BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PSICOGEOGRAFÍA Y FENOMENOLOGÍA COMO METODOLOGÍA DE DISEÑO PARA LA PROYECCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO EN LA COLONIA GUADALUPE HIDALGO

ARQ2017-1/002-6

ENERO 2019

TESIS QUE SE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE: **LICENCIADO EN ARQUITECTURA**

PRESENTA:
GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
CASTILLO SAUZA YATZIRI

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO ALEJANDRO BRIBIESCA ORTEGA 100469544

ASESORES DE TESIS:
MTRA LETICIA VILLANUEVA GÓMEZ 100382233
MTRO ARTURO FRAGOSO GARCÍA 100384800

ÍNDICE

PROTOCOLO P6
- **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA** P7
- **OBJETIVOS** P7
  - **GENERAL** P7
  - **ESPECÍFICOS** P7
- **ANTECEDENTES DEL PROBLEMA** P8
- **JUSTIFICACIÓN** P8
- **PREGUNTA CONDUCTORA** P8
- **INTRODUCCIÓN** P9

MARCO TEÓRICO P11
- **SEGREGACIÓN URBANA** P12
  - **DEFINICIÓN** P12
  - **TIPOS DE SEGREGACIÓN URBANA** P12
  - **¿POR QUÉ NACEN ÁREAS SEGREGADAS?** P12
  - **CONSECUENCIAS** P16
- **INTEGRACIÓN** P16
  - **INTEGRACIÓN URBANA** P17
  - **INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA** P19
- **PSICOGEOGRAFÍA/FENOMENOLOGÍA** P19
  - **CONCEPTOS GENERALES** P19
  - **INTERDISCIPLINARIEDAD ENTRE PSICOLOGÍA Y ARQUITECTURA** P19
  - **PSICOGEOGRAFÍA** P20
  - **INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA EN EL SUBCONSCIENTE INDIVIDUAL Y COLECTIVO** P21
  - **RELACIÓN FENOMENOLOGÍA-ARQUITECTURA** P22
- **ESPACIO PÚBLICO** P24
  - **ESPACIO** P24
  - **LUGAR** P25
  - **TIPOS DE ESPACIO PÚBLICO** P26
  - **BOSQUES URBANOS** P26
  - **HUERTOS URBANOS** P27
  - **CENTRO COMUNITARIO** P28
  - **MERCADO** P29
  - **TIPOS DE MERCADO** P29

ÍNDICE

MARCO HISTÓRICO CONTEXTUAL P30
- **DATOS GENERALES** P31
  - **INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL** P32
- **ESPACIO PÚBLICO** P33
  - **EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO** P33
  - **ESPACIO PÚBLICO EN PUEBLA** P33
- **BOSQUES URBANOS** P34
  - **EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO** P34
  - **BOSQUES URBANOS EN PUEBLA** P35
  - **PARQUE ECOLÓGICO REVOLUCIÓN MEXICANA** P36
  - **PARQUE TEMÁTICO 5 DE MAYO** P36
  - **CERRO DE AMALUCAN** P37
  - **PARQUE DEL ARTE** P38
  - **PARQUE BICENTENARIO** P38
- **CENTROS CULTURALES** P38
  - **EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO** P38
  - **CENTROS CULTURALES EN PUEBLA** P41
- **MERCADO** P41
  - **EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO** P41
  - **MERCADOS EN PUEBLA** P41

MARCO REFERENCIAL P44
- **JARDÍN ETNOBOTÁNICO DE CULIACÁN, SINALOA** P45
  - **DESCRIPCIÓN GENERAL** P45
  - **PROGRAMA DE ACTIVIDADES** P46
  - **FACHADAS/ACCESOS** P46
  - **ESPACIOS** P46
- **CENTRO DE VISITANTES Y MUSEO INTERACTIVO, ESPAÑA** P49
  - **DESCRIPCIÓN GENERAL** P49
  - **FACHADAS/ACCESOS** P49
- **PARQUE LAGUNA DE CHAPULCO, PUEBLA** P53
  - **DESCRIPCIÓN GENERAL** P53
  - **PROGRAMA DE ACTIVIDADES** P53
  - **FACHADAS/ACCESOS** P54
  - **ESPACIOS** P55
- **PARQUE EDUCATIVO RAÍCES, COLOMBIA** P57
  - **DESCRIPCIÓN GENERAL** P57
  - **PROGRAMA DE ACTIVIDADES** P57
  - **FACHADAS/ACCESOS** P58
  - **ESPACIOS** P58

ÍNDICE

PROYECTO ARQUITECTÓNICO P60
- **METODOLOGÍA** P61
- **ESQUEMA DE TRABAJO** P62
- **COLONIA GUADALUPE HIDALGO** P63
- **ANÁLISIS DEL SITIO** P64
- **RELACIONES ESPACIALES** P69
- **ESPACIO PÚBLICO EN LA COLONIA** P71
  - **LA CALLE** P71
  - **CALLES NO PAVIMENTADAS** P71
  - **PLAZA DE BARRIO** P72
- **PSICOGEOGRAFÍA DEL ESPACIO PÚBLICO** P73
  - **ÁREA UNO: CALLE DEL CEGDO** P75
  - **ÁREA DOS: CALLE FRANCISCO I. MADERO** P76
  - **ÁREA TRES: PARROQUIA DE SAN JUDAS TADEO** P76
  - **ÁREA CUATRO: ZÓCALO DE LA COLONIA** P77
  - **ÁREA CINCO: LA PRESA** P78
- **LENGUAJE ARQUITECTÓNICO** P80
- **ESTRATEGIAS EN EL TERRENO** P81
  - **ANÁLISIS POR CAPAS** P82
- **CENTRO COMUNITARIO: PROCESO DE DISEÑO** P93
  - **FUNCIONAMIENTO** P93
  - **DESARROLLO VOLUMÉTRICO** P94
  - **EVOLUCIÓN GEOMÉTRICA** P97
- **BIBLIOTECA/ÁREA ADMINISTRATIVA: PROCESO DE DISEÑO** P108
- **CENTRO DEPORTIVO: PROCESO DE DISEÑO** P110
- **MERCADO: PROCESO DE DISEÑO** P114
- **DESARROLLO DEL CONJUNTO: EL ESPACIO PÚBLICO ENTENDIDO COMO UN CAMPO DE JUEGO** P116

PLANOS (CONSULTAR ÍNDICE DE PLANOS)

CONCLUSIONES P119
- **MARCO TEÓRICO** P120
- **MARCO HISTÓRICO-CONTEXTUAL** P120
- **MARCO REFERENCIAL** P121
- **PROYECTO ARQUITECTÓNICO** P121
- **CONCLUSIÓN GENERAL** P122
- **REFERENCIAS** P124

ÍNDICE DE PLANOS

CONJUNTO
- **ARQUITECTÓNICO** CO.ARQ.01
- **TOPOGRÁFICO** CO.TOPO.01
- **INSTALACIONES SANITARIAS** CO.IS.01
- **INSTALACIONES HIDRÁULICAS** CO.IH.01
- **PLATAFORMAS** CO.PTF.01

CENTRO COMUNITARIO
- **ARQUITECTÓNICOS** CC.ARQ
  - **PLANTAS** CC.ARQ.01
  - **FACHADAS** CC.ARQ.04
  - **CORTES** CC.ARQ.06
- **INSTALACIONES HIDRÁULICAS** CC.IHS.01
- **INSTALACIONES SANITARIAS** CC.ISP.01
- **INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS** CC.ICI.01
- **CONDENSADO INSTALACIONES HIDROSANITARIAS** CC.CIHS.01
- **CIRCUITO CERRADO DE TV** CC.CCTV.01
- **VOZ Y DATOS** CC.VD.01
- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** CC.IE.01
- **CARPINTERÍA** CC.CAR.01
  - **DETALLES** CC.CAR.04
- **HERRERÍA** CC.HER.01
  - **DETALLES** CC.HER.02
- **CONDENSADO PUERTAS** CC.PTS.01
- **ESTRUCTURAL** CC.EST
  - **CIMENTACIÓN** CC.EST.01
  - **LOSAS DE ENTREPISO** CC.EST.02
  - **DETALLES** CC.EST.05
  - **CORTE POR FACHADA** CC.EST.07
- **PASOS** CC.PAS.01
- **BIOCLIMATISMO** CC.BIO.01
  - **DETALLES** CC.BIO.03
- **ACABADOS**
  - **MUROS** CC.ACB.01
  - **PISOS** CC.ACB.04
  - **PLAFONES** CC.ACB.07
  - **DETALLES** CC.ACB.10
  - **DETALLES DE BAÑOS** CC.ACB.13
- **TRAZADO** CC.TRZ.01
- **LÍMITE DE LOSAS** CC.LILO.01
- **ELEVADORES** CC.ELE.01

BIBLIOTECA
- **ARQUITECTÓNICOS** BL.ARQ
  - **PLANTAS** BL.ARQ.01
  - **FACHADAS** BL.ARQ.02
  - **CORTES** BL.ARQ.04

CENTRO DEPORTIVO
- **ARQUITECTÓNICOS** CD.ARQ
  - **PLANTAS** CD.ARQ.01
  - **FACHADAS** CD.ARQ.03
  - **CORTES** CC.ARQ.05

MERCADO
- **ARQUITECTÓNICOS** MD.ARQ
  - **PLANTAS** MD.ARQ.01
  - **FACHADAS** MD.ARQ.02
  - **CORTES** MD.ARQ.03

PROTOCOLO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Ciudad de Puebla, ha crecido considerablemente en los últimos años, teniendo en 2011 una tasa de crecimiento de 1.3, de acuerdo con el Programa Estatal de Población 2011-2017, siendo una de las más altas del país; este crecimiento no ha sido acompañado de la planeación adecuada, en consecuencia, se han establecido colonias que carecen del equipamiento urbano necesario. La colonia Guadalupe Hidalgo, ubicada en junta auxiliar San Francisco Totimehuacán, con una población de 22,368 habitantes, según registra el INEGI en 2011; es descrita por el Diario Oficial de la Federación en 1988, como una población conformada como un asentamiento irregular de autoconstrucción, es decir, que fue generada sin un plan o estrategia de desarrollo, resultando un ecosistema urbano carente de espacios públicos y áreas verdes. La falta de este equipamiento ha impedido la generación de lugares donde los habitantes de la comunidad puedan realizar actividades que les permitan conocerse entre ellos, y formar un tejido social firme y colaborativo. Pues como mencionan Thompson et al. (2016) las áreas verdes y el espacio público generan un sentimiento de pertenencia y comunidad que puede reducir el estrés y la generación de problemas sociales.

La nula existencia de áreas verdes y espacio público, así como las nulas relaciones comunitarias que esta carencia genera, repercute en varios niveles sociales, aspecto que se denota con las cifras de la Secretaría del delito, atención a víctimas y participación ciudadana (2017), que ubican a la colonia Guadalupe Hidalgo como una de las más inseguras dentro del área metropolitana de Puebla. Del mismo modo, el CIC (Centro de integración ciudadana) de Puebla, destaca la alta incidencia de delitos de diversos tipos; además de ser una de las colonias con mayor índice de pobreza, por lo que fue considerada en 2013 dentro del programa federal “cruzada nacional contra el hambre”.

Por otro lado, el déficit de áreas verdes no repercute sólo en el sector social, sino que presenta una relación directa con la salud de sus habitantes, por ello la OMS, recomienda un promedio de 8m2 de área verde por habitante. Cuando este indicador es más bajo, se presentan alteraciones en la salud, manifestándose a través de enfermedades respiratorias, cutáneas, etc.

Incluso en la disminución del rendimiento general en el desarrollo de actividades diarias, tanto de recreación como laborales.

De este modo, la falta de espacio público y los problemas sociales (pobreza y delincuencia), poseen una relación sinérgica. Mientras la falta de actividades comunitarias y económicas, que deriva de la falta de equipamiento urbano adecuado, merma el tejido social, se ahuyenta inversiones públicas y privadas; evitando que los habitantes de la zona intenten realizar actividades fuera de casa, para apropiarse del espacio, convirtiéndolo en un lugar. Este hacinamiento dentro del hogar, aunado a la mala calidad del aire, deteriora constantemente la salud de sus habitantes, sin que ellos puedan percibirlo o actuar en consecuencia.

OBJETIVOS

GENERAL

Proyectar un bosque urbano, que albergue dentro de sí, un centro comunitario y un mercado de tipo social, para promover la participación social y el aumento de la densidad de usos, para la disminución de la segregación y la reactivación económica de la colonia Guadalupe Hidalgo, creando un lenguaje arquitectónico de integración urbana, por medio de la psicogeografía y la fenomenología.

ESPECÍFICOS

- Desarrollar y relacionar los elementos teóricos necesarios para la comprensión del problema y la estrategia a emplear, por medio de la consulta de material bibliográfico.
- Analizar la situación de los conceptos obtenidos anteriormente, en el contexto actual de la Ciudad de Puebla, para entender su relación con la misma, con la ayuda de una investigación bibliográfica y hemerográfica.
- Identificar estrategias de integración social y urbano-arquitectónica para retomar y adaptar soluciones, mediante el análisis de casos análogos.
- Diseñar un bosque urbano con tipologías sociales, con elementos para aumentar la probabilidad de que el usuario se apropie de dicho espacio; a través del análisis y transformación de lo obtenido en capítulos previos.

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La relación de la arquitectura y el urbanismo con el desarrollo social ha sido planteada anteriormente en diversos proyectos, por ejemplo, el caso de Medellín, Colombia. La cual superó su situación de delincuencia y bajo desarrollo que presentaba desde inicios de los años 90's, actuando por medio del rescate de áreas de la ciudad que habían sido ignoradas previamente, el objetivo principal de esta estrategia fue recuperar los sectores más pobres de la ciudad a través de soluciones de movilidad, espacio público, zonas verdes, educación y reactivación económica. Como menciona Carreto (2013), "todo esto se realiza a través de un modo de hacer arquitectura, partiendo de la integración social como modo de crear ciudad, así, las actuaciones se entienden desde el concepto del PIU (proyecto urbano integral)" el cual se basa en la consideración de las herramientas del desarrollo social para su aplicación urbano-arquitectónica.

Dentro de México, se han planteado proyectos que proponen la restauración del tejido social a través de la apropiación del espacio y el acercamiento a entornos culturales. El caso más notorio del país es el Jardín etnobotánico de Culiacán, Sinaloa; que, después de una intervención realizada por Tatiana Bilbao S.C., incorporó espacios para la realización de actividades comunitarias, así como obras de arte contemporáneo, que no sólo se adaptaban al medio, sino que reflejaban la preocupante situación social y política de la región.

Aunque dentro de la ciudad de Puebla, se han establecido proyectos de grandes superficies verdes, como el parque ecológico o el parque bicentenario, estos carecen de una visión social, creando espacios donde su arquitectura, y el programa en sí, no logran una regeneración urbana, ya sea por su ubicación, equipamiento, mantenimiento, etc. En otras palabras, ninguno ha visualizado la problemática desde un planteamiento integral que no sólo dote a la zona de servicios escolares y actividades recreativas, sino que integre a la comunidad desde el aspecto psicológico hasta el ámbito social. Es decir, la influencia psicológica de los espacios, la planeación a futuro, la reactivación económica y la acción de los habitantes dentro del espacio público, no ha sido atendida ni estudiada, sino que se ha quedado encerrada dentro de espacios de talleres, cuya acción social no permea hacia el exterior de la comunidad.

JUSTIFICACIÓN

Aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que exista un mínimo de 8m2 de área verde por habitante dentro de las metrópolis urbanas, Puebla sólo posee 1.8m2 por habitante, todo ello sin considerar que parte de este número, no corresponde a áreas verdes útiles para el esparcimiento o la recreación, pues incluye elementos como camellones o jardineras públicas. Esto es provocado por el crecimiento desmedido y el fomento de la autoconstrucción, cualidades imperantes en la colonia de estudio. Estos fenómenos son causados por la necesidad de las familias de tener una vivienda digna, sin embargo, el FONHAPO en 2014 ubicó a Puebla como uno de los estados que presentan mayor índice de pobreza patrimonial.

Específicamente, la colonia Guadalupe Hidalgo, sólo destina un 2.37% de toda su superficie a áreas verdes utilizables para el esparcimiento o la recreación, por lo que es difícil que este porcentaje sirva a los 22,368 habitantes, sin siquiera incluir la situación de las colonias circundantes. Del mismo modo, las pocas áreas existentes, no cuentan con el equipamiento adecuado, e ignoran por completo la heterogeneidad de la zona, pues no tienen en cuenta rangos de edad, ni a personas con capacidades diferentes. Así mismo, este porcentaje tan bajo, se extiende de la misma manera a otras actividades, por lo que es posible observar en la colonia, un déficit de usos, que no sólo limita las posibilidades de los habitantes, sino que, es prácticamente imposible el desarrollo económico de la colonia.

PREGUNTA CONDUCTORA

¿De qué manera es posible reconvertir y rescatar el lenguaje arquitectónico de una zona segregada, para generar un entorno de integración, que, junto con tipologías sociales y espacio público, puedan regenerar el tejido social?

INTRODUCCIÓN

La ciudad como entidad suele ser planificada desde visiones funcionales y económicas, por ello es común encontrar áreas o comunidades que se ven segregadas tanto en el plano

social como el urbano. El origen de este fenómeno suele ser una estigmatización que parte de diversas características que rodean a una zona, como son los altos niveles de delincuencia, falta de infraestructura, índices elevados de pobreza, etc.

Dentro de la ciudad de Puebla, es posible encontrar diversas áreas urbanas que presentan este fenómeno, como la colonia Guadalupe Hidalgo, El Alto y San Pedro Xochimehuacan; identificadas por la secretaría de prevención del delito, atención a víctimas y participación ciudadana en 2016. En la mayoría de las áreas resaltadas, esta situación se encuentra relacionada a un tema de índole político-social: la autoconstrucción; la cual deriva de la imposibilidad de algunas familias para poder tener acceso a viviendas a través de procesos formales. En este caso destaca la colonia Guadalupe Hidalgo, conformada como un asentamiento irregular que presenta los índices más altos de violencia dentro de la ciudad.

La segregación urbana, entendida como la exclusión de un grupo definido por una o más características comunes (situación económica, etnia, etc.) dentro de un espacio delimitado o gueto; puede verse reforzada a través de la arquitectura, pues existen elementos cuya disposición o naturaleza generan un lenguaje que dentro del mismo espacio separa ciertas zonas, prohíbe ciertas actividades, o facilita el nacimiento y desarrollo de actividades de vandalismo o delincuencia. De este modo se crea una relación sinérgica entre la segregación social y el lenguaje arquitectónico, pues ambos problemas se alimentan a sí mismos, degenerando en el aumento de los problemas sociales.

La influencia del entorno, generado por este lenguaje arquitectónico, en sus habitantes, es estudiada por la psicogeografía, término acuñado por Guy Debord en 1955, y que describe como la disciplina que denota la relación del espacio urbano con las acciones, emociones y relaciones afectivas de sus habitantes. Se considera que es posible reconvertir el lenguaje arquitectónico segregativo, mediante el empleo de la psicogeografía, denotando aquellos elementos que puedan tener una connotación positiva y transformando aquellos que apoyan la exclusión. Esta identificación y re-entendimiento de los elementos, formará parte de un proceso de diseño, que sea capaz de generar una propuesta con un lenguaje arquitectónico que no resulte imponente y ajeno al asentamiento, sino que logre germinar un sentimiento de pertenencia comunitaria, a través de la creación de emociones y sensaciones acordes, empleando la fenomenología.

Este lenguaje inclusivo podría posteriormente ser aplicado a cualquier tipología, pues su característica principal es la adaptación al contexto a través del uso de la psicogeografía del lugar, es decir, hacer uso del inconsciente colectivo de una población determinada para generar una adaptación no solamente en el plano físico, sino también en el inconsciente del colectivo a trabajar. En este caso y atendiendo a las problemáticas específicas de la zona de estudio, la tipología seleccionada consistirá en la creación de un área verde de tamaño tal que pueda albergar espacios en los que se puedan desarrollar actividades comunitarias, integrar espacios públicos y contribuir al crecimiento económico de la población de Guadalupe Hidalgo.

En la presente investigación se abordará la problemática desde dos situaciones principales. En primer lugar, la solución instrumental, la cual determina el desarrollo de la tipología, es decir la respuesta directa a la delincuencia y déficit de espacios sociales, naturales y de actividad económica de la zona; atendiendo a ello se generará un bosque urbano que posea un centro comunitario con área de mercado. De este modo se eleva la densidad de usos de la zona y se dota de nuevos espacios que propiciarán una nueva forma de relacionarse dentro de la comunidad.

La segunda situación que guía el proyecto, es el lenguaje arquitectónico con base en el estudio del contexto y el subconsciente colectivo de su población, entendiendo esto como un refuerzo al eje anterior, pues se trata de una metodología de diseño, que rescata los símbolos contenidos en el entorno del asentamiento, a través de la psicogeografía y la fenomenología; de esta manera, se generan espacios que por su lenguaje arquitectónico propician la sensación de inclusión y pertenencia a la comunidad.

De este modo, y para un mejor desarrollo, el documento se estructura en cuatro capítulos: marco teórico conceptual, marco histórico contextual, marco referencial y proyecto arquitectónico. En el primero, se desarrollarán los conceptos principales que actúan como base en la concepción de la metodología de investigación y del diseño del proyecto arquitectónico; contraponiendo diversas posiciones dentro del campo de la arquitectura, la sociología, la filosofía y la psicología; para obtener una visión holística que permita la generación de un proyecto integral. Sin embargo, estos conceptos básicos, han tenido un

desarrollo constante, por lo que es necesario, en un segundo capítulo, emplazarlos en un contexto específico, no sólo contemporáneo, sino, dentro del espacio físico en que se desarrollará el proyecto arquitectónico.

Siguiendo esta línea de entender estos conceptos en una situación coetánea al proyecto, en el marco referencial se analizarán casos análogos, que muestren la materialización del desarrollo teórico que será estudiado en los capítulos precedentes a este; no sólo para evidenciar este avance, sino para estudiar las estrategias que han servido en entornos similares, para rescatar aciertos y errores que serán considerados en la realización del proyecto. El cual, será desglosado en el cuarto capítulo, explicando el análisis de sitio y proceso de diseño que muestren la relación del desarrollo teórico anterior a la materialización en el proyecto arquitectónico correspondie

MARCO TEÓRICO

Dentro del desarrollo de esta investigación, es necesario comprender, pero sobre todo re-entender, ciertos conceptos que explican los elementos esenciales, mientras que denotan la importancia del proyecto. Todos estos conceptos que serán desarrollados, comparten un mismo origen, nacen por la necesidad de los habitantes urbanos, de expresarse para mostrar la heterogeneidad que caracteriza sus agrupaciones; ya sea como apropiación del espacio, o a través de relaciones sociales, enmarcadas en dinámicas urbanas; estos habitantes buscan un sentimiento de pertenencia a un lugar o comunidad, al cual puedan llenar de connotaciones subjetivas para su interior, pero también, que se materialicen por medio de símbolos visibles.

Esta necesidad a veces se ve frustrada, pues la misma heterogeneidad ha devenido en fenómenos particulares, que, a través del hacinamiento social y urbano, han logrado estigmatizar zonas urbanas y grupos sociales, generando todo un discurso de segregación urbana que se manifiesta en la arquitectura.

SEGREGACIÓN URBANA

DEFINICIÓN

La ruptura, separación o des-ligación de una parte de la ciudad que es claramente diferenciada por la calidad de vida que tienen los habitantes, Caprón y Esquivel (2016, párr.2) lo definen como aquellos “territorios urbanos, materialmente separados del resto de la ciudad, social o culturalmente diferenciados del entorno, poco o mal conectados al resto de la ciudad”. Para Schteingart (2004 p.6), incluye la falta de recursos y las pocas oportunidades que se brindan a sus habitantes. La segregación es entonces, aquel fenómeno que excluye y divide ciertos grupos determinados, además, se presenta de diferentes formas, como la separación de barrios residenciales en las ciudades, conformando a sus alrededores islas urbanas o guetos; esto debido a diferencias económicas, sociales, raciales o en relación al nivel educativo. Wacquant (2007) señala al respecto:

> En lugar de encontrase diseminada en el conjunto de las zonas de la clase obrera, la marginalidad avanzada tiende a concentrarse en territorios aislados y delimitados, percibidos cada día más, tanto por fuera como por dentro, como purgatorios sociales, páramos leprosos en el corazón de la metrópolis postindustrial, donde sólo aceptarían habitar los desechos de la ciudad. (p.194)

TIPOS DE SEGREGACIÓN URBANA

El término segregación, no sólo se aplica a los grupos más pobres, sino también, a los más afluentes; Escamilla (2015, p.49), señala que se podría diferenciar *segregación pasiva*, aquella que se presenta en todos los grupos en desventaja, ya sea por condiciones étnicas, raciales, económicas, etc.; como consecuencia del rechazo de los sectores dominantes hacia estos. Por otro lado, existe la *segregación activa* que representa a los grupos dominantes que, como ya se mencionó, usan su posición superior para remarcar la línea de exclusión ante otros grupos, aunque, a veces llega a utilizarse el discurso de la hacinación como estrategia de protección (como es el caso de los grupos musulmanes en Europa), sin embargo, esta se considera un acto de segregación involuntaria.

¿POR QUÉ NACEN ÁREAS SEGREGADAS?

> En América Latina los grupos más afluentes prefieren instalarse en zonas más centrales de la ciudad, con mejores condiciones físicas y más protegidos, por lo contrario, las personas con menores ingresos suelen instalarse en las periferias de la ciudad siendo condenadas a vivir en zonas alejadas y poco aptas para el poblamiento, donde predominan los asentamientos irregulares, que nacen debido al poco control en el proceso del crecimiento de la ciudad. (Guillermo, 2015, p.48)

Estas áreas de asentamientos urbanos continúan su crecimiento y cuando "son -o amenazan con volverse- componentes permanentes del paisaje urbano, los discursos para descalificar se intensifican y se cierran alrededor de ellos, tanto ‘desde abajo’ en las interacciones ordinarias de la vida cotidiana, como ‘desde arriba’; en los campos periodístico, político y burocrático" (Petonnet, 1982, como se citó en Wacquant, 2009). Es decir, la segregación es un proceso, que inicia con el aparecer de zonas irregulares, a veces autoconstruidas, que normalmente se componen de grupos que comparten características

en común. Esta hacinación nace debido a las dinámicas político-económicas que impiden a estas familias acceder a medios formales para la construcción o adquisición de vivienda. Como se observa en la imagen 1, a pesar de la cercanía de las zonas, es posible notar la diferencia de condiciones, tanto en diseño arquitectónico, como en calidad de la vivienda y de la infraestructura circundante.

El proceso de segregación es similar en todas las áreas, no sólo en la relacionada con entornos urbanos, su revisión permite la inteligibilidad de la participación de los procesos de las dinámicas sociales, políticas y espaciales actuales del país y el extranjero en la generación de segregación urbana. David Cooper (2013) resume el fenómeno en las siguientes fases:

> Los pasos del proceso son los siguientes: en primer lugar, hay un acto negativo, la invalidación de una persona por otras; esto puede implicar la rotulación diagnóstica, un dictamen judicial, la segregación física de esa persona de su contexto social. En segundo término (este paso es por lo general simultáneo con el anterior) el acto negativo se niega de diversas maneras; se sostiene que la persona se invalidó a sí misma, o que fue invalidada por su debilidad intrínseca o por el proceso de la enfermedad, sin que otras personas hayan tenido nada que ver al respecto. Por medio de esta doble negación, el grupo social se oculta su propia praxis. Las personas "buenas" y "sanas" —que se definen a sí mismas como tales mediante la definición de algunos semejantes como "malos" y "locos" y su posterior expulsión del grupo— mantienen una homeostasis segura y cómoda gracias a esta mentira acerca de una mentira. La víctima propiciatoria con frecuencia es cómplice en este proceso; muchas veces encuentra que la única manera de sentirse necesitado por los otros o confirmado en una identidad suficientemente definida consiste en asumir un rol social de malo o loco. (pág. 45)

El mantenimiento de un estatus, o situación de normalidad dentro de la ciudad, permite así, encerrar a personas *buenas y malas*, en murallas urbanas que limiten la interacción lo más posible. Ya que esta situación domina por

Imagen 1. Fotografía de Santa Fe, Ciudad de México, que revela la desigualdad existente entre las zonas habitacionales. Esta imagen fue publicitada con la leyenda “This image has not been modified, is time to change that”. Fotografía tomada por Oscar Ruiz. Recuperada de http://www.archdaily.mx/mx/623902/fotografia-de-arquitectura-mundos-aislados-segregacion-urbana-y-desigualdad-en-santa-fe el 8 de octubre de 2017.

completo la ciudad, las oportunidades de acceder a modelos más abiertos parecen imposibles, reforzando lo que Cooper llama como “negarse a sí mismo”, pues dichos espacios cerrados se vuelven, no sólo la normalidad, sino el ideal de vivienda, debido a la comercialización de la idea de seguridad y esparcimiento. De este modo, todos los habitantes, buscan complejos habitacionales cerrados, en busca de seguridad, a pesar de que esto implique su propia invalidación, y la renuncia al enriquecimiento de las interacciones sociales.

Sin embargo, la situación económica del país no permite que todas las familias tengan acceso a procesos formales de vivienda. Estas personas tienen pocas opciones para asegurarse una vivienda, entre las que está, la autoconstrucción, auspiciada muchas veces por el mismo gobierno ante su incapacidad de mejorar la economía de las familias. Estos programas sociales como *Pie de casa*, programa de nivel federal, otorgan materiales suficientes para la autoconstrucción de una vivienda básica pequeña. No obstante, la autoconstrucción, sobre todo en estos niveles, deja una marca evidente que la hace fácil de reconocer; como la marca de Caín, que es obligación llevar para distinguir una zona que debe ser segregada. Posteriormente, estas áreas serán señaladas por los medios y el sistema político, que emplearán su existencia como parte de sus estrategias partidistas, ya sea para la explicación de ciertos fenómenos delictivos o para la justificación de los mismos sistemas gubernamentales, como la incorporación de estas zonas en programas sociales. Dentro de los grupos sociales, el lugar de procedencia, cuando se vive en un espacio con estas características, se convierte en un estigma.

> (...) las ‘deformidades del cuerpo’, los ‘defectos de caracteres’ y las marcas ‘de raza, de nación y de religión’- el tercero es al que se parece el estigma territorial, ya que ‘puede ser transmitido por vía del linaje y contagiar por igual a todos los miembros de la familia’. Pero, a diferencia de estas otras marcas de deshonra, puede ser disimulado y atenuado (…) por medio de la movilidad geográfica. (Wacquant, 2009, p.17)

Un ejemplo muy claro dentro del país, es la ciudad de México, donde, desde hace varios años, se da un proceso continuo de segregación, que se ve ejemplificada en la periferización de la ciudad; habitantes con pocos ingresos o definidos en clase social baja, se ven cada vez más alejados del centro, pues, es muy común que los grupos más pobres habiten en viviendas de autoconstrucción, ya que sus recursos y posibilidades de adquirir una vivienda que cumpla con sus necesidades y que este en una zona favorable para su desarrollo es baja. “La concentración de riqueza en fraccionamientos y conjuntos cerrados, físicamente contiguos provocó el surgimiento de islas de riqueza” (Caprón & Esquivel, 2016, párr. 6). De este modo, se separan las agrupaciones más activas, fuentes de riqueza y trabajo, de aquellas más necesitadas; esta situación no sólo separa a ambas agrupaciones, sino que, del mismo modo aleja, a la menos favorecida, de diversos servicios comerciales, recreaciones, relativos a la salud, etc.

La segregación urbana es la manifestación de las diferencias sociales dentro de un espacio urbano, las cuales tienden a reducir o desaparecer las posibles relaciones o interacciones entre los diversos grupos, denotando formas diferentes en que las clases sociales se apropian del territorio y se organizan dentro del mismo, resultando más afectadas aquellos pertenecientes a las clases sociales más bajas. Las causas de este problema pueden ser varias, Adrián Guillermo (2015, p.39) propone y define las siguientes: gentrificación, estratificación y las dimensiones socioeconómica, habitacional y espacial.

La gentrificación tiene peculiaridades que la hacen especialmente importante en la segregación de ciudades, la *gentrificación latinoamericana* tiende a ser periférica, pues como señala Adrián Guillermo (2015, p.38), es lo que provoca el desplazamiento de residentes originarios; es decir, cuando hablamos de gentrificación, hablamos de entender cambios en ciertas áreas de la ciudad. donde intervienen el sector público y el privado, que generan el aumento del costo del suelo, inmuebles y la vida como tal; esto atrae a grupos de mayores ingresos, y, retomando la idea de la mano invisible del mercado, comienza el quiebre, donde los habitantes originarios y de bajos ingresos se vuelven vulnerables, siendo desplazados a lugares casi kafkianos de vivienda informal o social (pública); De este modo, el estigma social cae sobre sus espaldas, ideas tales como la desaprobación social, limitando significativamente sus oportunidades laborales y personales.

Los cambios que cotidianamente alteran las dinámicas urbanas, adaptándose al estilo de vida de cierto grupo, son otro causante de la segregación, creando un nuevo modelo urbano que gradualmente se transforma a largo plazo en grandes y cerrados centros

comerciales; que no son más que grandes masas o islas rodeadas de áridos estacionamientos; dispersión urbana periférica, renovación de la ciudad interior y dinámicas posfordistas con miras al acomodo de la industria; (como se observa en imagen 2, el modelo de ciudad posfordista) provocando que las nuevas formas espaciales reduzcan la integración social, produciendo los llamados guetos, pero sobre todo, una especie de marginalidad moderna, donde se condena a los residentes de estos lugares a vidas con menos oportunidades, menor acceso a servicios y problemas de desintegración social.

La estratificación, definida por Valentina Sancler (2004, pár.1), juega un papel importante, pues implica la desigualdad entre individuos y grupos sociales; con base en esta estratificación, las vivencias de cada persona van más allá de la subjetividad, puesto que serán distintas las de aquel perteneciente a un grupo afluente, a la experiencia que viven las personas de bajos recursos. Los rangos de las categorías sociales tienden a cambiar históricamente, por ello es posible mencionar cuatro sistemas de estratificación: esclavitud, castas, estamentos y, actualmente, clases sociales; son grupos de personas que comparten el mismo estatus de nivel económico, el cual afectará su estilo de vida.

La dimensión socioeconómica, es relativa al mercado de trabajo, denotando el difícil acceso a diferentes puestos laborales; en la dimensión habitacional se destaca el mercado inmobiliario, tomando en cuenta la valorización del territorio, los precios y las actividades comerciales; esto se ve reflejado en el tipo de vivienda que aparecen en las zonas segregadas, construidas con materiales de baja resistencia, con falta de servicios básicos y la desvalorización del lugar de residencia. Por último, la dimensión espacial, que se refiere a la dificultad de acceso en la que se encuentra la zona, es decir la falta de infraestructura y servicios urbanos básicos, transporte público y vías empleadas para ellos; la difícil accesibilidad a zonas de salud, recreativas, áreas verdes y escuelas públicas.

Debido a esta segregación se generan espacios de pobreza, como menciona Caldeira, (2000, p.6), estos espacios pueden generar fácilmente delincuencia, dentro de la misma colonia como en toda la ciudad, por ello se vuelve común

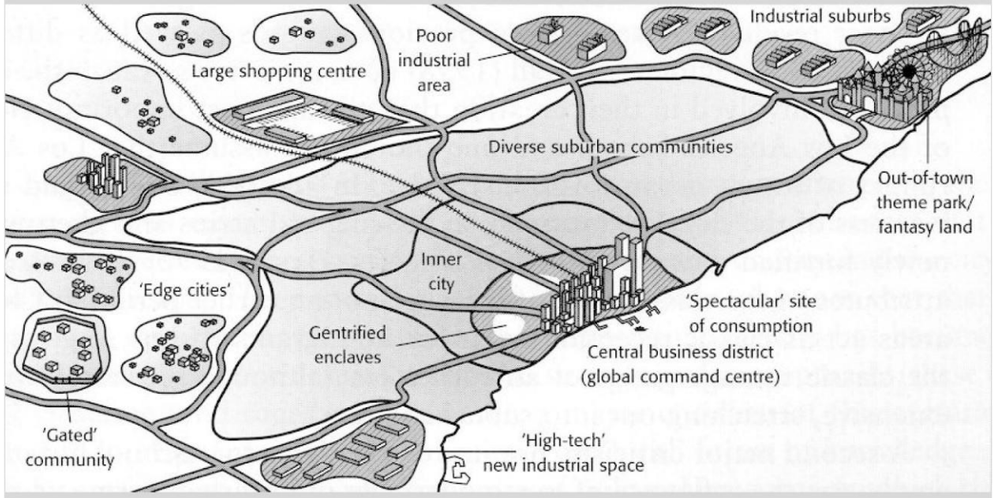


Imagen 2. Modelo de ciudad posfordista, basado en Chicago, EEUU. Donde se crea una zonificación específica a conveniencia de la industria y los intereses económicos de la burguesía de la ciudad. Recuperada de http://www.yorku.ca/anderson/Intro%20Urban%20Studies/Unit3/post-fordist_city.htm el 8 de octubre de 2017.

este estilo de vida en las personas de estas poblaciones, reduciendo las oportunidades de movilidad social. Aparecen personas que incluirán ciertas actividades en su estilo de vida, como delincuencia, drogadicción, y otras situaciones que ponen en peligro la estructura socio-afectiva de los habitantes, puesto que generan territorios hostiles, donde será común reproducir dichas actividades.

Un claro ejemplo, que explica Adrián Guillermo (2015, p.20) de la segregación se encuentra en los tipos de vivienda, la cual debiera ser concebida como un espacio importante para cada individuo, espacio para desarrollar una vida de convivencia y familia, un sitio de refugio, donde las personas pasen la mayor parte de su vida, un lugar que brinde seguridad, intimidad y confort. Si este espacio no es el adecuado, las personas que lo habitan sufren de alteraciones y deficiencias individuales y familiares; por lo regular en los barrios segregados las familias viven en zonas de autoconstrucción, las cuales sufren de carencias y poca planeación, muchas veces generando espacios de hacinación donde los habitantes pierden la intimidad y el confort necesario, lo que obliga a algunos habitantes a vagar por las calles, en búsqueda de espacios donde puedan desarrollarse, sin embargo, esta búsqueda es infructuosa, deviniendo posteriormente en situaciones de delincuencia.

CONSECUENCIAS

La creación de estos guetos tiende a generar reacciones negativas en el interior de quienes lo habitan, como señala Pétonnet (1982, como se citó en Wacquant, 2007, p.195), vivir en un conjunto habitacional segregado "genera un sordo sentimiento de culpabilidad y de pena, cuyo peso subyacente falsea el contacto humano". De esta manera, resalta la repercusión psicológica que estos espacios tienen para con sus habitantes; sin embargo, la segregación es un fenómeno que no sólo altera las dinámicas de quienes lo habitan, pues consta de dos tipos de participantes.

Otra cara de la estigmatización territorial es la pérdida del *lugar*, "es decir, la pérdida de una localidad humanizada, familiar en lo cultural y socialmente tamizada, con la que se identifiquen las poblaciones urbanas marginadas y donde se sienten ‘en casa’ y en relativa seguridad". A pesar de que estos conceptos serán desarrollados más adelante, podemos entrever que se transforma el lugar, un receptáculo de interpretaciones y heterogeneidad, a un simple espacio, que es más bien, una potencialidad de amenaza, un área temida, evitada y alejada. Smith (1987, p.297), opina que esta estigmatización nutre la tendencia de los individuos a aislarse dentro del hogar, aumentando el sentimiento de vulnerabilidad y el debilitamiento de los colectivos sociales.

Wacquant (2009, p.19), propone también el concepto de "desaparición del terreno de apoyo viable", el cual representaba el lugar seguro al que los obreros relegados podían acudir, pues al no formar parte del sistema capitalista, se veían forzados a la realización de actividades comunitarios dentro de entornos conocidos. Sin embargo, este apoyo colectivo ha desaparecido, teniendo que recurrir a "estrategias individuales de ‘auto abasto’, de trabajo a trasmano, de trabajo clandestino, de comercio subterráneo, de actividades criminales y de formas de "espabilarse" casi institucionalizadas” (Gerhuny, 1983; Pahl, 1987; Wacquant, 1992; Engbersen, 1996; citados en Wacquant, ídem). Estas actividades no ayudan a la regeneración de su economía, sino que aportan al ciclo de estigmatización del que sufren, creando un círculo vicioso, en el que su situación y exclusión social aumentan la delincuencia y viceversa.

A pesar de que Stedman Jones (1983 citado en Wacquant, 2009, p.19), sostiene que estos grupos segregados, se encuentran tan apartados de las dinámicas, que "se encuentran desconectados de los instrumentos tradicionales de movilización y de representación de los grupos constituidos y, en consecuencia, desprovistos de un lenguaje, de un repertorio de imágenes y de signos compartidos"; la psicología sostiene que siempre aparecerán símbolos que son representaciones del inconsciente colectivo e individual (Jung, 1970, p.238), sobre todo en las actividades de creación, en la cual puede incluirse la autoconstrucción.

INTEGRACIÓN

Así como existe una dinámica de segregación y exclusión, es importante resaltar, el surgimiento de una estructura opuesta, conocida como integración. García-Yepes (2017, p.191) nos explica que, esta consiste en una estrategia para la unión sinérgica de elementos, que suelen lucir dispares, pero, albergan dentro de sí mismos, elementos que les permiten establecer y desarrollar lazos entre sí. Esta desigualdad aparente, es debido a

la cultura de cada agrupación (familia, clase social, etnia, etc.) puesto que “la cultura es una representación de símbolos socialmente establecidos que adquieren significado en medio de un contexto particular” (García-Yepes, ídem), yendo de un campo general como un grupo social, hasta un elemento simple como el individuo mismo.

Es muy importante comprender, que la integración surge como una oposición a la segregación, mas no es su contrario, puesto que “no es posible afirmar que, si disminuye la segregación, aumentará la integración. Mientras la segregación residencial apunta a la configuración espacial de la ciudad, la integración social refiere a los vínculos sociales que dan forma a la sociedad” (Rasse, 2015, p.127).

Sosa (2015 p.179) resalta, no sólo la importancia de la integración social, la cual, de acuerdo con la definición anterior, está conformada por las dinámicas de interacción de grupos sociales normalmente clasificados en campos distintos; sino que resalta tres ejes principales dentro de la actuación en el proceso de integración: religioso, doméstico y político. Sin embargo, García-Yepes (ídem, p.190), propone un desarrollo ligado a la educación y a actividades lúdicas.

Como podemos observar, existen diversos puntos de partida, esto se debe a la complejidad de la estructura social e individual, mas, no debe confundirse la integración como un proceso homogeneizador, ya que su finalidad, no es la pérdida de la individualidad para dar paso a una normalización; sino que, debe “entenderse como un proceso de diálogo entorno a la diferencia entendida como diversidad social y cultural, pero en ningún caso como desigualdad” (García-Yepes, ídem).

INTEGRACIÓN URBANA

La visualización de la integración como estrategia, nos permite extenderla al campo urbano, dentro de la generación de espacios que propicien encuentros entre agrupaciones distintas, o incluso, entre una misma que presente un déficit de participación e interacción social. Por ejemplo, Voglino

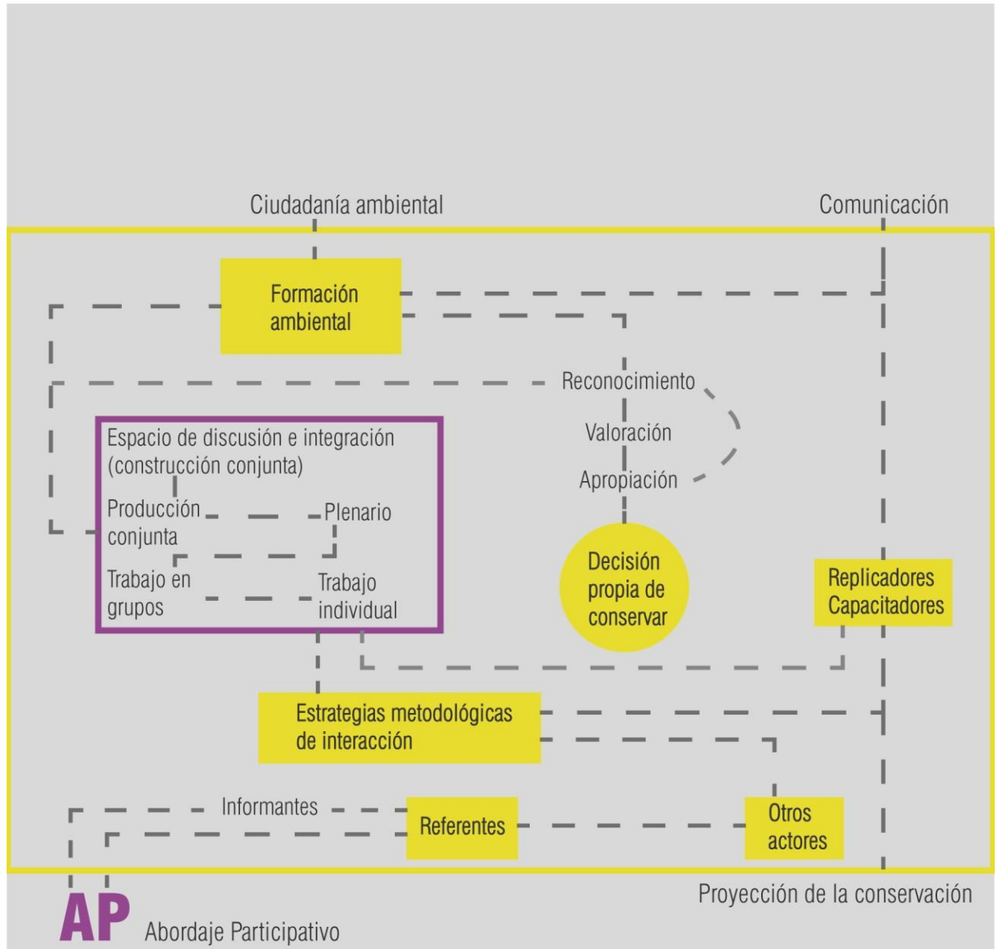


Diagrama 1. Propuesta para la interacción durante la preservación de un área natural dentro de la ciudad, extrapolable a cualquier espacio urbano de integración. Muestra la capacidad que tiene el espacio para regenerar la dinámica social y despertar el sentimiento de pertenencia. Adaptado de Imagen 4 Modalidad de abordaje participativo AP (Voglio et al. 2017).

et al. (2017) propone la conservación de las áreas verdes como método de integración en áreas metropolitanas y megalópolis.

> Desde el pensamiento complejo, el arbitraje de la problemática ambiental actual requiere del diálogo de todos los autores involucrados y su diversidad de saberes, que posibilite superar el camino estanco de la lógica organizacional tradicional del conocimiento (…) para no paralizar los proyectos bajo la mecánica y trivialidad aparente de los determinismos (Morin, 2004) y relacionismos. La diversidad de miradas, (…) son entendidas entonces, como parte de un mismo fenómeno. (Voglino, ídem, pár.14)

De este modo, destaca no sólo la integración de espacios verdes en los entornos urbanos, sino la creación de espacios lúdicos de experimentación, cuidado y transformación, que, desde una mirada holística, potencien la sinergia de elementos heterogéneos, no sólo desde entornos verdes, sino en cada espacio público de la ciudad.

El diagrama 1 muestra el proceso por el cual se puede llevar a cabo la generación de proyectos que despierten la participación social entorno a espacios verdes. Como se puede notar, se parte de una base de referentes e informantes, esta cimentación teórica otorga individualidad a cada proyecto, pues es obtenida directamente de las necesidades y deseos comunitarios; evitando que la propuesta resulte ajena y disminuyendo las probabilidades de fracaso. Esta información, debe ser contrapuesta con otros autores, factores sociales, culturales o naturales, que delinearán el proyecto.

Esta información es analizada con metodologías establecidas de interacción, para seleccionar las estrategias adecuadas a cada caso, siempre con una aplicación adaptada correctamente a cada caso. Estos factores, deben conducirse siempre a la generación de espacios plurales que generen diálogo, propiciando el trabajo grupal e individual. Este tipo de entornos busca alejarse de las dinámicas educativas clásicas de condicionamiento y adoctrinamiento, pues trata de que los usuarios por sí mismos revaloricen el espacio, para apropiarse del mismo.

La aplicación de este proceso permite que cada individuo dote al espacio de atribuciones particulares, así, existirán elementos diversos y plurales que, sin embargo, llevarán todos a la integración; ya que generarán un lugar heterogéneo en el cual verter las atribuciones antes mencionadas, llevando a una ciudadanía participativa y comunicativa. Pues, como se explicó anteriormente, la segregación lastima al entorno urbano, dejando cicatrices grandes, que se materializan en muros cerrados, ignorantes de su entorno. Es decir, todos aquellos barrios cerrados, fraccionamientos de acceso controlado, que sólo crean islas de pobreza a su alrededor.

Esta distribución ha generado espacios intermedios ideales para el estudio de la segregación y la aplicación de estrategias de interacción, ya que, pueden ser entendidos como intersticios dinámicos; para entenderlo mejor, Sabatini et al. (2006, Citados en Rasse, 2015, pár.3), dividen en dos formas la pobreza urbana, “la que se da en contextos de altos niveles de segregación a gran escala, y la que se experimenta en proximidad con conjuntos habitacionales de ingresos medios y altos”. De este modo, en estos espacios, se puede apreciar un lenguaje arquitectónico propio de este fenómeno, donde “muros y rejas que separan a estos barrios cerrados de su entorno (…) es considerado (sic.) violencia simbólica” (Rasse 2015, pár.4).

La integración de este espacio se ha abordado desde distintas perspectivas, la primera y más importante, proviene del trabajo desarrollado por Durkheim (1995, citado en Rasse, ídem, pár.12), partiendo de la idea de una solidaridad orgánica, donde cada una de las partes posee tareas específicas, que sólo estarán completas al actuar en coordinación con las de otros individuos. Posteriormente, Tönnies (1947, citado en Rasse, ídem, pár. 13) desarrollaría esta teoría, llegando al concepto de comunidades, donde “la naturaleza del vínculo es la sociabilidad y la unidad se da por medio de normas y creencias compartidas”.

Por otro lado, Franco y Zabala (2012, p.12) destacan la importancia del equipamiento urbano, el cual representa una doble función, en primer lugar, el abastecimiento de servicios básicos, pero, además, tiene un papel como detonador de comunidades solidarias; sin embargo, para poder cumplir esa segunda función, es necesario que presente las siguientes características:

> 1) No debe ser obligatoriamente generador de recursos económicos, pues de esta forma, pueden garantizar la cobertura

> por igual de necesidades básicas (…); 2) deben ser concebidos como una propiedad colectiva (…); 3) su distribución debe ser homogénea en el territorio, de manera que se conviertan en soportes complementarios de las nuevas centralidades, y garanticen equidad, y 4) tienen que ser flexibles para cubrir rápidamente necesidades producto de momentos de crisis. (Hernández, 2000, p.89)

INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA

Dentro del espacio arquitectónico, es necesario generar contenedores que amplíen “sus discursos, evitando exclusiones desde una mirada abierta y plural” (Hervás, 2010, p.106), que, de este modo, puedan resultar “más accesibles a distintos públicos, (…) (promoviendo) la participación, la experimentación de múltiples formas para la interacción con la sociedad; la búsqueda de nuevas estrategias de colaboración” (Hervás, ídem). Sin embargo, ¿Cómo es posible generar espacios lúdicos que propicien estas dinámicas? Lord (2007, citado en Hervás, ídem), considera que una de las mejores formas para generar estos espacios, es favoreciendo el trabajo en conjunto de ciudadanos, mientras, de manera simultánea, se genera conocimiento, por ello, propone espacios tridimensionales, donde la sociedad civil pueda conocerse; este espacio, debe ser democrático, a la vez que interactúa con los usuarios, a través, de la creación de experiencias, estimulando así al público y fomentando el diálogo.

Es decir, la integración puede partir desde el lenguaje arquitectónico, propiciando, de cierto modo, el acceso de distintos usuarios, creando una volumetría abierta que invite a su acceso; sin embargo, esto no es suficiente, pues el espacio debe volverse un activador para el usuario, ya no permanecer como objeto inmóvil, sino que debe romper la barrera que le separa del individuo y actuar sobre de él; esta actuación debe generar un cambio, que no será directamente, un cambio en su modo de pensar, pues el estímulo, debe ir encaminado a la potenciación de dinámicas que le permitan interactuar con otros miembros de su comunidad, o ajenos a esta, con los que normalmente no generaría ninguna relación. Así, se denota la capacidad de la arquitectura para influir en el espacio, sin embargo, esta disciplina, que será definida más adelante, no puede recorrer por sí sola este camino, sino que requiere ampliarse, de tal modo, que use para sí elementos pertenecientes a otras áreas, en miras de aumentar su capacidad para la resolución de problemas sociales.

PSICOGEOGRAFÍA/FENOMENOLOGÍA

CONCEPTOS GENERALES

La arquitectura, como la entendía Aldo Rossi (1978, p.9) es “una creación inseparable de la vida civil y de la sociedad en que se manifiesta”, es así, un acto de creación, de un “ambiente más propicio para la vida”. La realización de un refugio, la delimitación de un espacio, la construcción de un elemento urbano, que será habitado y que influirá en el entorno donde se erija. La arquitectura es entonces, una disciplina que no sólo se encarga de la construcción de elementos habitables, sino que es una marca espaciotemporal de la cultura en la que se desarrolla.

> La forma más sencilla de articular el tiempo y el espacio, de modular la realidad, de hacer soñar. No solo es una articulación y modulación plásticas, que son expresión de una belleza pasajera, sino también una modulación influencial que se inscribe en la curva eterna de los deseos humanos y de los progresos en la materialización de dichos deseos.
>
> Así, pues, la arquitectura del mañana será un instrumento para modificar las concepciones actuales del tiempo y del espacio. Será un instrumento para conocer y para actuar. (Gilles, 1958, como se citó en Careri, 2014, p.79)

Por otro lado, existe otra disciplina que del mismo modo nace del interés por el contexto del hombre, pero enfocado al hombre en sí; la psicología, la cual es definida por Morgan y King (1956, p.4) como “la ciencia de comportamiento humano (…) por medio de observaciones y mediciones cuidadosas de fenómenos”. Puesto que ambas disciplinas se centran en el hombre y su entorno, se establece una relación interdisciplinaria.

INTERDISCIPLINARIEDAD ENTRE PSICOLOGÍA Y ARQUITECTURA

A pesar de la existencia de distintos modelos urbanos planteados para lograr una mejor aprehensión y estudio de la ciudad, no se ha avanzado más allá de una comprensión

reduccionista, claros ejemplos son los casos de la visión maquinista planteada por primera vez en el trabajo de Antonio Sant'Elia (Banham, 1971, p.127); y la concepción organicista de Eliel Saarinen (García, 2011, p.54). Ambos sólo entendían cuestiones de movilidad y agrupaciones urbanas, ignorando el poder que tiene el espacio para influir en sus habitantes, no sólo en su calidad de vida, sino en sus acciones y emociones. Por ejemplo, Thompson et al. (2016, p.3) señalan la capacidad que poseen las áreas públicas para generar la reconstrucción del tejido social y cómo la ausencia de estas aumenta radicalmente los niveles de estrés.

Dentro de la arquitectura, teóricos como Manuel Gausa (2005, p.15) proponen una interdisciplinariedad dentro del desarrollo proyectual, pues la concibe como una estrategia que genera "un abordaje de la ciudad y el territorio formados más allá de los viejos paradigmas del urbanismo compositivo tradicional (tejido, planimetría, edificación, trazado)" logrando así proyectos "no ya para proponer, tan solo, otras posibilidades estéticas (…) sino para explorar, sobre todo, una posible y nueva naturaleza transversal entre territorios y escenarios", pasando así de la "idea de reconstrucción urbana que identificó a la última mitad del siglo XX" a una "reactivación positivadora del entorno" (ídem, p.9).

Ahora bien, la psicología y la arquitectura no resultan ajenas, sino que presentan ciertos paralelismos; como menciona Sartre (1946, p.37), la psicología no puede, de facto, definir la esencia del humano como humanidad, resultando imposible, extender sus brazos a un número infinito de individuos, limitando sus alcances a nivel personal y comunitario, jamás universal. La arquitectura corre por el mismo camino, pues para ella jamás podrá existir una solución universal, sino que deberá adaptarse a las condiciones específicas del contexto, atendiendo de este modo, a un grupo limitado que comparta un lenguaje hasta cierto grado. Ambos pueden sólo buscar al individuo, aprehenderlo y explicarlo; así como actuar en comunidad y tener éxito; pero sería falaz tratar de comprender a todos en una masa universal, dadas las condiciones culturales.

Dicho de otro modo, existen símbolos, experiencias y alusiones que sólo pueden relacionar a cierto número, que, al ser ampliado, terminaría por difuminar a los individuos; así, Sartre defiende que "la sociología y la fisiología, nos enseñan, que existen ciertos lazos objetivos entre individuos. Ello basta para que el psicólogo acepte (…) el límite de sus investigaciones a este tipo de individuos, (…) (que) poseen un lenguaje y dejan testimonio de sí mismos" (ídem, p.38). La arquitectura es la materialización de ese testimonio, pues a través de la historia podemos comprobar la impresión de un lenguaje propio en diversas culturas.

Por otro lado, la meta de ambas disciplinas no se dirige ni al hombre como tal, ni al mundo que le rodea, es sino, el choque entre ambos lo que será su objeto de estudio. Es decir, la arquitectura no puede, de ningún modo, sólo generarse por el hombre, ni ignorarlo; es la relación entre el individuo y su entorno lo que comprende su área de realización, puesto que existe una estructura sinérgica entre el individuo y su medio que moldea a ambas partes, así la arquitectura expresa la vida del hombre en un determinado tiempo-espacio y después de ciertas vivencias y reacciones, que tienen como resultado un lenguaje único, que dará vida y representará a ese tiempo-espacio.

PSICOGEOGRAFÍA

Uno de los grupos más influyentes dentro de la historia del estudio urbano, fue el situacionista, que planteó por primera vez el concepto de "subconsciente de la ciudad", que, según Francesco Careri (2014, p.71), concebía a los asentamientos segregados como vacíos que representaban el inconsciente urbano, pues se hallaban lejos de la estética burguesa y poseían un dinamismo notorio.

> Son lugares obsoletos en los que sólo ciertos valores residuales parecen mantenerse a pesar de su completa desafección de la ciudad. Son, en definitiva, lugares externos, extraños, que quedan fuera de los circuitos. (…) Aparecen como contra imagen de la ciudad, tanto en el sentido de su crítica como en el inicio de una posible alternativa. (2002, p.188)

Este dinamismo genera una estética propia, normalmente rechazada por su relación con la idea de segregación; sin embargo, a finales de los años 50's, esta idea llevó a los situacionistas a desarrollar el concepto de *psicogeografía*, que explica "los efectos psíquicos que el contexto urbano produce en el individuo" (Careri, 2014, p.78). Es decir, es una rama de la geografía que se vale de la psicología para estudiar la relación del entorno, y sus símbolos, dentro del actuar de aquellos que tienen una interacción directa con él,

“una prolongación del psicoanálisis en beneficio de la arquitectura” (Guilles, 1954, citado en Careri, 2014, p.78)

INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA EN EL SUBCONSCIENTE INDIVIDUAL Y COLECTIVO

Varios autores han desarrollado la idea de la influencia de la ciudad y la arquitectura en el imaginario individual y colectivo, tal es el caso de Aldo Rossi (1996, p.153), que explica cómo ciertos monumentos o elementos urbanos, poseen un papel importante dentro de la idealización de la ciudad y el actuar de sus habitantes. Pero también reconoce cómo "la memoria colectiva se convierte en la transformación en sí del espacio por obra de la colectividad, una transformación siempre condicionada por dichos datos materiales que contrastan esta acción", es decir, denota la relación entre la ciudad y el habitante como transformadores el uno del otro. Del mismo modo, propone un concepto muy importante: El hecho urbano, definido como un espacio dentro de la ciudad que posee ciertas características en común, siendo el lenguaje arquitectónico una de ellas.

La importancia de la psicogeografía resalta con tales afirmaciones, pues como se ha mencionado y como explica Scribner (1990, citado en Esteban, 2012, p.113):

> El mundo en que vivimos está humanizado, repleto de objetos materiales y simbólicos (…) que están construidos culturalmente, de origen histórico y de contenido social", pudiendo entender la capacidad que tiene el hombre para subjetivar su entorno, lo cual alterará tanto al hombre como al entorno que es objeto de esa subjetivación.

Siguiendo la misma línea, Esteban (2012, p.106), reconoce la influencia del contexto en el desarrollo psicológico y en las acciones de los individuos, identificando como uno de los factores más importantes el ambiente físico-simbólico, el cual reconoce cómo ciertos componentes del medio físico poseen una connotación subjetiva. Manifiesta así la necesidad de la psicogeografía, demostrada en su estudio realizado con indígenas de Chiapas, México; donde demostró cómo el entorno altera respuestas y acciones normalmente tipificadas.

Por otro lado, dentro del campo de la sociología, se han establecido ciertas líneas de investigación del control de ciertos grupos sociales por parte de otros más dominantes, Foucault, por ejemplo, desarrolló en *Arqueología del saber* (1969), la normalización de cuerpos sociales a través del lenguaje, idea que evolucionaría en *Vigilar y castigar* (1975, p.228), donde estudiaría el lenguaje arquitectónico de tipologías en las que fácilmente podía leerse la imposición del poder a través de la configuración de los edificios mismos, como son las prisiones, escuelas e instituciones de salud mental. Estos edificios poseían una característica fenomenológica particular y planeada, ya que se configuraban completamente tanto para condicionar las acciones de los individuos como para despertar en ellos emociones premeditadas. Como describe sobre la prisión de Cherry Hill, "los muros son el castigo del crimen, la celda pone al detenido en presencia de sí mismo; se ve obligado a escuchar su consciencia" (Foucault, ídem, p.275) y como comenta Blouet (1843, citado en ídem) "los muros son temibles, el hombre es bueno".

De esta forma se creaba toda una experiencia planeada, desde la distribución de la planta, que permitía el vigilar sin ser vigilado (panóptico), y el sentimiento permanente de ser observado sin necesidad de ser observado; el uso de materiales, la incidencia de la luz, formaban parte del juego de la arquitectura que buscaba controlar acciones y generar emociones, para poder influir en el desarrollo del usuario.

Al contraponer ambos trabajos, de Rossi y Foucault, podemos plantear la existencia de un lenguaje arquitectónico dentro de la ciudad, ciertos hechos urbanos elaborados para condicionar a un grupo determinado, que será segregado y estigmatizado, en el cual la arquitectura no sólo juega un papel de refuerzo en esta idealización, sino que condiciona las acciones de tal grupo en beneficio de otro, definiendo de antemano, las dinámicas sociales y urbanas. Se trataría, entonces, de un proceso de configuración urbana bastante kafkiano, mas, no debe ni siquiera compararse con el plan del barón Haussmann en París, que, si bien “supone la creación de vías rectas y grandes en el centro de la ciudad, y el desplazamiento de la industria y el proletariado al extrarradio, creando una distinción habitacional en función de la actividad desarrollada” (Bejarano, 2010, p.49); de este modo, se disminuía considerablemente la posibilidad de acciones subversivas por parte del proletariado, la construcción de barricadas en las avenidas, y se facilitaba la llegada de las fuerzas oficiales a los barrios obreros.

Por el contrario, el fenómeno que se intenta describir consiste en un proceso, normalmente realizado sin una planificación formal previa, más bien espontánea, que delega a los grupos indeseables a espacios hacinados, que contendrán un lenguaje arquitectónico que exprese el rechazo que la sociedad les tiene. Este lenguaje, afectaría a quienes lo habitan, no sólo incorporando dicha invalidación de sí mismos como ciudadanos; disminuyendo drásticamente las posibilidades de interacción social entre grupos, que llevarían a la formación de comunidad. Bentham (2011) al igual que Foucault, sospecha de dicho fenómeno, y lo describe en relación con el panóptico.

> Si se hallara un medio de hacerse dueño de todo lo que puede suceder a un cierto número de hombres, de disponer todo lo que les rodea, de modo que hiciese en ellos la impresión que se quiere producir, de asegurarse de sus acciones, de sus conexiones, y de todas las circunstancias de su vida, de manera que nada pudiese ignorarse, ni contrariar al efecto deseado, no se puede dudar que un instrumento de esta especie, sería un instrumento muy enérgico y muy útil que los gobiernos podrían aplicar a diferentes objetos de la mayor importancia. (p.33)

Así resulta innegable la relación entre el espacio arquitectónico y el subconsciente de sus usuarios, generando una respuesta condicionada dentro de sus acciones y el desarrollo de sus relaciones sociales y afectivas. Este condicionamiento puede ser expandido a la ciudad en general, o a los hechos urbanos que pueden componerla; surgiendo en este punto, la cuestión del lenguaje arquitectónico de los hechos urbanos que se basan en la segregación, siendo evidente ahora que estos elementos forman parte de una situación de imposición para, no sólo evidenciar la segregación, sino, reforzar la idea de una exclusión dentro de las dinámicas urbanas y sociales.

Asimismo, no puede ignorarse la tendencia de exclusión, o más bien, marginación, que sufren aquellas personas alejadas de la *alta cultura*, pues la dinámica burguesa de descalificación de la estética resultante de la autoconstrucción encuentra sus orígenes desde la concepción de la arquitectura como arte. Sin embargo, lo vernáculo tuvo siempre de aliado al romanticismo que veía en este una posibilidad para soltar sus más ocultas fantasías. El desprecio por lo autoconstruido, y en general, por todo aquello que se deslizaba de las manos de las academias, tiene un ejemplo claro en obras como *Ornamento y delito,* en el cual Loos (1998), comprende el uso del ornamento como una señal de falta de cultura, pues la asocia a aquellas culturas primitivas, pero contemporáneas a él, que concibe como inferiores, alejadas del avance de Europa.

> El papúa cubre con adornos todo aquello donde puede poner sus manos, desde la cara y el cuerpo hasta su arco y su canoa. Pero hoy en día los tatuajes no son más que un signo de depravación y se ven tan sólo en los criminales y en los aristócratas degenerados. Para la gente culta, a diferencia de los papúes, un rostro sin nada es más bello que otro tatuado, aunque esos tatuajes hubieran sido concebidos por Miguel Ángel (...) La gente del siglo XIX quiere, no sólo su rostro, sino también su maleta, su ropa, sus enseres domésticos y su casa, protegidos de estos papúes artificialmente generados. ¿Arte gótico? Somos más modernos que la gente de aquella época. ¿El Renacimiento? Estamos más avanzados, nos hemos vuelto más sensibles, más refinados. Carecemos de los robustos y necesarios nervios para beber de una jarra de marfil con unas belicosas amazonas talladas en su superficie. ¿Han desaparecido las viejas técnicas? Loado sea Dios. (Ídem, p.2)

RELACIÓN FENOMENOLOGÍA-ARQUITECTURA

Podría parecer difícil la integración de los elementos rescatados por la psicogeografía, para la creación de un espacio arquitectónico que resulte inclusivo desde su lenguaje arquitectónico. Sin embargo, es menester atender a ciertos arquitectos que dentro de sus proyectos generan sensaciones y emociones, empleando la fenomenología como una herramienta dentro del desarrollo del diseño.

La fenomenología es una corriente filosófica, cuya etimología refiere al estudio de los fenómenos, pero en un sentido más amplio y cómo lo describe Heidegger (2014, p.45), es el "ver lo que se muestra, tal como se muestra"; pero la fenomenología estudia cierta área subjetiva de la descripción de los fenómenos, pues se basa en las emociones, sensaciones que estos provocan en los individuos; siempre tendiendo a un conocimiento real y estricto de dichos fenómenos.

Álvarez (2013, p.818) explica la incursión de la fenomenología en la arquitectura, la cual surge gracias a la necesidad de desaparecer la des-individualización que legó el movimiento moderno. A pesar de que la fenomenología surge lejos del ámbito arquitectónico, pues aparece directamente como una respuesta a una corriente neokantiana que imperaba en la época:

> La descripción de una <<obra de arte>> aparecerá como tal en Ideas relativas a una fenomenología pura, al tratar de abordar la modificación de la conciencia perceptiva, por lo que, en la contemplación estética de los 'objetos' estos son neutralizados y ya no se nos ofrecen ni como siendo ni como no siendo (...) las ciencias formales como las ciencias empíricas naturales y las ciencias humanas se han ido acercando al método fenomenológico como descripción de los fenómenos que los caracterizan. Hoy podemos hablar (…) de una geografía fenomenológica, o de una sociología fenomenológica como de una estética fenomenológica (Álvarez, ídem, pp. 818-819).

La arquitectura fenomenológica referiría así a la percepción y vivencia de una obra a través de las emociones y sensaciones que esta provoca, ignorando por completo aquellos estilos o ideas rectoras que podrían condicionar o dotar, más bien, al objeto arquitectónico dentro de un estilo completamente ajeno a la experiencia buscada.

Un ejemplo notorio es el Museo judío de Berlín, diseñado por Daniel Libeskind, quien mediante el uso de vacíos (ver imagen 4), materiales fríos, la inmersión del clima exterior, el silencio, etc. Crea una atmósfera que remite al usuario a una percepción sensorial de la vivencia de las víctimas del holocausto; rompiendo la barrera que generalmente limita al museo, la cual suele separar al usuario de la obra, reduciendo la adquisición del conocimiento a una simple observación, pues, en el Museo judío, se sumerge al individuo por completo, supliendo la mera observación por una adquisición en la que todos los sentidos participan.

Imagen 4. Uno de los voids del museo judío, el cual cuenta con la instalación Shalekhet. Recuperado de https://kirstenstabler.wordpress.com/category/school/page/3/. El 30 de agosto de 2017.

A pesar de la aparición de la fenomenología como anti-psicologismo, Lutereau y Kripper (2012, p.222) las relacionan gracias a la identificación de dos momentos en la conciencia, propuestos por Bennet, la conciencia perceptiva interna y la reproductiva externa. Retomando esta propuesta, se genera una estrategia donde, la psicogeografía y la fenomenología sirven en momentos diferentes.

La psicogeografía como parte de la percepción interna, es decir, el análisis de todos los elementos arquitectónicos del asentamiento que refuerzan la dinámica de segregación urbana, mas, funcionará también para el rescate de aquellos otros que aparecen a modo de oposición y que representan la base de un lenguaje propio del asentamiento, generado por sus dinámicas diarias. Pues como sostenía Jung (1970, p.238), la construcción, y sobre todo la autoconstrucción, forma parte de las actividades de imaginación activa, es decir, en ellas se materializan de manera inconsciente elementos del imaginario individual y colectivo.

Estos elementos pueden ser ampliados para la generación de un lenguaje arquitectónico de inclusión, donde la fenomenología juegue un papel importante como elemento de reproducción externa, ya que será el instrumento que transmita este lenguaje a través de sensaciones y emociones que refuercen la identificación y la sensación de comunidad, todo esto como parte de la estrategia de generación de comunidad para la restauración del tejido social.
Como ejemplo de las posibilidades que tiene la estrategia interdisciplinar de la arquitectura y la psicología, Jacques Galinier (1990) hace un esfuerzo, completamente opuesto al mencionado anteriormente por Loos, pues indaga dentro de la cultura Otomí, para encontrar y evidenciar, la capacidad que tienen los espacios arquitectónicos para llenarse de significados completamente lingüísticos, que van más allá de la simple experiencia, pues poseen un código, formal, cromático y social, que establece un diálogo con la comunidad.

> En su acepción más tradicional, la noción de ritual indígena (mate) implica, como ya hemos visto, la referencia a un espacio preciso (ma), más que a una extensión neutra. Es, por definición, un universo cerrado, orientado y dotado de propiedades simbólicas específicas.2 Con toda certeza se puede decir que no existe ritual otomí (mate) que no esté inserto, contenido en un marco físico (casa, capilla, oratorio o cueva). Prácticamente, este ocultamiento de la vida ceremonial se ve reforzado por el carácter nocturno de cada una de estas experiencias, conducidas respetando la exigencia ancestral del secreto. (Ídem, párr. 5)

ESPACIO PÚBLICO

Se entiende como toda área de dominio y uso general, mas no es el espacio resultante entre manzanas, ni cualquier vacío sin dueño (Borja, 2007, p.7), sino que como lo define García-Doménech:

> El espacio público se constituye a través de la necesidad política, social y cultural “sentido”, la materialización física “forma” y la apropiación ciudadana “uso”, y esta última es, precisamente, la que ha terminado definiendo los modos de ocupación y utilización del espacio público que han definido su base social como lugar de comunicación ciudadana, expresión colectiva y engranaje urbano. (García-Doménech, 2015, p.28)

Aunque, como indica Borja (1998, párr.14) "el espacio público, también tiene una dimensión sociocultural. Es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre personas, de animación urbana, y a veces de expresión comunitaria". Por ello, estas áreas, siempre se encuentran reguladas por algún tipo de institución, para asegurar el libre acceso y alcance a toda la ciudadanía, pues su meta es ser la materialización de la heterogeneidad de los habitantes que le rodean; así nace su función como elemento articulador del tejido urbano. Sin embargo, para su total aprehensión, es necesario entender antes dos conceptos relevantes: espacio y lugar.

ESPACIO

Ha sido un concepto ignorado, tomado por axiomático, pues lo vivimos diariamente, nos colocamos y desplazamos a través de él, por ello, "parece como si el espacio, al igual que el tiempo, son cosas dadas que no precisan definirse. Hay, por lo tanto, una concepción ingenua del espacio que es necesario aclarar" (Calduch, 2001, p.13).

La aclaración resulta ser objetiva y precisa, pues, a pesar de todas las concepciones poéticas del espacio, este sólo es una porción de existencia física, un mero emplazamiento. "vivimos ocupando el espacio, nos movemos en él y nos lo imaginamos como un contenedor neutro, siempre igual, uniforme. Como un receptáculo que está ahí, esperando a ser ocupado" (Calduch, ídem). De este modo se entiende la objetividad del concepto el cual resulta impersonal y aislado a toda relación, en contraposición con el lugar.

LUGAR

Esta evolución del espacio, responde a una serie de adiciones que le otorgan una concepción más ontológica, ya explicada por Aristóteles en su libro IV de su física, donde la entiende como aquello "que ejerce cierta influencia en el cuerpo que está en él, subrayando el estar-en", denotando la importancia de la aprehensión por parte de un individuo, el cual le otorga su relevancia, puesto que "el lugar no es indeterminado, pues si lo fuera sería indiferente para un cuerpo determinado estar o no en un lugar".

Esta definición, comienza a revelar su relación con la arquitectura, la cual, como se ha mencionado ya, se alimenta de la relevancia del lugar por su composición cultural, lo cual Aldo Rossi (ídem) define como *locus*, entendido como aquella condición imperante que constituye al lugar como único y que mantiene una relación estrecha con los objetos arquitectónicos que en el alberga, pues reflejan una apropiación completa. Por ejemplo la imagen 5, propuesta para *White Campus,* en Londres, donde cada objeto interactúa con el usuario, estableciendo la posibilidad de ser modificado por el mismo.

> (El *locus)* entendido como una relación singular, y, sin embargo, universal que existe entre cierta situación local y las construcciones del lugar. En el mundo clásico se le daba gran valor a la elección del lugar para una construcción concreta o una ciudad; la situación, el sitio, estaba gobernado por el *genius loci*, una divinidad local intermedia que presidía todo aquello que ocurría en ese lugar. (p.119)

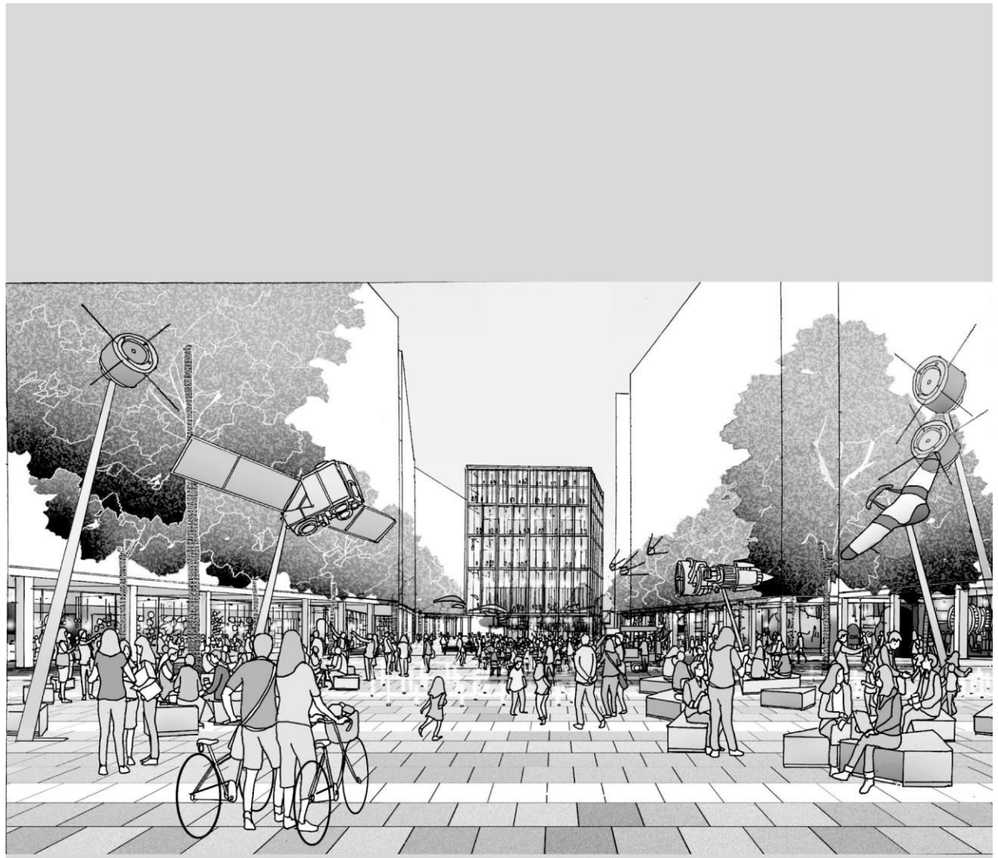


Imagen 5. Propuesta de espacio público para White Campus, en Londres, Inglaterra. Destaca el énfasis en la apropiación del espacio por medio de diversos usuarios en actividades de esparcimiento. Recuperado de http://www.imperial.ac.uk/white-city-campus/consultation/proposals/spaces/ el 8 de octubre de 2017.

Asimismo, García de Moncada (et al, 2009, párr.11) explica la importancia de este concepto dentro de la teoría fenomenológica, que sería retomada por la disciplina arquitectónica, donde el lugar es donde el individuo se desarrolla, donde entiende el mundo como una porción finita que le cubre y le protege. Así, el espacio público, no es espacio, sino lugar, el cual contiene toda la interculturalidad e interacciones sociales que deben constituir un tejido social sano, ya no sólo como un receptáculo, sino como una entidad de identidad y expresión, influenciada y transformada por sus habitantes en una relación recíproca de intervención.

TIPOS DE ESPACIO PÚBLICO

En el pasado, se concebía al espacio público, pudiendo ser un espacio abierto como una plaza, bosque urbano, parque o calle; o un espacio cerrado, como una biblioteca, ayuntamiento o centro comunitario. Era, de este modo, un conjunto de tipologías urbanas, que, son identificadas por Rossi (ídem, p.59), como elementos primarios, portadores de una importancia vital, pues generan y alteran las dinámicas de la ciudad, tanto en términos de movilidad, como en las actividades recreativas, culturales, deportivas y comerciales.

Sin embargo, ya no existe una clasificación aceptada, puesto que, dividirle en campos tan simples como, espacios abiertos y espacios cerrados; especializados o no especializados; áreas verdes o planchas de concreto; resulta ser reduccionista, puesto que, como explica Borja:

> (...) es reconsiderado el espacio público desde diferentes ámbitos tanto públicos como privados, que en el pasado no lo tenían en cuenta: áreas comerciales que reproducen calles y plazas y que ya no son espacios cerrados y excluyentes; estaciones y hospitales que son también equipamientos multifuncionales; equipamientos universitarios y culturales que han dejado atrás la concepción de campus separados y palacios – fortalezas para convertirse en animadores y articuladores de áreas urbanas, creando espacios de transición con el entorno. (200, p.10)

Por ello, ya no es posible aplicar una taxonomía del espacio público, pues más que una tipología, se ha convertido en una estrategia, un movimiento de apropiación social, que busca devolver la ciudad a los habitantes, potencializando así las interacciones entre ellos, generando comunidad y experimentación dentro de estos espacios.

BOSQUES URBANOS

En la actualidad, la mayor parte de la población crece y se desarrolla en ciudades que no son más que masas pesadas de construcciones; que en términos ecológicos son denominadas como “desiertos de asfalto”, puesto que, por sus materiales y pocas áreas verdes, aumentan la temperatura de su entorno, como lo explica, Ángel et al. (2010, p.174). Para poder transformar esta visión, es importante se modifique el concepto que tenemos de ciudad, integrando la planeación y la ecología dentro de la generación de proyectos. Para ello es de vital importancia la adición de áreas verdes en las zonas urbanas, sobre todo en aquellas surgidas de modo descontrolado e irregular, ya que más allá de una ornamentación, la creación e incorporación de vegetación, puede regenerar el tejido social, y crear un sentimiento de comunidad como lo menciona Thompson (ídem); además de permitir un mayor control de la incidencia del entorno en los espacios urbano-arquitectónicos, como lo es la temperatura, entrada de luz, purificación del aire, etc.

> La vegetación urbana, particularmente el arbolado, puede influir en forma directa o indirecta en la calidad ambiental y el bienestar humano, ya que mejora la calidad del aire, provee sombra, y modera la temperatura y el microclima, afectando al uso de la energía; disminuye las emisiones de compuestos orgánicos volátiles y a la vez aumenta el valor patrimonial. (Escobedo et al., 2008 Nowak et al., 2006 citados en Escobedo y Chacalo, 2008, p.9)

Las áreas verdes pueden ser implementadas por medio de bosques, parques, plazas, jardines, etc. Sin embargo, existe una diferenciación entre estas áreas, por lo que se pueden clasificar dentro de dos tipos; primero, aquellas que se encuentran en las dinámicas de planeación de la ciudad y aquellas que se encuentran fuera de esta, no físicamente, sino en su concepción y desarrollo. El primer tipo, las áreas verdes urbanas, como parques y jardines se encuentran principalmente llenas de vegetación con flores, arbustos, arboles, plantas y pastos que en su mayoría son prediseñados por el hombre, a diferencia del

segundo tipo, donde encontramos los llanos, bosques, valles y barrancas que son áreas con vegetación nativa en zonas accidentadas.

Los bosques urbanos nacen de la evolución e integración de los tipos mencionados, encontrándose en el medio de ambos, pues como lo describe McPherson et al (1997, p.50) la intervención del hombre no es total, sino que parte de una planeación inicial, para que posteriormente la naturaleza, ya adaptada, pueda desarrollarse libremente. La planeación inicial parte de las condiciones específicas de la zona, "factores naturales como el clima de la región, suelos, patrones de tormenta y la composición de la vegetación preestablecida influyen en la estructura forestal deseada". (Traducido de McPherson, ídem)

En el aspecto social, constituyen una fuente educacional y de esparcimiento para los habitantes creando jardines botánicos, senderismo, e incluso huertos urbanos. De igual manera contribuye a la generación y conservación del hábitat de animales como aves, insectos y otras especies que encuentran en ellos refugio dentro del área urbana. Esto en una pequeña escala, pero, una mayor implementación en toda la ciudad lograría restaurar o hasta incluso crear un ecosistema natural.

HUERTOS URBANOS

Los huertos urbanos, son una manera sustentable y eficaz de producir plantas y vegetales de autoconsumo, la cual surge como una alternativa a la agricultura masiva convencional, que ocupa grandes extensiones de tierra, teniendo como resultado desplazamiento de grupos humanos y animales, erosión del suelo, etc. Como se observa en la imagen 7, donde la disposición vertical reduce el espacio empleado, aumentando la capacidad de producción por metro cuadrado. Asimismo, Mercon (et al. 2012, p.1202) consideran a la agricultura urbana como un medio que permite reducir el impacto del consumo humano en la naturaleza, que al mismo tiempo

> (...) posibilita conciliar la producción de alimentos con otros diversos beneficios ofrecidos por los ecosistemas a la humanidad. Desde una perspectiva sistémica, interdisciplinaria

Imagen 6. Huerto de 1M2, adaptado de Buitrago, C. (2017) Guía de Huerta para 1 m2. Recuperado de https://www.conexionverde.com/los-huertos-urbanos-una-excelente-alternativa-de-espacios-verdes-en-casa. El 01 de septiembre de 2017.

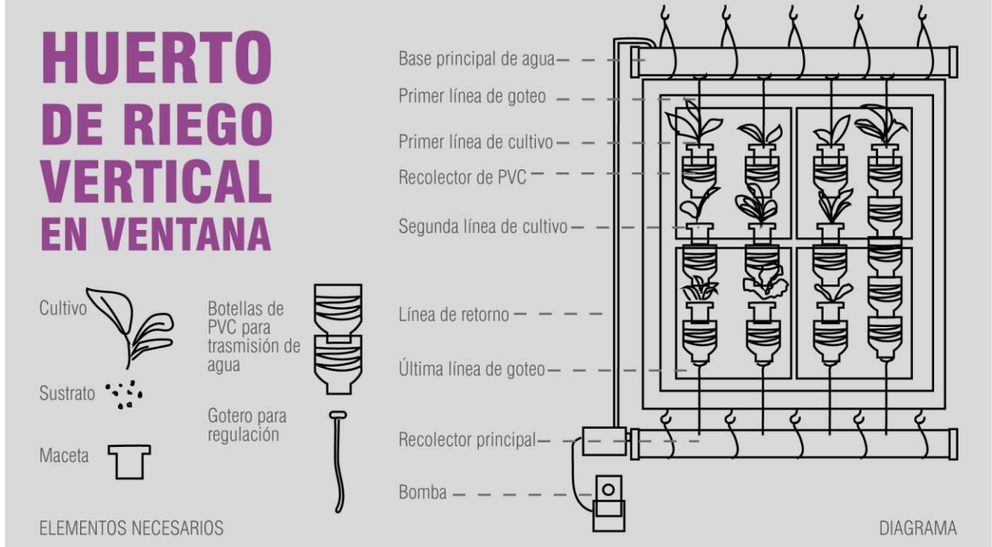


Imagen 7. Huerto de riego vertical, adaptado de Buitrago, C. (2017) Huerta hidropónica en ventana. Recuperado de https://www.conexionverde.com/los-huertos-urbanos-una-excelente-alternativa-de-espacios-verdes-en-casa. El 01 de septiembre de 2017.

> e integradora, las prácticas agroecológicas consideran las interacciones biofísicas, técnicas y socioeconómicas de los componentes del agroecosistema, buscando regenerar y conservar sus recursos, favoreciendo simultáneamente sus procesos biológicos, ciclos de minerales, cursos energéticos, relaciones productivas y socioeconómicas. (Gliessman, 2007; Altieri, 1983, 1995 citados en Merson, et al., ídem p.1203)

Así, algunos beneficios que adquirieren los usuarios son el contacto con la tierra, que, dentro de la dinámica urbana, sirve como actividad comunitaria, además de mejorar la economía de las familias que participan en estas actividades; sin olvidar el componente lúdico, pues los huertos urbanos permiten el fácil acceso a algunas plantas o especies vegetales que no suelen encontrarse comúnmente, acercando a la comunidad al aprendizaje de su entorno natural. Pues los huertos urbanos pueden convertirse en una herramienta "para exhibir, para compartir, para encontrarnos o reencontrarnos, para reconocernos como habitantes del mismo territorio con una propuesta reflexiva frente a temas de interés comunitario, que permita convertir a ciudadanos en sujetos políticos" (Rodas, 2016, p.234).

Existen muchos tipos de huertos urbanos, siendo los siguientes los más comunes:

- Huerto vertical: Uno de los más eficientes y sencillos de montar, ya que ocupan espacios como muros, ventanas, pilares entre otros.

- Huertos de riego con regaderas: Son la forma más fácil y tradicional de riego, generalmente empleado para macetas, consiste en regar el suelo agrícola con una práctica herramienta en forma de regadera.

- Huertos con riego hidropónico: Consiste en el cultivo de plantas usando soluciones minerales en vez de suelo agrícola y aprovechando al máximo el agua, a partir de un riego por goteo.

- Huertos con riego por exudación: Sistema de riego que hace fluir el agua de forma continua mediante un tubo poroso o un cordón que exuda agua en toda su longitud hasta el sustrato, el agua fluye gracias al gradiente de humedad.

Esta herramienta aparece como ideal para la regeneración del tejido urbano, pues sus características permiten su uso en casi cualquier espacio y por medio de diversas técnicas pueden adaptarse a entornos diferentes; sin dejar de lado su capacidad de influencia política, económica y social.

CENTRO COMUNITARIO

Un centro comunitario es un espacio donde se ofrecen actividades educativas, formativas, artísticas, culturales y deportivas; las actividades que alberga varían de acuerdo con la zona donde se emplazan. La existencia de estos centros está íntimamente ligada a los procesos sociales, económicos y políticos que experimenta nuestra sociedad. País (2006, párr.4), los entiende desde el punto de vista de la cultura misma, la cual representa una herramienta para la transformación personal y social, la identificación con el pasado y la creación de una imagen comunitaria.

Al estar instalada en un centro comunitario, el arte y la cultura se vuelven instrumentos que incentivan la creatividad, el desarrollo del discurso propio, que, acompañado del factor lúdico y la transmisión del conocimiento de un individuo a otro, se vuelven "rituales de la memoria, ya que construyen un significativo presente que se pone en juego a la hora de reflexionar sobre los procesos identitarios en los jóvenes de sectores medios" (País, ídem).

Los centros comunitarios, contienen un gran poder social, pues no sólo otorgan un espacio físico que permite, a los habitantes de una zona, realizar actividades varias; presenta una connotación política y social, pues sus actividades "se conforman como espacios dentro de los cuales se entraman complejas relaciones de poder, respondiendo a un contexto sociopolítico más amplio que permite recordar y legitimar prácticas sociales prohibidas y/o censuradas y que se cristalizan en las actividades culturales/recreativas que se ofrecen y que se realizan" (País, ídem, párr.18). Dotando de una posibilidad no sólo de expresión para los usuarios, sino de la creación de un discurso que pueda servir como oposición a la segregación, tanto por la pérdida de la idea de estigmatización, como por la generación de un conocimiento comunitario.

Por estas cuestiones, esta tipología es muy variable, pues como ninguna otra, responde directamente al contexto social, económico y político que le rodea, determinando no sólo su programa arquitectónico, sino su forma y lenguaje, que debe servir como medio de expresión para sus usuarios, no sólo para lograr una identificación comunitaria, sino como herramienta de disidencia social.

MERCADO

Los mercados surgen directamente de las dinámicas presentadas en la ciudad, nacen en México, desde el modelo del tianguis, con un fin completamente económico, reunir en un solo espacio diversos comerciantes de diferentes giros, sin embargo, a través de la historia han desarrollado un carácter público; sirven como lugar de encuentro, de convivencia, "refuerzan su apropiación ciudadana ofreciendo escenarios para la vida cotidiana y para la cohesión colectiva" (Ferrer, 2015, p.128). Y como es para Carlos Martí (1985, citado en Ferrer, ídem), "el mercado es, también, un compendio de la ciudad y de su historia ya que nace con la ciudad y, a menudo, constituye su inicial fundamento. Originariamente, el mercado se confunde con el espacio público: las calles y plazas, la ciudad entera como lugar colectivo, constituye el mercado".

Del mismo modo Herbert, defiende que "los mercados pueden considerarse como microcosmos que contienen un conjunto representativo del ambiente regional. Son una exhibición comprimida de la economía de la zona, su tecnología y su sociedad; en otras palabras, de la forma local de vida" (1975, p.100). Su composición heterogénea, se ve plasmada en su lenguaje arquitectónico, donde cada comercio dota de un componente para el lenguaje arquitectónico total. Sobre todo, en México, donde la falta de orden y la prevalencia de la autoconstrucción, en este caso empleada en la ampliación de los espacios comerciales, da lugar a microciudades, que contienen en ella servicios diversos.

TIPOS DE MERCADO

Es necesario, en un primer momento, distinguir de conceptos diferentes, que Diskin y Cook (1975, p.65) emplean para poder realizar su estudio de los mercados en México, estos son mercado, plaza, área de mercado y tianguis "el primero se refiere a las transacciones, la segunda, al lugar donde se realizan éstas, y el área de mercado, a las rutas de distribución de productos que ingresan a través de la plaza con destino a la casa del consumidor", y el tianguis refiere a una instalación comercial que no se encuentra fija, sino que se coloca en días especiales o de descanso.

No existe una clasificación completamente aceptada de los tipos de mercado, debido a su variación de acuerdo con el contexto, por ello, Licona (2014, párr.17) propone "estudiarlos mediante los tipos de vendedores que reúnen (vendedores “propios”, acaparadores, ambulantes, etcétera), la procedencia y el tipo de bienes, las medidas utilizadas, las modalidades de venta (mayoreo y menudeo) y las formas de intercambio (mercantil y trueque)". Este mismo autor propone diversas estrategias para obtener una modalidad social, teniendo como resultado la hibridación del mercado con la tipología del tianguis, y a través de distintas formas de organización dentro de la comunidad.

En conclusión, existen una gran cantidad de recursos tanto teóricos como prácticos que pueden enriquecer la práctica de la disciplina arquitectónica, y en específico, la proyección de espacios públicos, con estrategias que garanticen su éxito, o al menos, aumenten las probabilidades del mismo. Sin embargo, los conceptos que han sido analizados no son estáticos, sino que han evolucionado grandemente en los últimos, resultado de un proceso dialéctico y, del mismo modo, interdisciplinario.

MARCO HISTÓRICO CONTEXTUAL

CIUDAD DE PUEBLA

DATOS GENERALES

Denominada oficialmente como Heroica Puebla de Zaragoza, es la capital y ciudad más poblada del estado de Puebla, se localiza en el altiplano central de México en la parte centro-oeste del estado, en la zona geográfica conocida como valle de Puebla. Cuenta con una superficie de 524.31 Km2, que la ubica en el quinto lugar con respecto a los demás municipios del Estado.

Conocida también como Puebla de los ángeles, es la cuarta ciudad más grande e importante de los Estados Unidos Mexicanos, sólo después de la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey; de acuerdo con el último censo realizado en el 2005. Del mismo modo, el INEGI reveló que, para el año 2016, el estado de Puebla contaba con un total de 6,168,883 habitantes, de esta cantidad 2,728,790 pertenecen a la zona metropolitana, como se observa en la imagen 8.

En el aspecto de la biodiversidad, su flora se compone, mayormente, de bosques de coníferas y encinos, así como selvas de diferentes tipos, matorrales en el norte, sur y sureste de la entidad; además de pastizales, bosques de montaña y bosques templados en la porción central. En las zonas altas de los volcanes, se encuentra la pradera de alta montaña; Además, las actividades de agricultura ocupan 45.2% de la superficie verde del estado.

Su fauna se compone, principalmente, por falso escorpión, ranita verde, salamandra, lagartija de collar, culebras pardas y de agua, codorniz, halcón, tecolote, tlalcoyote y musaraña. En la selva seca: tejón, mapache, zorrillo, coatí, venado cola blanca, gavilán, colibrí, gato montés y murciélago; en el matorral: zorra gris, lagarto de Gila, pájaro carpintero, aguililla, víbora de cascabel y búho; presentando sólo una especie en peligro de extinción: guacamaya.

La ciudad de Puebla se caracteriza por un clima templado subhúmedo, experimentando una temporada de sequía entre noviembre y abril; así como

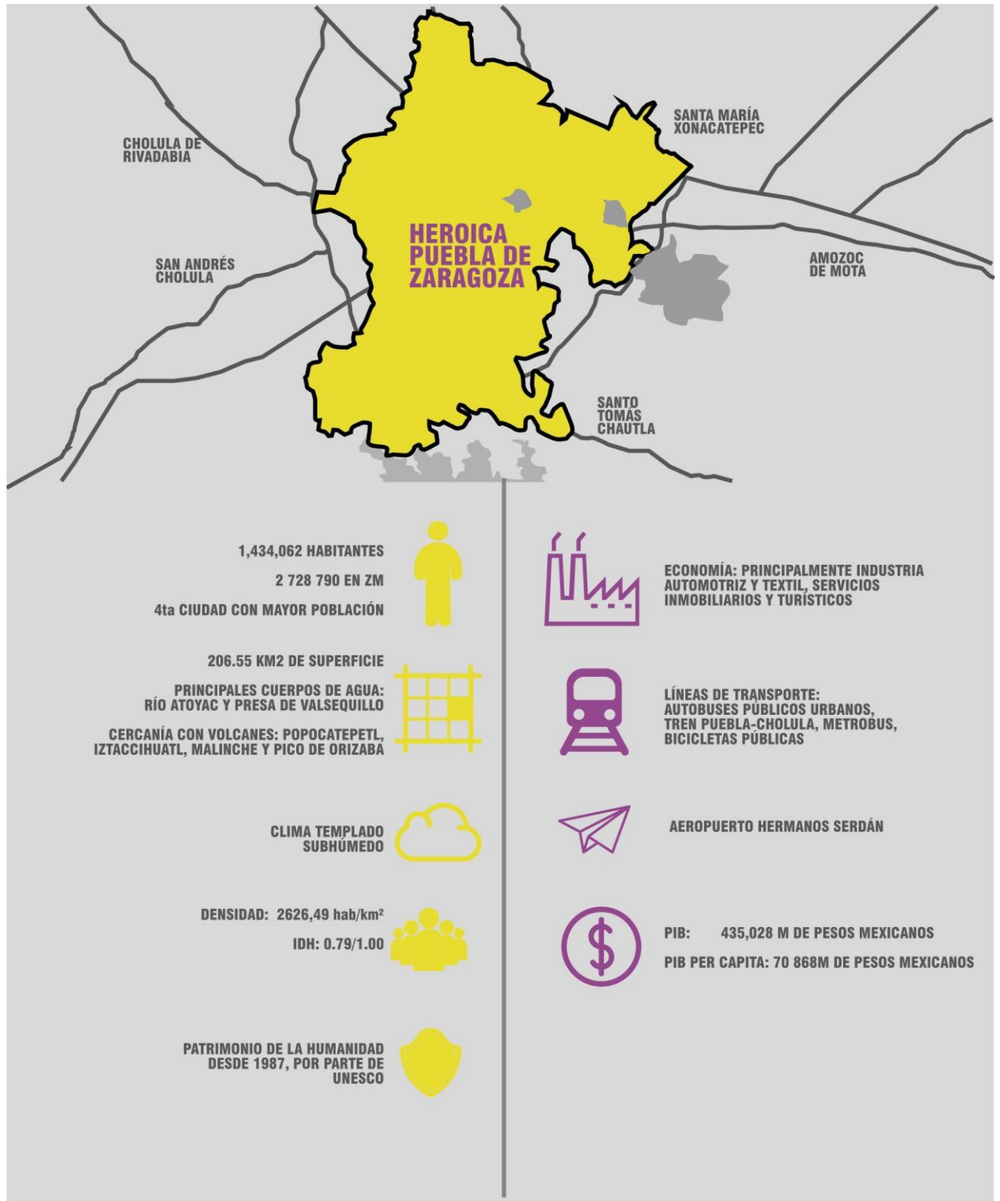


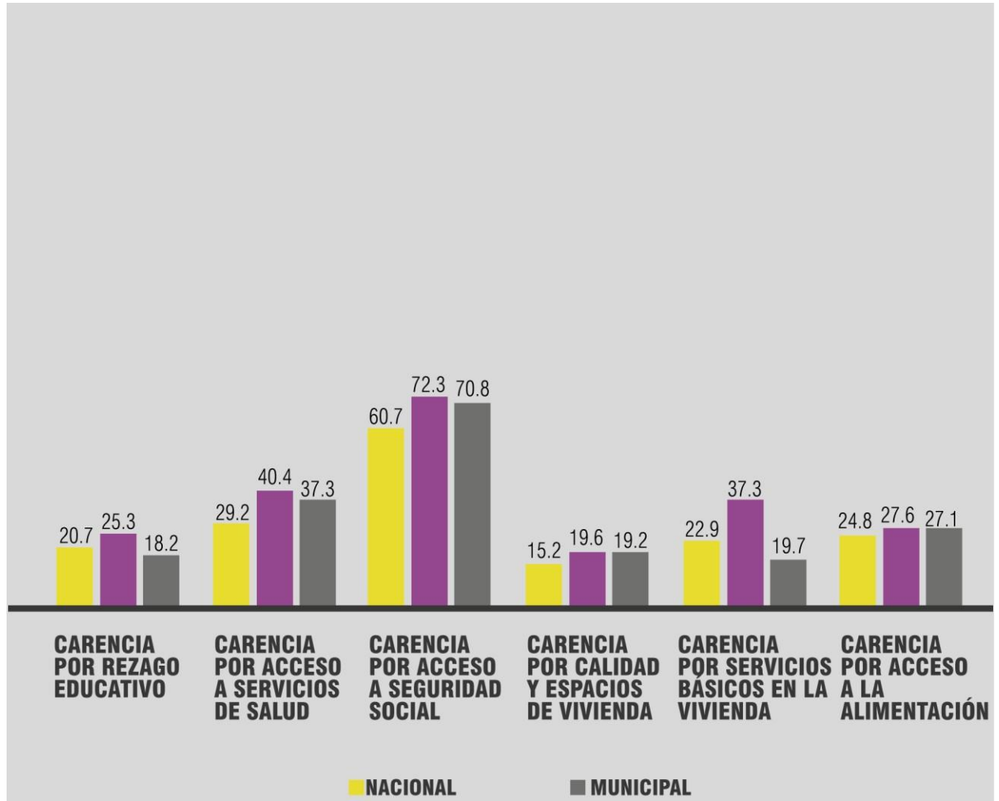
Imagen 8. Infografía de la ciudad de Puebla con datos generales de población, economía y equipamiento. Adaptada de información otorgada por el censo del INEGI en 2015 y el CONEVAL en 2012

una temporada de lluvia de mayo a octubre. La temperatura media anual del estado es de 17.5°C, con una temperatura máxima promedio de 28.5°C, que se presenta en los meses de abril y mayo; la temperatura mínima promedio es de 6.5°C, generalmente en el mes de enero. La precipitación media estatal es de 1,270 mm anuales, la cual se presenta mayormente en verano.

La economía de Puebla está activa en los tres sectores; según el INEGI, el Producto Interno Bruto de Puebla en 2013 representó el 3.2% con respecto al total nacional. De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, esta entidad federativa cuenta con 255,161 Unidades Económicas, lo que representa el 5.8% del total del país. Entre las principales actividades, se encuentran: servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (16.3 %), comercio (16.3%), fabricación de maquinaria y equipo (9.6%), construcción (6.2%) y transportes, correos y almacenamiento (5.8%). Los sectores estratégicos en el estado de Puebla son: automotriz y autopartes, metalmecánica, química, plásticos, textil-confección e industria alimentaria.

INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL

- En 2010, 10,501 individuos (58.2% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 9,061 (50.2%) presentaban pobreza moderada y 1,440 (8%) estaban en pobreza extrema.
- En 2010, la condición de rezago educativo afectó a 18.2% de la población, lo que significa que 3,294 individuos presentaron esta carencia social.
- En el mismo año, el porcentaje de personas sin acceso a servicios de salud fue de 37.3%, equivalente a 6,730 personas.
- La carencia por acceso a la seguridad social afectó a 70.8% de la población, es decir 12,772 personas se encontraban bajo esta condición.
- El porcentaje de individuos que reportó habitar en viviendas con mala calidad de materiales y espacio insuficiente fue de 19.2% (3,457 personas).
- El porcentaje de personas que reportó habitar en viviendas sin disponibilidad de servicios básicos fue de 16.7%, lo que significa que



Gráfica 1. Adaptada de Indicadores de carencia social (porcentajes), 2010. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/40687/Puebla_211.pdf el 2 de octubre de 2017

las condiciones de vivienda no son las adecuadas para 3,016 personas.

- La incidencia de la carencia por acceso a la alimentación fue de 27.1%, es decir una población de 4,897 personas.

ESPACIO PÚBLICO

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO

Como se mencionó antes, actualmente no existe una clasificación de espacio público, esto debido a la completa disolución del concepto de espacio público como tipología, ya que ahora, es concebido como una estrategia de adaptación para proyectos arquitectónicos. Madden (2010, p.189) aclara que, el espacio público rompe sus límites y se esparce por completo en la ciudad, convirtiendo a esta en espacio público por sí misma. Esta evolución, va de la mano con el desarrollo político de las ciudades, pues “el esfuerzo por reclamar la ciudad es la democracia en sí misma” (Traducido de Sorkin, 1992, citado en Madden, ídem p.189)

Del mismo modo, Sorkin (ídem, p.190), define que el espacio público, es ahora, todo aquello que es visible y accesible para los ciudadanos. Sin embargo, otros teóricos como Iveson (2003, citado en Madden, ídem), difieren, pues argumentan que, el espacio público es cambiante y debe adaptarse a las condiciones sociales de cada ciudad donde se encuentra, por ello, y debido a la situación actual de diversas ciudades, considera necesario la exclusión e inclusión como factor necesario a considerar en el espacio público; entendiendo la exclusión ya no como algo negativo, sino como una estrategia de protección, la cual, es aplicable para la formación de lugares para grupos en riesgo; así, actualmente tenemos espacios femeninos, *queer*, o específicos para alguna etnia; garantizando de este modo su seguridad durante las actividades recreativas.

Con las afirmaciones de Iveson, no se hace más que reafirmar el sentido político del espacio público, entendiendo que ha eliminado la recreación como factor principal, evolucionando a un entorno de apropiación, no sólo del espacio, sino como reclamo ante las condiciones socioculturales en las que se genera. De este modo, se resalta la necesidad de estos espacios dentro de la ciudad, pero, también, se visualiza la capacidad de los ciudadanos para generarlo, aun cuando les es negado.

ESPACIO PÚBLICO EN PUEBLA

De acuerdo con un estudio realizado por el INEGI, el estado de Puebla es el quinto, en toda la república, con una concentración mayor de desarrollo urbano y población; por ello, en los últimos años, la industria ha crecido notablemente, sin embargo, esta genera altos niveles de contaminación. El Gobierno del estado de Puebla, señaló que en la zona metropolitana de Puebla-Tlaxcala, se encuentra el 85% de la industria del estado, siendo la automotriz la de mayor crecimiento en los últimos años.

Aunado a lo anterior, existe una elevada tasa de emisiones contaminantes que se expulsan hacia la atmósfera, provenientes de vehículos que emplean combustibles fósiles; debido a ello, el estado, a través de la Comisión Nacional Forestal, ha llevado a cabo jornadas de reforestación para ayudar a contrarrestar los efectos que provocan estos gases en el medio ambiente. Esta reforestación, posee dos objetivos principales, que son, la ayuda hacia el medio ambiente y la creación de lugares de esparcimiento para los habitantes; por lo que se han creado espacios denominados parques ecológicos.

La ciudad de Puebla cuenta con tres parques principales: parque del bicentenario 18 de noviembre, parque ecológico revolución mexicana y parque del arte. Por su extensión, flora, equipamiento y servicios; son los principales puntos de renovación ecológica y social. Sin embargo, se cuenta con otros espacios de menor extensión, o en fase de desarrollo que influyen en el municipio, como son: parque metropolitano, parque de los Fuertes o parque temático 5 de mayo, y el zócalo de Puebla.

El desarrollo de estos espacios parte históricamente desde la concepción del centro histórico de la ciudad de Puebla, denominado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1987, abarcando un área de 6.9 km^2. Como punto central de esta zona, está ubicado el zócalo (plaza mayor), que representa uno de los espacios públicos más importantes de Puebla. Este nace después de fundada la ciudad, debido a la intención de crear en ella, un núcleo del que partiera la traza de toda la ciudad, siendo así el primer espacio público proyectado del municipio, el cual abarca una manzana completa.

Sin embargo, actualmente, Puebla se encuentra en una crisis de espacio público, puesto que, hoy en día, los centros comerciales aparecen como el principal punto de reunión de la ciudadanía, así como punto principal para la detonación y generación de nuevos espacios urbanos, desplazando a los espacios públicos de calidad social; ya que estos centros comerciales son espacios estériles, regidos por el mercado y la industria del entretenimiento.

Este fenómeno ha devenido en la deformación del espacio público, pues implica la pérdida de sus características esenciales, ya mencionadas en el capítulo anterior, que deberían definir al espacio público, como es la fácil accesibilidad a los mismos, y la capacidad de apropiación por parte de los usuarios. Dentro de la ciudad, otro claro ejemplo es la Estrella de Puebla, la cual fue planteada como un espacio de reactivación de una situación de desuso, sin embargo, realmente no permite la realización de actividades que regeneren el tejido social, tanto por su ubicación como por su equipamiento.

El espacio público debe representar un sitio de expresión y apropiación social, un lugar que no sólo albergue las actividades cotidianas de un grupo, sino que pueda, posibilitar una convivencia sana, así como relaciones sociales entre miembros de la comunidad; dotando de pertenencia e identidad a una ciudad, para poder reconocerla y vivirla, albergando las memorias de sus habitantes, siendo así, un lugar simbólico donde se desarrolle la vida de una comunidad.

BOSQUES URBANOS

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO

Contin y Larcamón (1996, p.91) rastrean los inicios del parque urbano en Europa, específicamente, en la civilizaciones griega y romana, donde existían espacios al aire libre, como el mercado y los foros, aunque estos, eran siempre diseñados para un propósito en específico. Dentro de la ciudad no se disfrutaba de zonas o parques públicos, solo en ocasiones muy específicas, cuando las propiedades privadas abrían sus puertas al público para que tuviera la oportunidad de disfrutar la belleza de un jardín. En el Renacimiento, los jardines reales dependientes de la Corona mantenían libre acceso al público, este ejemplo prevaleció en varias capitales reales, aunque su localización y planificación no guardaba relación con las necesidades de la población.

En 1810, se proyecta *Regents Park* por Jhon Nash (Bunce, 1994, p.16), parque propiedad de la corona, dividido en un área pública y otra privada; este se ajustó a las normas de estilo paisajista con lagos y jardines, buscando que cualquier visitante tuviera la sensación de ser el propietario. Este proyecto, en el corazón de la ciudad, logró crear una atmosfera de jardín urbano, replica de la naturaleza al alcance de la población y con una mínima inversión.

Años más tarde, las ciudades industriales, no planificaban parques o áreas verdes, a pesar de que los centros urbanos crecían rápidamente. La población habitaba en viviendas alineadas sin un mínimo espacio de separación, en estas condiciones la clase más deprimida enfermaba y su rendimiento era bajo. Este fenómeno despertó la inquietud de la clase burguesa, pues confiaba en obtener más beneficio aumentando el rendimiento y la salud de los trabajadores, “En Europa la ciudad-jardín estuvo influenciada por las ideas de Howard sobre los tres imanes (“ciudad”, “campo” y “ciudad-campo”) para mejorar las condiciones de vida de la clase obrera en la ciudad industrial3 y alcanzó gran difusión a partir de Letchworth (1903), primera ciudad-jardín diseñada por R. Unwin y B. Parker más bien como *garden suburb”*. (Caldas, 2016, pár.2)

En EE. UU., las zonas ajardinadas surgen en conjunto con la vivienda, con “la teoría del *neighbourhood-unit* (1929); este concepto de Perry buscaba la cohesión social en áreas residuales definidas a través de la escuela primaria como elemento esencial de la comunidad.” (Caldas, ídem). Posteriormente, el tema del parque público se plantearía de acuerdo con las mismas premisas que para reformar un edificio: la salud pública, la moralidad de las personas, la trayectoria de movimiento romántico y la situación económica. En general, era la preocupación por la salud pública, la que motivaba la disponibilidad de parques que, además de purificar y refrescar la atmosfera, fueran espacios donde se pudiera hacer ejercicio y descansar.

Andrew Jackson Downing, fue el mayor defensor de los parques públicos, además, fue quien presentó una visión ética del tema, pues sostenía que “los parques civilizarían y mejorarían el carácter de las gentes del país, fomentarían el amor hacia la belleza del campo

y harían crecer el conocimiento y el gusto por las plantas y árboles exóticos." (Downing, 1975, p.100)

El ejemplo más relevante a nivel mundial, es sin duda *Central Park,* pues como explican Rosenzwerg y Blackmar (1992, p.1), el éxito fue tal, que pasó a formar parte del imaginario colectivo del país rápidamente. Incluso "cientos de parques municipales son descendientes directos del primer parque público en los Estados Unidos, su organización, arreglos policiales, reglas de uso, y en especial, su diseño, han sido un poderoso modelo" (Traducido de ídem). El diseño del parque fue planteado en 1857, debido a un concurso emitido por *The Board of Commissioners of the Central Park.* Para su realización, se desalojaron los inmuebles que se encontraban en el terreno, pues el parque no se encontraba en el plan inicial de la ciudad. El parque actualmente cuenta con:

> Alrededor de 800 acres de lozanas tierras verdes, estanques y senderos sombreados. Central Park, ha proveído a los habitantes de Nueva York, con campos de juegos, caminos de herradura, pistas de trote y ciclismo, (…) Se mantiene así, como una de las atracciones más grandes de Nueva York, visitado por veinte millones de personas anualmente. (Smith, 2016)

México, influenciado por su EE. UU., comenzó a creer en la importancia de estos espacios, pero no fue, sino hasta finales del siglo XIX y principios del XX cuando se inició una planeación proyectual. El periódico Forbes México, menciona que "la adopción de un modelo de parques urbanos similares a los de EU, podrían transformar el rostro de las ciudades en México, así como detonar beneficios económicos y de salud entre la sociedad." De este modo, "en 1927 se forma la Asociación Nacional para la Planificación de la República Mexicana, cuyas tareas, además del estudio de la problemática de las regiones y las ciudades, entre otras varias, proponía fomentar la creación de "Ciudades y Colonias Jardines"" (Weinfeild & Martí, 2013, p.36).

Sin embargo, ya desde 1907, se había inaugurado el Bosque de Chapultepec en la ciudad de México, que, además de ser el primero en México, es uno de los más grandes en América. La primera sección del parque está cercada por rejas verdes con una gran antigüedad, pues datan del Porfiriato, además Chapultepec constituye casi la mitad de las áreas verdes de la zona metropolitana.

Actualmente, la concepción del bosque urbano ha evolucionado, pues ya no se trata sólo de la creación de espacios recreativos, el objetivo principal es ahora, la creación de ciudades sustentables, con áreas verdes que sirvan para la renovación ecológica, y la preservación del ecosistema. Por ello, Cranz & Boland (2004, citados en Vélez, 2009, pár. 12), proponen los siguientes lineamientos para los parques contemporáneos:

> la autosuficiencia de recursos, la integración al sistema urbano mayor y los nuevos modelos de expresión estética, atributos que caracterizan dicho modelo en sus aspectos constructivos y operativos, físicos y sociales, y que están representados en el ahorro energético, de recursos materiales (fertilizantes, laboreo y agua) y de costos de mantenimiento, el reciclaje, el control de sedimentos, la reducción del ruido y de la contaminación, la configuración en función de la ecología del lugar, el diseño y manejo sucesional de la vegetación, el aporte al bienestar social y la salud pública, la accesibilidad, la conectividad y la integración social y urbanística a la ciudad.

Mostrando, que, el parque urbano, ha dejado ya de ser una tipología aislada, para tomar un papel no sólo social, sino que, ahora es una herramienta ideal para las ciudades, ya que tiene una gran capacidad de aportación en las prácticas de sustentabilidad; puede funcionar como sitio de encuentro, donde pueda realizarse compostaje, reciclaje, etc. Pero posee también, una capacidad lúdica, que permitirá la réplica de tales actividades en entornos domésticos, ampliando dramáticamente la capacidad de renovación ecológica de la ciudad donde se encuentra.

BOSQUES URBANOS EN PUEBLA

Como se mencionó anteriormente, existen ejemplos dentro de la ciudad, que se han establecido como activadores en la estrategia de regeneración ecológica y social; estos han sido creados en diferentes etapas del desarrollo de la ciudad, para dotar de espacio público a la comunidad, o para reactivar espacios social y urbanamente dañados por el desuso o la delincuencia, pero siempre, surgiendo de necesidades específicas.

PARQUE ECOLÓGICO REVOLUCIÓN MEXICANA

La historia de este parque comienza en 1989, con la adaptación del campo aéreo militar Pablo L. Sidar, el cual, había permanecido abandonado por 5 años. La iniciativa surgió de un grupo de vendedores de aves de ornato, quienes al fundar la UCTVACO (Unión de capturadores, transportistas y vendedores de aves canonas y de ornato del estado de Puebla) o Unión de pajareros, deciden establecerse en este terreno para poder comercializar su mercancía en un lugar fijo. Este proyecto fracasaría, sin embargo, en 1994, se pactó con grupos ecologistas de la ciudad, para fundar el aviario de la ciudad de Puebla, el cual, detonaría el proyecto del parque ecológico; situado en la cúpula geodésica observada en la imagen 9.

En 2015, con el fin de proteger, conservar y mejorar las Áreas Naturales del Estado y para brindar a los poblanos espacios de cultura, educación, deporte y esparcimiento se reacondicionó el parque, que actualmente posee 58 hectáreas. Acevedo (2017), menciona que el parque fue dotado de:

> una buena pista para bicicletas (3.5 km), rodeada de un amplio carril de gravilla (…) el Parque Ecológico Revolución Mexicana tiene canchas de paddle, futbol rápido, tenis, un golfito, una zona para patinetas (“skate park”) y un tren infantil; Este parque cuenta con lagos, fuente lúdica, canchas habilitadas para voleibol, futbol 7, de usos múltiples, campo de béisbol, tirolesa, muro de escalar, parque infantil “Alianza de voluntades”, Juegos infantiles, puente colgante, peatonal, pista de trote, y el área de bicicross, módulos de acondicionamiento físico, zona de picnic con asadores y mesas de ajedrez y teatro foro. (pár. 1,2)

PARQUE TEMÁTICO 5 DE MAYO

Está ubicado en las cercanías del centro histórico de Puebla, surge, en un principio, como parte del sitio histórico de la no-intervención francesa, desarrollándose posteriormente para convertirse en un parque público, incluyendo diversas actividades recreativas y culturales. Por ello, se integraron

Imagen 9. Vista del parque ecológico Revolución mexicana, con el aviario que detonó su desarrollo. Recuperada de http://saberesyciencias.com.mx/2013/06/02/el-aviario-mas-grande-del-pais-sin-subsidio-del-gobierno/ el 9 octubre de 2017

museos (museo de la evolución, planetario), centro expositor, y diversas áreas comerciales, como logra apreciarse en la imagen 10.

El periódico Universal (2015), relata la conversión de este parque, de un sitio completamente histórico, a uno recreativo, que tuvo lugar durante "la presentación de la oferta artística, cultural, cívica y militar con motivo de los Festejos del 5 de mayo" donde el gobernador en turno presentó el proyecto, que partía de la "oportunidad para recomponer el tejido social, así como conocer la historia; aportando al mismo tiempo áreas verdes que propicien un ambiente de convivencia entre los habitantes de la ciudad".

CERRO DE AMALUCAN

Según el diario Cambio (2017), la familia Peterson, se vio obligada a donar de forma onerosa 74 hectáreas del Cerro de Amalucan al gobierno municipal y estatal. Ya que, en este terreno, se planea concretar una inversión de 300 millones de pesos para adecuar el parque más grande de Puebla, que, contempla lagos, canchas de futbol, espejos de agua, asadores y juegos para niños.

El periódico El sol de Puebla (2017), explica que el proyecto, parte desde la intención de generar un proyecto ciudadano, "que además de buscar la recuperación de los suelos, tiene el objetivo de crear un lugar de esparcimiento en el que las familias puedan convivir y recuperar valores.

Este proyecto, destaca por su planeación, al ser proyectado con visión de rescate medioambiental, pues dentro de su desarrollo comprende el remplazo de 400 eucaliptos por 1,019 árboles de diferentes especies, como: encino, clavo, aile, jacaranda, ficus verde, laurel de la India, sauce llorón, fresno y pino patula. Ya que, de acuerdo con el estudio realizado por el gobierno del estado, los eucaliptos son nocivos para el suelo de la ciudad, puesto que causan altos niveles de erosión, que afecta la absorción del agua, y daña a otras especias, evitando así, la creación de un ecosistema diverso, condición principal en la denominación de bosque.

Imagen 10. Parque temático 5 de mayo, después de su última remodelación, que le permitió convertirse en un parque público. Recuperada de https://www.angelopolis.com/lugares-de-puebla-que-debes-visitar/ el 9 de octubre de 2017

Imagen 11. Parque del arte, después de su última intervención, imagen propiedad de Parques y jardines de Puebla. Recuperada de https://yosoypuebla.com/directorio/negocios/parque-del-arte/ el 9 de octubre de 2017.

EL PARQUE DEL ARTE

En principio, las 13 hectáreas que componen este parque eran propiedad de la organización civil Puebla Verde, posteriormente, serían expropiadas para la creación de un espacio recreativo en la reserva territorial Atlixcayotl. Sin embargo, la administración sigue dirigida por la misma asociación civil, la cual, en su página web, explica que el objetivo del parque es favorecer al medio ambiente, y actuar como un proyecto que pueda replicarse de manera inmediata y práctica en colaboración con el gobierno.

El parque del arte es uno de los lugares más emblemáticos de la ciudad de Puebla, ofrece un espacio que, a través de acciones de reforestación, mejora las áreas verdes, además, es un atractivo para locales, turistas nacionales e internacionales, pues su mantenimiento ofrece un ambiente 100% natural, donde se puedan realizar actividades deportivas y recreativas, gracias a su equipamiento, del que puede observarse un ejemplo en la imagen 11.

PARQUE BICENTENARIO

El Parque Bicentenario, está localizado en un terreno cerca de la presa Manuel Ávila Camacho o lago de Valsequillo, Dentro de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, al sur de la ciudad de Puebla. es una reserva que tiene como fin la recuperación de espacios urbanos, para obtener un sitio de vocación forestal, que, pueda funcionar como pulmón de la ciudad.

Este proyecto surge como parte de la celebración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución Mexicana. Está compuesto por 116 hectáreas, de las cuales, 64 están dedicadas a la preservación forestal y a la recuperación de un ecosistema que en su mayoría está compuesto por una selva baja que alberga un gran número de aves endémicas y migratorias.

La rehabilitación de este espacio tuvo como fin ofrecer un área de entretenimiento y convivencia para las familias de al menos unas 20 colonias cercanas. Sin embargo, según los resultados de la encuesta Consulta referencia obligada, publicada en octubre de 2015, el parque del Bicentenario carece de mantenimiento tanto en sus accesos, juegos mecánicos y lago.
Ecoaventura Puebla (2011), menciona en su página web, que el parque cuenta con un teatro al aire libre con capacidad para 1,000 personas, una explanada cívica con asta bandera, torres conmemorativas, estacionamiento para 50 personas, sanitarios, explanada vestíbulo, explanada del aire, explanada de los sentidos, jardín de los aromas, corredor del canto, explanada de las energías, explanadas de juegos infantiles, invernadero, vivero, micro túnel, lombricomposta y pista de comando.

Al estudiar el desarrollo de estos proyectos, destaca su creación como elementos de restauración urbana, por lo que esta estrategia no es ajena a la ciudad, sin embargo, resaltan ciertos puntos débiles que parten desde la concepción de los proyectos, como es el alto mantenimiento que necesitan. Por otro lado, también es posible rescatar las estrategias que integran la aplicación de ciertas especies naturales que pueden resultar benéficas para la correcta restauración del entorno natural de la ciudad.

CENTROS CULTURALES

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO

Los centros culturales nacen por la necesidad de acabar con la descentralización de la oferta cultural y el acceso a los bienes y servicios culturales, desde nuestros antepasados se tienen registros de centros culturales, pero es hasta mediados del siglo XX que toman forma a como los conocemos en la actualidad como edificaciones especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. El arte, la pintura, escultura y danza han sido una pieza clave desde la prehistoria como una forma de expresión, tributo, manifestación y desarrollo de una civilización o ciudad, las primeras manifestaciones artísticas datan de la prehistoria con los monumentos megalíticos que dieron origen a la escultura, en Egipto podemos hablar de su arquitectura, cerámica y esculturas que edificaban como recintos funerarios dedicados a sus faraones.

En Grecia se dan los primeros inicios del teatro, con los dramas, musicales y tragedias que representaban en los recintos teatrales, en las ciudades más importantes existían complejos culturales y daban paso a lugares como los peristilos que eran patios cubiertos donde se encontraban salas recreativas que contenían esculturas y murales destinadas a

grupos más selectos. Durante la Edad Media las obras teatrales se representaban al aire libre, en plazas y mercados, posteriormente al incrementarse la riqueza de los feudos estas actividades empezaron a llevarse a cabo en salas que edificaban dentro de sus castillos y palacios a los cuales llamaban salón de usos múltiples.

En el Renacimiento nace la dramaturgia que era una adaptación del teatro griego, en este periodo se empieza a dar como tal la importancia a la edificación que albergaba este tipo de espectáculos, dividiendo los espacios interiores para el acomode de las personas según su estatus social y tomando en cuenta los problemas técnicos, acústicos y estructurales a la hora de su construcción. Andrea Paladio en 1580 construye el primer *Teatro Olímpico* el primer teatro cerrado en el mundo y uno de los más antiguos en Europa. En el siglo XVIII, la revolución francesa hizo posible la difusión de las artes plásticas, musicales y representaciones teatrales. Se crearon los primeros museos como el de Louvre, Francia en 1971; el museo del Emperador Federico Guillermo en Berlín en 1797; el museo Vienés de Belvedere (1780), con la finalidad de difundir el conocimiento.

A principios del siglo XX se crea el cine con propósitos de diversión y difusión del arte, así el arte empieza a llegar a sectores menos favorecidos, dando a un público mayor acceso a la música, danza y teatro. En el transcurso del sigo XX, los centros culturales fueron haciendo su aparición en los países europeos y posteriormente en los demás países del mundo, cobrando importancia como lugares comunes de reunión, esparcimiento y convivencia social. Los centros culturales en México se ven influenciados por los modelos europeos, inicialmente eran construidos con el propósito para actividades en específico, pero con modalidad de poder funcionar como espacio público o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

Desde la fundación de los primeros museos hasta el concepto actual de los mismos han sido muchos factores los que han influido en la forma de entender su misión, durante el siglo XVIII, conocido como el siglo de las luces por el gran movimiento cultural e intelectual europeo (principalmente en Francia, Inglaterra y Alemania) el museo fue entendido como la institución que albergaba, ordenaba y clasificaba sus colecciones. Como lo plantea Amaia Arriaga en su artículo desarrollo del rol educativo del museo: narrativas y tendencias educativas, desde su fundación los museos han sido vinculados con la educación, pero la manera en que esta vinculación ha sido entendida ha cambiado enormemente a lo largo del tiempo, sin embargo el concepto de museo como recurso educativo, es decir, un museo al servicio del público, que incluye actividades formativa, eventos culturales y publicaciones informativas, etc. han tardado cientos de años en establecerse.

El *Victorian and Albert museum* en Reino Unido abrió sus puertas en 1857 con la misión de educar el gusto de los británicos y diseminar el conocimiento sobre el arte a través de la educación popular, fue pionero en el establecimiento de actividades educativas en museos. En 1926 se funda OIM la oficina internacional de museos con el fin de debatir sobre la situación de los muesos, su misión y sentidos, gracias al debate generado la idea de museo como institución educativa tomó más fuerza. Es en este contexto en el que los muesos comienzan a ser entendidos como herramientas para el cambio social, tal y como apunta Amaia Arriaga (2011, p.11)

El Museo Experimental del ECO en la ciudad de México, obra de Mathias Goeritz (1953) fue unos de los primeros edificios construidos especialmente para actividades culturales, en él se llevaban a cabo funciones de balé, conciertos, conferencias y teatro experimental. En los años 80 y 90, los profesionales se concientizan de la necesidad de ampliar la oferta educativa y es por ello por lo que reestructuran los programas que se ofrecían en los centros culturales para así empezar a incluir más a sus visitantes desarrollando programas adecuados para el tipo de público y así tener una participación superando la contemplación del objeto. Es así como en la actualidad nos encontramos con diferentes tipos de museos y centros culturales. Según Díaz Balerdi (1994, p.99) el museo posee tres etapas durante su evolución: “La primera se caracterizaría por la preponderancia del objeto. La segunda, por la del sujeto. La tercera, por el acento que se pone en la relación entre el sujeto y el objeto. O lo que es lo mismo, conservación, público y comunicación".

Como lo menciona Mesías Lema (2007, p.10) la función de los museos está siendo reformulada, desmitificando la idea de la vaca sagrada del arte, convirtiéndose no sólo en contenedores y expositores de colecciones, sino también, en creadores artístico-culturales, siendo auténticos dinamizadores y formadores del pensamiento crítico de la cultura visual. Se busca la ruptura del espectador pasivo, dando paso a la constante participación interactiva del mismo con la obra artística.

CENTROS RECREATIVOS Y CULTURALES	PUEBLA
PLAZAS CÍVICAS	– Plaza cívica de la Victoria – Zócalo o plaza principal – Plaza cívica en los fuertes
JARDINES: LOCAL, VECINAL, DE BARRIO	– Pasaje histórico 5 de mayo – Parque la constancia – Parque Cascatta Lomas de Angelópolis – Eco parque Metropolitano – Parque del arte – Jardines de San Manuel – Parque ecológico Revolución mexicana – Cerro de Amalucan
PARQUES TEMÁTICOS	– Animalia – Action Park Puebla – Los fuertes
ZOOLÓGICO	– Africam Safari
ÁREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES	– Centro expositor – Centro de convenciones
CANCHAS, CENTRO DEPORTIVO Y UNIDAD DEPORTIVA	– Flexzone JUMPING PARK – Club Alpha – Centro deportivo Mayaquen – Unidad Deportiva Mario Vázquez Raña
BIBLIOTECAS: LOCAL Y REGIONAL	– Biblioteca de 5 de mayo – Biblioteca Franciscana – Biblioteca Publica Gregorio de Gante – Biblioteca Palafoxiana – Biblioteca Pública General Ignacio Zaragoza – Biblioteca Histórica José María La Fragua – Biblioteca Salvador Cruz Montalvo – Biblioteca central de la BUAP
C.D.C CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	– Centro de desarrollo comunitario Hábitat San Aparicio – Centro de desarrollo comunitario Hábitat SNTE – Centro de desarrollo comunitario Hábitat San Ramón – Desarrollo infantil DIF Puebla – Centro comunitario y desarrollo solidaridad – Instituto nacional para el desarrollo de la capacidad – Centro de Desarrollo Comunitario Hábitat Santo Tomás Chautla – Centro de Desarrollo Comunitario Voluntario de la SFA
AUDITORIO	– Auditorio Metropolitano – Auditorio de la reforma – Auditorio José Antonio Corvera – Auditorio CCU – Acrópolis – Centro de convenciones
MUSEOS	– Museo casa del Alfeñique – Museo Internacional del barroco – Museo del ferrocarril – Museo viviente – Museo Amparo – Museos de la constancia mexicana – Museo Amparo – -Museo Bello y González – Museo Bello y Zetina
TEATROS	– Teatro de la ciudad – Teatro principal – Teatro Carlos Ancira – Teatro de Puebla – Teatro del complejo universitario – Teatro Recek
CASA DE LA CULTURA	– Casa de la cultura de puebla – Casa de la cultura Jurídica Puebla – Instituto municipal de Arte y pintura

Tabla 1. Muestra los principales centros de cultura y entretenimiento, permitiendo ver la diversidad del equipamiento en la ciudad. Adaptado de información recuperada de https://www.todopuebla.com/directorio/arteyentretenimiento/espaciosculturales .

CENTROS CULTURALES EN PUEBLA

Existen diversos ejemplos, dentro de la ciudad, como se explica en la tabla 1, de espacios dedicados a actividades recreativas, deportivas o culturales; aunque este último rubro es el menos desarrollado, por ello se enlistaron los distintos centros recreativos de Puebla, para observar que, aunque la variedad es amplia, muchos son de paga o no se encuentran dentro de la ciudad.

MERCADO

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO

El sedentarismo del ser humano dio paso a la autosuficiencia alimentaria, de este modo, los pueblos comenzaron a emigrar en busca de suministros, lo que logró desarrollar el intercambio de sus productos, creando líneas de comercio, principalmente entre los pueblos más cercanos. Esto se conocería como: tianguis, que son lugares que muestran la esencia y la interacción de la vida cotidiana de un pueblo. Según lo menciona Luis R. Morán (2006), retomando el ejemplo de Mesoamérica:

> Antes de que Mesoamérica fuera objeto de la colonización española, los tianguis funcionaban a la manera de los tradicionales bazares, para permitir el intercambio y venta de productos entre los pueblos indígenas. Durante la colonia, los mercados, atraían también a los mestizos, para la comercialización de productos agrícolas y textiles principalmente. Esta tradición de los tianguis se ha perpetuado en nuestro país principalmente como resultado de estructuras económicas (pár. 7)

Por lo que de esta manera las rutas comerciales favorecieron el intercambio de alimentos, artículos, costumbres y culturas, que fueron acciones que favorecieron a construir sociedades más complejas, juntamente con el desarrollo y la evolución de los pueblos. Entre los productos más comerciales durante la Conquista fueron los cultivos, leguminosas, frutos, y las materias primas, tales como el trigo, la caña de azúcar, el pepino, lechuga, cebolla, apio, naranja, manzana, pera, higo, granada, perejil, embutidos y nuevos condimentos, aceites para freír, técnicas de almacenaje y el destilado de licores, siendo artículos que modificaron completamente la dieta de los mexicanos.

MERCADOS EN PUEBLA

La posición geográfica de Puebla históricamente ha servido para propiciar el comercio y su traslado, por lo que, a lo largo de los años, ha contado con diversos sitios que sirven como materialización de esta ventaja comercial.

> La fundación de la ciudad al paso del corredor de tráfico y comercio entre la capital y el puerto de Veracruz generó una orientación natural hacia la actividad comercial, sobre todo porque Veracruz ha sido, y sigue siendo, el principal puerto del país. (…) la ciudad de Puebla se ha convertido en uno de los principales centros de intercambio del país, pues en ella se ofertan y demandan productos que no se producen ni en la ciudad ni en su área cercana, sino que vienen de regiones. (Barbosa, 1985, p.5)

En esta situación, destaca la creación del mercado de La Victoria, (del cual se aprecia el alzado de los planos originales en la imagen 12) construido en honor al presidente Guadalupe Victoria y dirigido por Julián de Saracíbar. Siendo, en su momento, el mercado más importante, ya que su función era abastecer y comercializar los productos de primera mano; su construcción se inició con la intención de generar la modernización y embellecimiento en el primer cuadro de la ciudad.

La primera piedra se colocó en el año 1854 y se inauguró el 5 de mayo de 1913, aun sin estar terminado, concluyendo por completo en el año 1914. Este mercado abarca alrededor de dos manzanas dentro del primer cuadro de la ciudad, por lo que generaba un flujo importante de usuarios, llegando a un punto tal, que en 1986 se desarrolló el plan de “Descentralización comercial” del centro histórico, que ordenó la desocupación de todos los servicios para preservar el inmueble como monumento histórico. Más tarde sería concesionado a la fundación Amparo para su conservación, estableciendo un uso comercial y artesanal; por lo cual, en noviembre de 1994 se inauguró el centro comercial

La Victoria, proyecto inicial de la fundación Amparo con intervenciones del INAH y el Consejo del Centro Histórico de Puebla.

La reconversión del mercado La victoria, generó situaciones negativas dentro del centro histórico, como ambulantismo, ya que los comerciantes no poseían un lugar establecido para la venta de sus productos; por ello, se realizó el Plan de Desarrollo Urbano. Ciudad de Puebla en 1975, el cual proponía la construcción de mercados en diferentes puntos de la ciudad. Inició con la creación de una central de abastos, que estaría conectada a una central camionera y central de carga en la periferia de la ciudad; de esta manera se podría descongestionar el centro y reordenar las áreas comerciales, ya que la ciudad había crecido y necesitaba una descentralizarse. Como consecuencia de estos hechos, los comerciantes mostraban resistencia al traslado, debido a que este podía representar una disminución de sus ventas, razón por la cual, se generó un programa de estímulo, ofreciendo mercados totalmente equipados, con la intención de que los comerciantes pudiesen poseer locales y puestos permanentes.

En 1984, debido a un crédito otorgado por Banobras, se logró desconcentrar a 4 mil comerciantes, ubicándolos en una central que albergaba 376 bodegas, así como 3 centros comerciales, integrados por un mercado, una zona de tianguis y una plaza comercial. En este momento, se genera otro mercado de gran importancia, el Mercado Hidalgo, con la intención de reubicar a la Unión popular de vendedores y ambulantes 28 de octubre, quienes ocupaban el centro de la ciudad, generando una gran cantidad de desechos, que eran vertidos en la calle; así como congestionamiento vial y peatonal.

En un principio, se planteó sólo como un préstamo de 10 años a la Unión popular, pero hasta la fecha sigue funcionando de manera normal, propiciando la creación de un clúster comercial, pues terrenos e inmuebles aledaños, fueron adquiridos por parte de comerciantes que deseaban integrarse al dinamismo de la zona.

De este modo, es posible notar el nacimiento de los mercados en la ciudad, no sólo como método para el intercambio comercial, sino que surgen de las

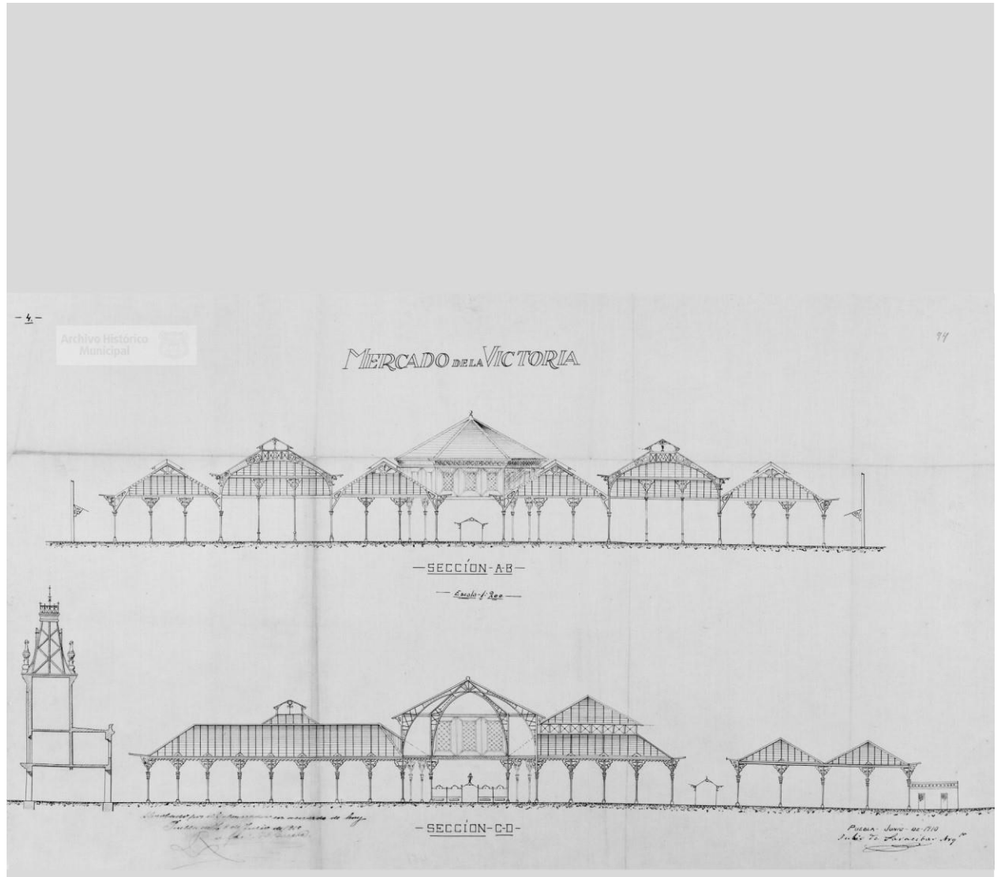


Imagen 12. Alzado y corte del proyecto original del mercado de la Victoria, realizado en 1910. Propiedad del archivo histórico municipal. Recuperado de http://148.228.169.70/LyD/img/i451a.jpg el 9 de octubre de 2017.

necesidades de los comerciantes informales, cuya falta de ordenamiento genera contaminación y desorden. De la misma manera, es posible notar cómo los distintos mercados establecidos en la ciudad han generado un crecimiento económico y diversificación en la zona en que se establecen, sin embargo, aquellos que no cuentan con una planeación adecuada, devienen en una intensificación de los problemas que originalmente debían ser atacados. Pues propician la aparición de comercio informal, generalmente con poco respeto por el espacio público. Por lo cual, aquellos espacios adyacentes, que originalmente estaba destinados al esparcimiento, se vuelven zonas de comercio informal, que difícilmente pueden ser recuperadas por la comunidad ajena al interés directo de los comerciantes.

Esta poca planeación, la apropiación por parte del comercio informal, así como el abandono sistemático por parte del Estado, ha generado que los mercados en Puebla sean concebidos mayormente como espacios indeseables, que afectan la plusvalía de las propiedades cercanas, y, que jamás se piensan como espacios de encuentros comunitarios, y aún menos, de recreación; dando lugar al establecimiento de comercios más atractivos, pero menos comunitarios, como lo son los supermercados.

Si bien, estos proyectos han moldeado la concepción de dichas tipologías en la Ciudad, la mayoría ha carecido de la capacidad de generar ambientes propicios para las actividades comunitarias, de modo que han fracasado como generadores de espacios por su poca capacidad para permear en las dinámicas urbanas. Por ello, es menester referirse también a proyectos que han implementado estrategias que o, han tenido éxito para la generación de integración social, urbana o arquitectónica; o, han reducido la segregación en las zonas donde se ubican.

MARCO
REFERENCIAL

Para entender mejor el desarrollo proyectual que surge como respuesta a la problemática, se eligieron tres proyectos como casos análogos; estos presentan ciertas similitudes, dentro de la problemática que buscan resolver, el programa arquitectónico que proponen, o las estrategias de integración que plantean. Por ello serán analizados sus elementos fundamentales, partiendo de una descripción general que dote de información sobre el contexto de la obra, para posteriormente, revisar su programa de actividades, fachadas, accesos y los espacios que componen al proyecto arquitectónico.

JARDÍN ETNOBOTÁNICO DE CULIACÁN, SINALOA

Arquitecto: Tatiana Bilbao S.C.
Ubicación: Culiacán, Sinaloa
Año: 2012
Área: 109.25m2

DESCRIPCIÓN GENERAL

En primer lugar, como ejemplo nacional, se eligió el Jardín etnobotánico de Culiacán, puesto que es un proyecto de renovación social y ecológica, que surge directamente de la necesidad de crear un espacio de recreación que regenere el tejido social de la región, dañado por los crímenes constantes causados por el narcotráfico; la estrategia no surge sólo de la propuesta de un espacio comunitario, sino que, por medio de las experiencias y sensaciones, se busca generar un cambio en los usuarios, creando una conexión entre espacios sociales y un entorno natural, como se observa en la imagen 13. Zatarain (2017) explica respecto al proyecto, que:

> Sin duda, la ola de violencia que ha surgido en México durante este siglo es más palpable en ciertas regiones del país, resultando en sociedades vulnerables y abatidas por la inseguridad. Desde el 2005, la arquitecta mexicana Tatiana Bilbao ha participado en el desarrollo de un proyecto multidisciplinar en Culiacán, ciudad capital del estado de Sinaloa reconocida ampliamente por la violencia relacionada al narcotráfico que alberga. (…) es un espacio público que a partir del 2002 emprendió un

Imagen 13. Fotografía aérea del Jardín botánico de Culiacán, propiedad del Jardín botánico de Culiacán. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/875994/tatiana-bilbao-habla-sobre-el-desafio-de-construir-un-espacio-publico-en-una-ciudad-violenta-en-mexico el 10 de octubre de 2017.

Diagrama 2. Programa de actividades del parque, adaptado de información de Archdaily. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/875994/tatiana-bilbao-habla-sobre-el-desafio-de-construir-un-espacio-publico-en-una-ciudad-violenta-en-mexico el 10 de octubre de 2017.

> ambicioso proyecto bajo la dirección de Agustín Coppel. Se comenzó a reclutar a diversos artistas para visitar el sitio e idear piezas de arte que se integraran al Jardín, aportado al espacio una dimensión artística que detona variadas reacciones en sus visitantes, funcionando como una experiencia estética, sensorial e intelectual. (pár.3, 4)

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Debido a la vasta colección botánica que posee el parque, este dirige parte de sus actividades a la impartición de conocimiento sobre la misma, como explica el diagrama 2; sin embargo, integra, además, espacios para la apreciación de obras de arte, como esculturas, instalaciones, etc. Y espacios para talleres como yoga, teatro, etc.

FACHADAS/ACCESOS

Los accesos aparecen como elementos con juegos de altura, sin embargo, su forma paraboloide, evidenciada en la imagen 14, evita que estos resulten pesados visualmente, al contrario, invitan al usuario a acceder, ya que funcionan más como una puerta, que, como un control de acceso. Del mismo modo, los materiales brutos, permiten una mejor adaptación al ambiente, otorgada en este caso, por el aspecto del concreto al envejecer.

Siguiendo esta misma línea, los volúmenes interiores del parque, manejan materiales aparentes como el concreto, pero en esta ocasión con formas menos ortogonales, como se presenta en la imagen 15. El espacio de las fachadas es predominantemente opaco, ya que la porción diáfana, es decir, las ventanas, se limita a una sección que sigue la volumetría del edificio, sin embargo, están ubicadas de manera tal, que sea posible observar las actividades del interior, para invitar a otros usuarios a participar.

ESPACIOS

Como se puede apreciar en la imagen 16, el programa arquitectónico está dividido en pabellones, no en un gran volumen. De este modo, se invita al

Imagen 14. Fotografía del acceso principal del Jardín botánico de Culiacán, propiedad del Jardín botánico de Culiacán. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/875994/tatiana-bilbao-habla-sobre-el-desafio-de-construir-un-espacio-publico-en-una-ciudad-violenta-en-mexico el 10 de octubre de 2017.

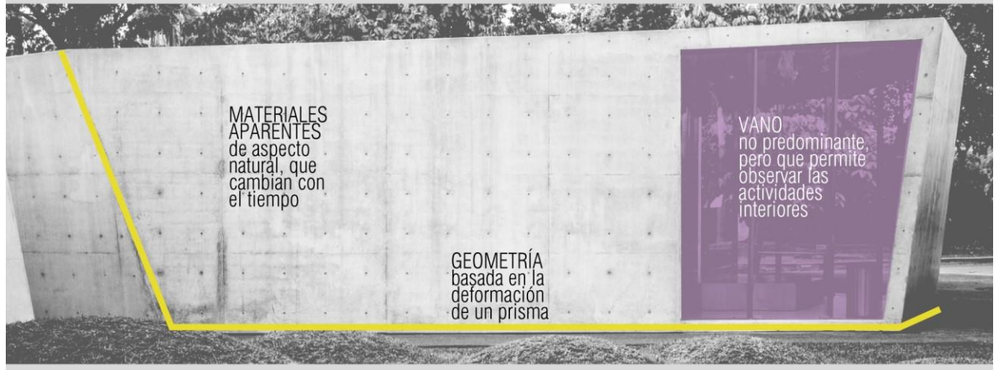


Imagen 15. Fotografía del salón de usos múltiples del Jardín botánico de Culiacán, propiedad del Jardín botánico de Culiacán. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/875994/tatiana-bilbao-habla-sobre-el-desafio-de-construir-un-espacio-publico-en-una-ciudad-violenta-en-mexico el 10 de octubre de 2017.

usuario a recorrer mayor parte del parque para poder llegar de un espacio a otro; es destacable también, que no existen cubiertas en los senderos o en las transiciones de un volumen a otro, con la intención de tener un mayor contacto con la naturaleza.

A pesar de que cada pabellón posee actividades específicas, estos manejan un mismo lenguaje arquitectónico, en este caso se explican tres volúmenes que funcionan juntos, que en el programa arquitectónico forman parte del área de servicios educativos. Los tres volúmenes son:

- Auditorio, que cuenta con: Vestíbulo, sala de espera, cuarto de proyección, bodega, área de butacas (con capacidad para 65 personas) y escenario. Debido a lo específico de su finalidad, es un espacio estricto, que, en su interior, continua con el uso de materiales aparentes, agregando, además, la madera por el factor acústico. En la sala de espera, se utilizan muebles modulares, estrategia que se repetirá varias veces en el proyecto.

- Área de sanitarios: Todos los servicios son extraídos a un edificio independiente, permitiendo a los otros dos pabellones, tener una mayor flexibilidad dentro de sus espacios, sin tener que preocuparse por las condicionantes que un espacio de sanitarios suele requerir.

- Salón de usos múltiples: Por su finalidad, es un espacio completamente versátil, la planta se deja libre de columnas, permitiendo así una completa adaptación a las necesidades del momento, además de una iluminación uniforme, que llena todo el espacio. Igual que en la sala de espera del auditorio, los muebles son unidades modulares, que pueden reordenarse según se requiera.

El espacio interior, corresponde completamente a la materialidad, no sólo del exterior del edificio, sino también, del complejo en sí. Es posible destacar, que los espacios se forman siguiendo la misma fractalidad del *master plan*; cada espacio creado a trozos, pero sin olvidar su participación dentro de un conjunto. Los materiales, siguiendo la misma paleta aparente, acentúan las

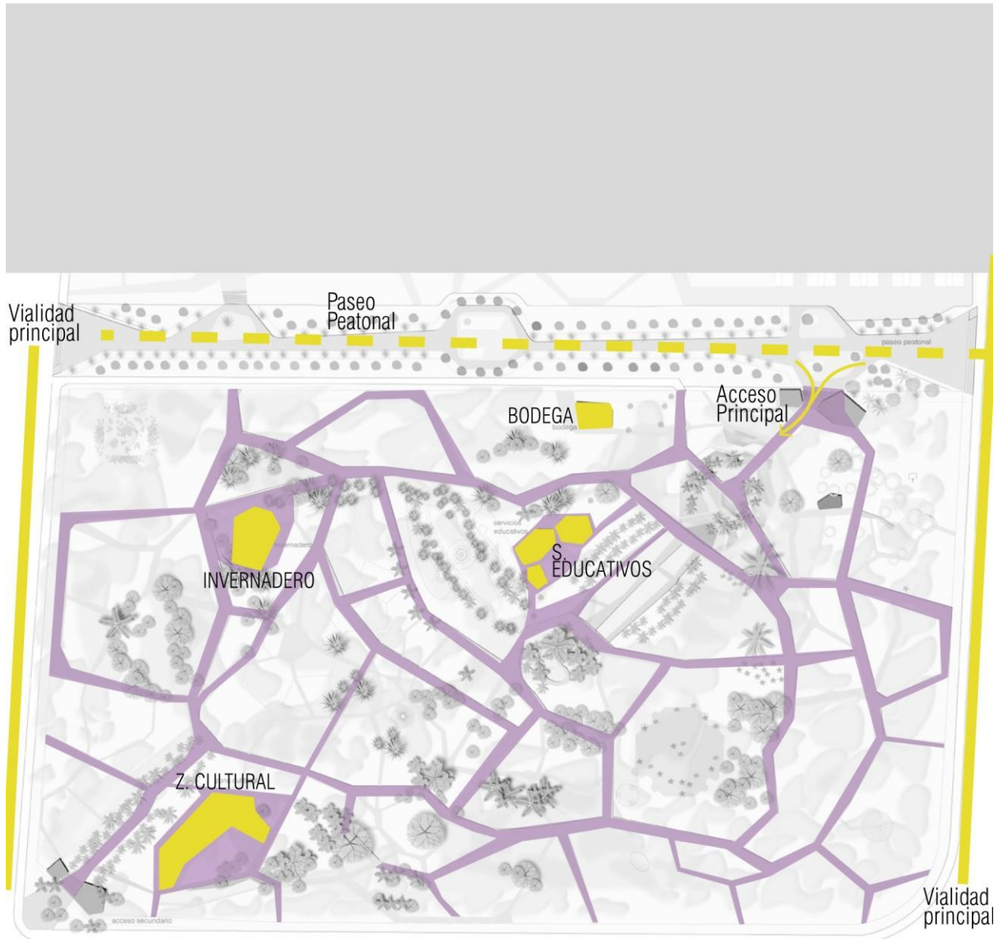


Imagen 16. Master plan del Jardín botánico de Culiacán. Recuperado http://www.archdaily.mx/mx/02-279944/jardin-botanico-tatiana-bilbao-s-c/51ec2875e8e44ee48a000079-botanical-garden-tatiana-bilbao-s-c-diagram el 10 de octubre de 2017.

cualidades espaciales del edificio, diferenciando al mismo tiempo, el plano al que pertenecen.

La luz, factor altamente relevante en este tipo de proyectos, se entiende a través de la cualidad de cada edificio, pues las ventanas no responden de modo egoísta a su volumen, sino que simulan un fragmento que le ha sido arrebatado al mismo. Por otro lado, la aplicación de luz artificial emplea una estrategia diferente, pues se adapta de acuerdo con las necesidades del espacio. En ciertos momentos, puede parecer discreta, casi surgiendo de los mismos materiales que componen el edificio. En otros espacios, es más bien un contraste que sirve para puntualizar ciertas áreas, visual y espacialmente. Pero siempre respondiendo al carácter de la composición completa.

La relación del espacio interior con el exterior se acopla a la disposición general, permitiendo la generación de áreas que parecieran residuales a primera vista, pero que tienen funciones específicas para el funcionamiento del programa. Ya que estas pueden actuar como vestíbulos, como delimitadores, o incluso como áreas de estar, que complementan el programa arquitectónico del interior; fomentando el encuentro entre los usuarios, y la imaginación de estos para apropiarse del espacio e interactuar con el mismo.

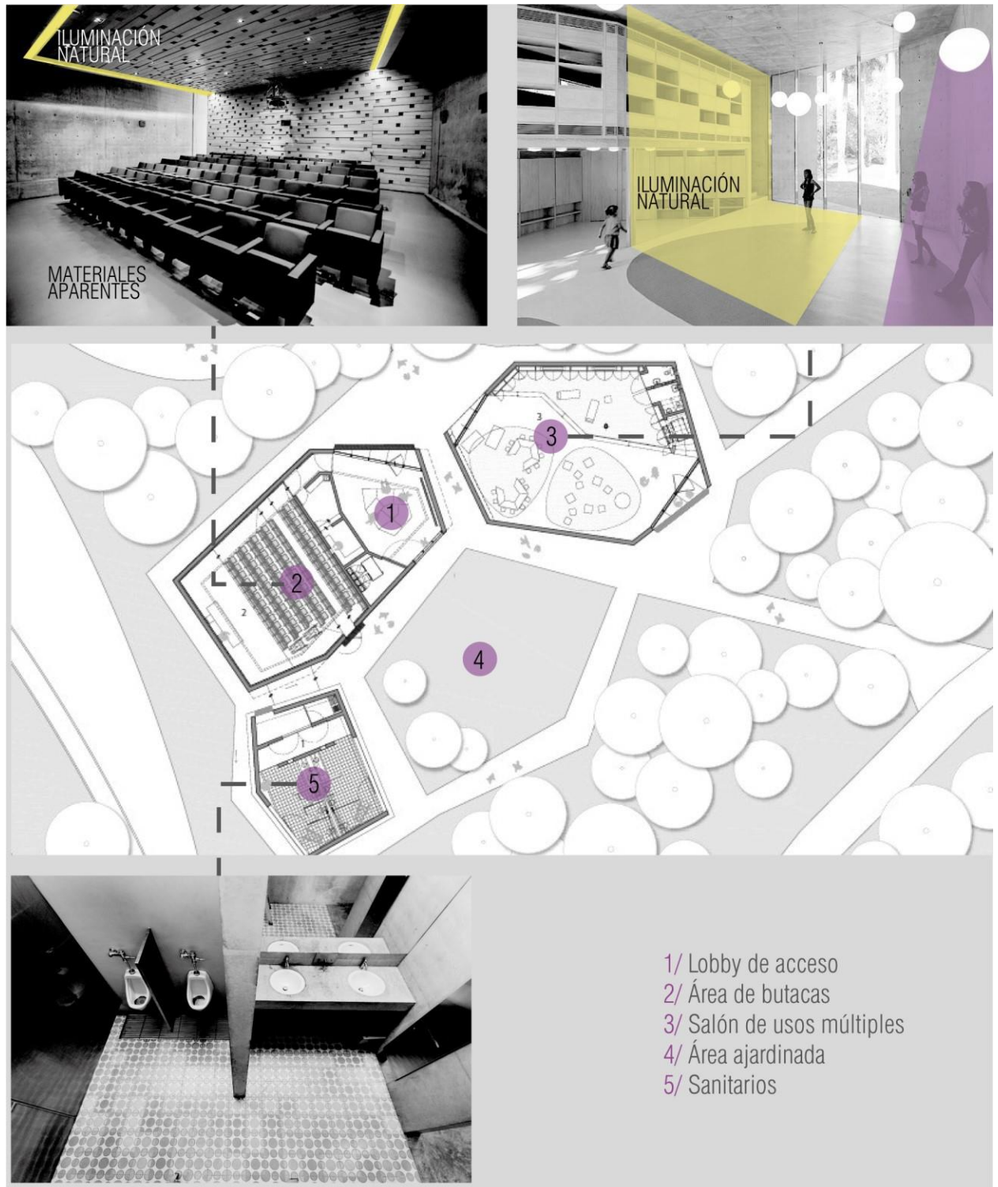


Imagen 17. (De arriba a abajo), interior del auditorio; interior del salón de usos múltiples; Planta de zona educativa; Interior de sanitarios. Imágenes propiedad del Jardín botánico de Culiacán. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/875994/tatiana-bilbao-habla-sobre-el-desafio-de-construir-un-espacio-publico-en-una-ciudad-violenta-en-mexico el 10 de octubre de 2017.

CENTRO DE VISITANTES Y MUSEO INTERACTIVO, ESPAÑA

Arquitecto: Álvaro Planchuelo
Ubicación: Ciudad Real, España
Área: 4,637.0 m^2
Año: 2015

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto resulta interesante, porque, se plantea como objetivo principal, fomentar el desarrollo en las poblaciones rurales que se encuentran a los alrededores del parque, integrando el cuidado del espacio natural, mediante información, exposición e investigación; generando un espacio público donde la gente puede, mejorando así la comunidad. Una de las principales características de este centro, es que la arquitectura y la exposición museográfica fueron diseñadas a la par por el mismo equipo, por lo que ambas se complementan para expresar la misma idea, buscando potencializar al máximo las experiencias de los usuarios.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Asimismo, la valorización del espacio natural fungió como eje principal del proyecto, por ello, se estableció un programa basado en cuatro tipos de áreas: Informativas (hall de atención, tienda, cafetería, contrataciones), expositivas (exposiciones, y espacio audiovisual), investigación (biblioteca, sala de proyecciones y congresos), mantenimiento.

FACHADA/ACCESOS

Como se observa en las imagenes 18 y 19, los edificios se forman con muros de hormigón armado blanco de 35cm de espesor, con aislamientos térmicos y placas prefabricadas. En algunos casos, como en la nave principal, las fachadas de hormigón se recubren con mampostería de piedra de 12 cm de espesor que aumenta considerablemente la inercia térmica del muro de cerramiento. La disposición espacial se conforma mediante una serie de volúmenes unidos por los patios, formando una sucesión de espacios llenos y vacíos, que contrastan sobre el fondo oscuro de la Sierra del Gavilán.

Las volumetrías del primer plano representan el ambiente más humanizado, por lo que se ha utilizado muros de carga de hormigón armado blanco visto,

Imagen 18. Fotografía del edificio de acceso del Centro de visitantes y Museo Interactivo del parque Nacional Cabañeros, propiedad del Centro de visitantes y museo Interactivo de Cabañeros, España. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/784586/centro-de-visitantes-y-museo-interactivo-del-parque-nacional-de-cabaneros-alvaro-planchuelo.El 10 de Octubre de 2017

Imagen 19. Fotografía del hall, biblioteca y cafetería del Centro de visitantes y Museo Interactivo del parque Nacional Cabañeros, propiedad del Centro de visitantes y museo Interactivo de Cabañeros, España. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/784586/centro-de-visitantes-y-museo-interactivo-del-parque-nacional-de-cabaneros-alvaro-planchuelo. El 10 de octubre de 2017.

interpretando la tipología de las construcciones tradicionales del entorno. Los volúmenes que contienen el vestíbulo, la biblioteca y la cafetería, forman la fachada del patio de acceso al edifico principal. Aquí los muros de hormigón se coronan con unos ventanales perimetrales que hacen que la losa de la cubierta inclinada se vea con un efecto volado (Imagen 20). Esta cubierta es también de losa de hormigón blanco visto por su cara interior, y está recubierta de teja plana color tierra rojiza, por lo que se integra con los olivares y campos del entorno. Se sostiene mediante grupos aislados de pilares inclinados de varios diámetros realizados con tubo de acero laminado rellenos de hormigón, inspirados en los pequeños bosquetes de encinas que hay dispersos en las dehesas y rañas del Parque.

La estrategia base consiste en orientar la fachada principal hacia el Norte, hacer desaparecer la fachada Sur enterrándola en la ladera y desarrollarlo en un eje Este-Oeste, lo que permite que las fachadas de estas orientaciones sean pequeñas. Las fachadas en orientación Norte se diseñan con grandes porches y aleros para protección de la lluvia.

En la zona de acceso, de topografía plana, se sitúan las construcciones que componen el Centro; el edificio principal, la tienda, la casa de los guardas, el almacén y el aparcamiento. Los cuales se resuelven con varios volúmenes exentos construidos con muros de carga de hormigón blanco, grandes ventanales de vidrio y cubiertas inclinadas de teja cerámica plana, unidos por patios exteriores e interiores formando un conjunto homogéneo. Para la luz natural, en la cubierta, plana y ajardinada, se disponen cuatro grandes lucernarios, uno por cada estación del año, dotados con un sistema de lamas de control solar, que se accionan automáticamente mediante sensores de luz.

El criterio empleado fue la utilización de soluciones basadas en potenciar la relación con la Naturaleza y el empleo de sistemas de control energético pasivo. El diseño aprovecha el clima y las condiciones del entorno con el fin de conseguir una situación de confort térmico interior con el menor consumo de energía y sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos complejos de alto coste y difícil mantenimiento.

La disposición de los lucernarios (observada en la imagen 21) responde al estudio del asoleamiento, y la integración de los espacios interiores con el mismo, pues la decisión del tamaño y colocación de cada uno, responden a la incursión correcta de la luz en puntos focales específicos. De este modo,

Imagen 20. Fotografía del patio exterior del Centro de visitantes y Museo Interactivo del parque Nacional Cabañeros, propiedad del Centro de visitantes y museo Interactivo de Cabañeros, España. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/784586/centro-de-visitantes-y-museo-interactivo-del-parque-nacional-d-cabaneros-alvaro-planchuelo. El 10 de octubre de 2017.

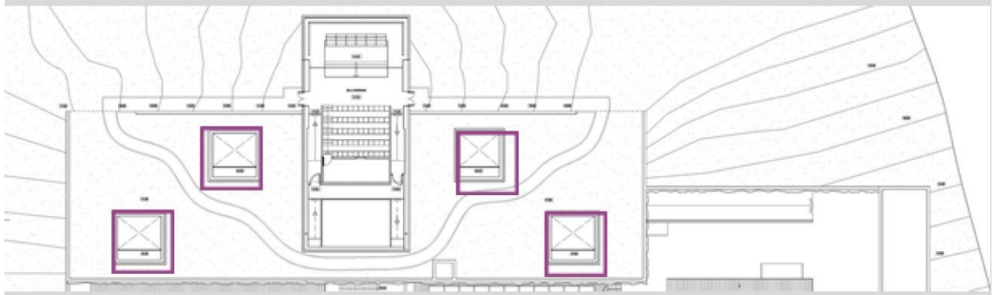


Imagen 21. Imagen de la planta de Museo Interactivo del parque Nacional Cabañeros, España. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/784586/centro-de-visitantes-y-museo-interactivo-del-parque-nacional-de-cabaneros-alvaro-planchuelo. El 10 de octubre de 2017.

son un elemento que no sólo permite el paso de la luz, sino que, es una herramienta para enfatizar áreas o secciones del edificio.

En lo que a diseño bioclimático y comportamiento energético se refiere, el edificio se encuentra aislado en el campo y con un límite preestablecido en el consumo eléctrico debido a la capacidad del centro de transformación existente en Horcajo. Por ello, la solución arquitectónica dio prioridad a la eficiencia energética del edificio y a su integración en el paisaje, frente a otras soluciones donde la edificación pudiese alcanzar mayor protagonismo. El criterio empleado fue la utilización de soluciones basadas en potenciar la relación con la Naturaleza y el empleo de sistemas de control energético pasivo. El diseño aprovecha el clima y las condiciones del entorno con el fin de conseguir una situación de confort térmico interior con el menor consumo de energía y sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos complejos de alto coste y difícil mantenimiento

En la imagen 22 se aprecia que, por otro lado, la integración de la naturaleza, no sólo se distingue en la distribución propia del edificio, o el uso inteligente de lucernarios; también, los elementos estructurales adoptan un diseño y disposición que remite al usuario a elementos naturales. A pesar de que estos objetos, están compuestos de acero, su disposición, color e iluminación, no sólo logran la idea de elementos orgánicos; sino que lo integran perfectamente a los materiales del edificio.

ESPACIOS

En el interior, la paleta de materiales, es muy variada, es posible notar una gama que recorre tres estadios progresivos, la cual, va desde los materiales más naturales a los industrializados completamente. En primer lugar, el uso de la piedra, la cual es cortada de manera artesanal, para dotarla de un acabado imperfecto, con sus propias variaciones de color, textura, y forma. En segundo término, observamos acabados más bien cementicios, ya sea concreto postensado, o firmes pulidos de cemento; estos acabados pasan por procesos industriales, sin embargo, su raíz, la cual, es exhibida, es completamente natural, por lo que, a pesar de los procesos industriales que le son inherentes, guarda cierta relación con la piedra. En último lugar,

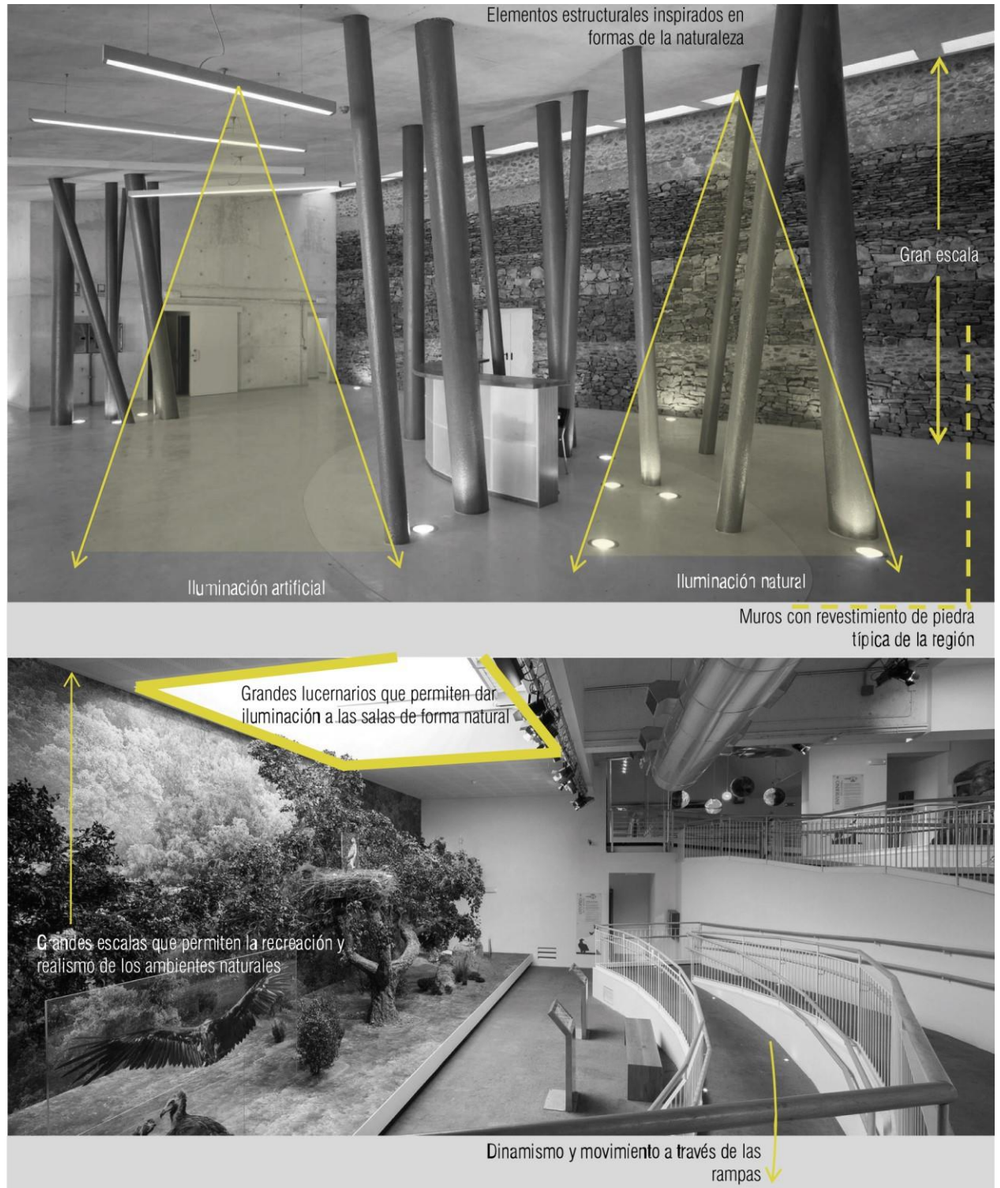


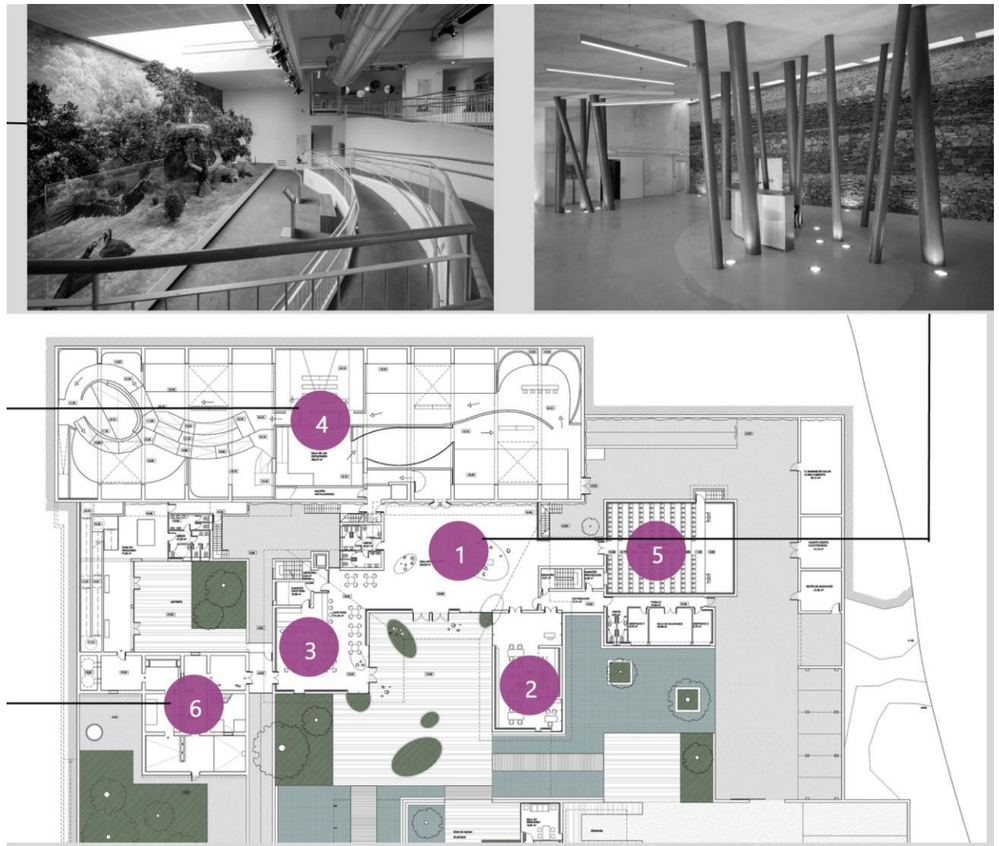
Imagen 22. Imagen de los interiores del Centro de visitantes y Museo Interactivo del parque Nacional Cabañeros, propiedad del Centro de visitantes y museo Interactivo de Cabañeros, España. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/784586/centro-de-visitantes-y-museo-interactivo-del-parque-nacional-de-cabaneros-alvaro-planchuelo. El 10 de octubre de 2017

tenemos los materiales más industrializados, como el acero, el cual, a pesar de provenir, del mismo modo, de materias primas naturales, su terminado está asociado mayormente a procesos más tecnológicos y avanzados.

Esta paleta es manejada correctamente, pues los materiales son usados con respeto de uno a otro, ya que se disponen guardando cierta distancia de acuerdo con su posición en la gama antes mencionada; así, el acero aparece más alejado de la piedra que del concreto, y este último, funcionará siempre como intermedio entre ambos. A pesar de esto, es posible percibir en todo momento, el inicio y fin de cada uno de los materiales que son empleados ya sea por su disposición específica en algún plano, la separación formada por elementos lumínicos, naturales o artificiales, etc.

En la imagen 23, se puede observar la relación que guardan los espacios interiores con el conjunto del proyecto. Destacan las aberturas en el volumen, y las áreas verdes, que permiten lograr una integración singular con el entorno. Del mismo modo, ninguna vista es ignorada, pues todas las fachadas son consideradas para el desarrollo del inmueble.

Este proyecto, en resumen, destaca por sus estrategias de integración con el contexto, desde su disposición en el terreno, hasta el uso inteligente de los materiales dentro del mismo. Por lo que genera una atmósfera de identidad entre los usuarios, no sólo dentro del inmueble, el terreno o su contexto inmediato; sino con la región a la que representa.



1/HALL E INFROMACIÓN

2/BIBLIOTECA

3/CAFETERÍA

4/EXPOSICIÓN PERMANENTE

5/SALA DE PROYECCIONES

6/QUINTERA

Imagen 23. (De arriba abajo) Interior de la sala de exposición permanente; Interior de hall; Planta de museo interactivo; Interior de la quintera, propiedad del Centro de visitantes y museo Interactivo de Cabañeros, España. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/784586/centro-de-visitantes-y-museo-interactivo-del-parque-nacional-de-cabaneros-alvaro-planchuelo. El 10 de octubre de 2017.

PARQUE CENTENARIO LAGUNA DE CHAPULCO, PUEBLA

Arquitecto: Mario Schjetnan
Ubicación: Puebla, México
Año: 2010
Área: 180,000m^2

DESCRIPCIÓN GENERAL

Localizado en el suroeste de la Ciudad de Puebla, cerca de las vialidades Av. 14 Sur y Periférico Ecológico, se encuentra inmerso en un contexto urbano variado de conjuntos habitacionales de vivienda popular, desarrollos informales, fraccionamientos de clase media, y escuelas públicas y privadas. La Laguna de Chapulco (presente en la parte inferior de la imagen 24), es un vaso regulador reconfigurado y desazolvado, que, en el pasado, se encontrara casi degradado a un cuerpo de aguas estancadas.

La propuesta se complementó con la creación de un centro de educación ambiental, que aprovecharía la cercanía con la laguna, para ello, se crearon diversos ecosistemas: islas de anidación para las aves, charcas de borde para la reproducción y hábitats de anfibios. Al reconfigurarse el borde, se crearon espacios verdes aprovechables con miradores y zonas de estar, estos espacios fueron plantados intensivamente con árboles afines a las condiciones lacustres y salinidad del suelo (Ahuehuetes, Sauces, Fresnos y Álamo plateado).

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

En los aspectos social, deportivo y reforzamiento comunitario, el proyecto incluyó un foro de usos múltiples con tribunas, áreas de picnic y días de campo, paseo con mascota, un Centro Comunitario para ofertar diversos cursos y reuniones, así como trota-pista y juegos para infantes; algunos de estos elementos pueden notarse en la parte superior de la imagen 24.

Del mismo modo, se buscó rehabilitar el vaso existente para controlar las descargas de tormentas y avenidas para así regular y controlar el riesgo por inundaciones. Debido a ello, fue posible crear un espacio ecológico con

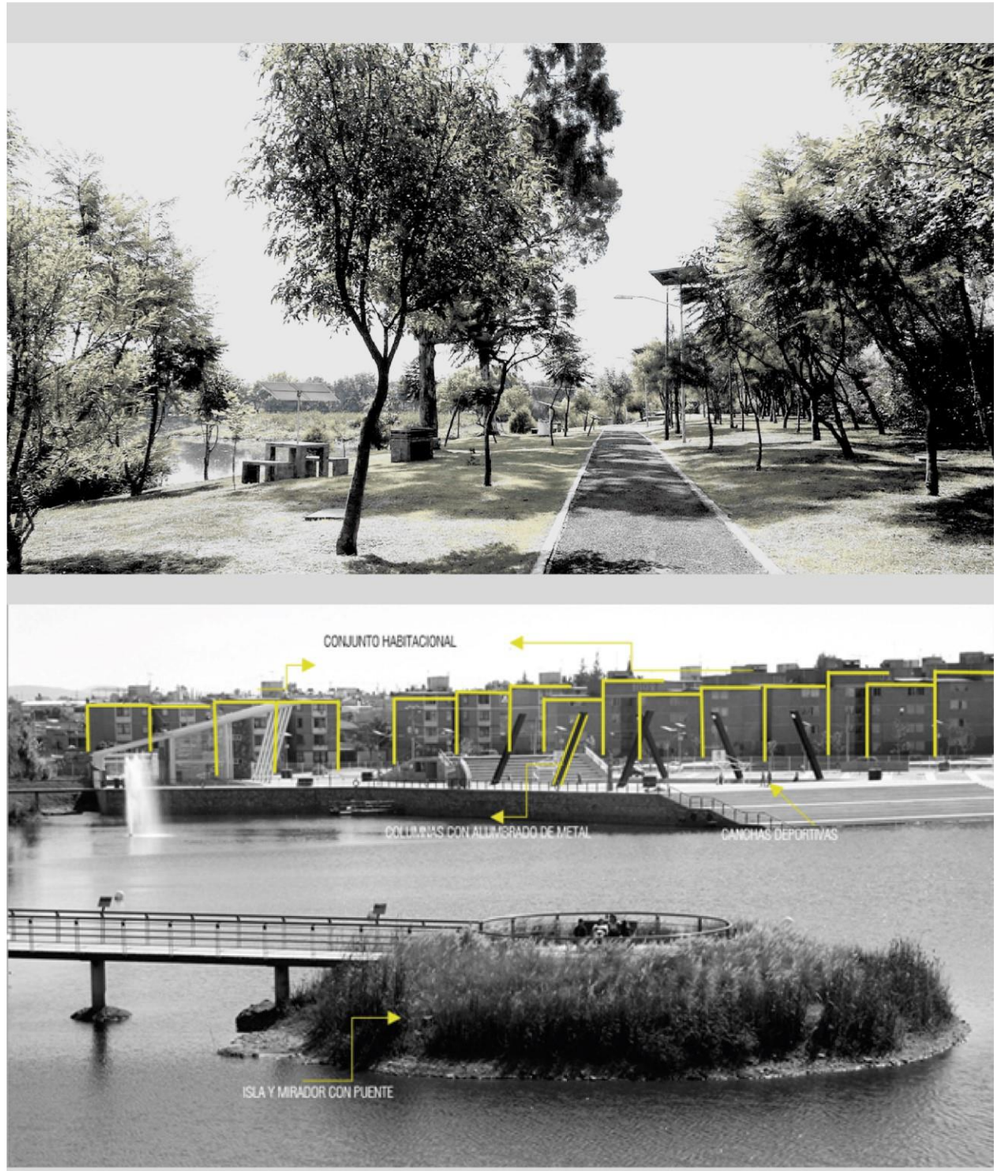


Imagen 24. Fotografía aérea del lago del Parque Centenario Laguna de Chapulco botánico de Puebla, propiedad del Parque Centenario Laguna de Chapulco.
Recuperado de http://arquitecturapanamericana.com/?p=16849 el 10 de octubre de 2017

diversos ecosistemas como humedales y cuerpos de agua para atraer avifauna y fauna acuática, que mejorara el entorno y calidad de vida para 200 mil habitantes. No sólo con áreas verdes, sino con un parque de carácter educativo y didáctico con énfasis en el medio ambiente local. Los aspectos principales que guiaron el diseño de este parque fueron:

- Protección civil
- Rescate ambiental
- Consolidación urbana
- Educación y cohesión social

FACHADAS/ACCESOS

En la entrada del parque hay dos letreros, uno con indicaciones para el ingreso de perros y otro con el reglamento general. Hay dos áreas: una recreativa (perros) y otra de educación ambiental (laguna). En general para su construcción se utilizó estructura metálica y muros cortina. De este modo, se visibiliza desde el exterior, las actividades que suceden dentro de cada una de las volumetrías; sin embargo, cabe destacar la preferencia del proyecto por los espacios abiertos, pues la disposición de los volúmenes, la cantidad de estos, y la transparencia que poseen, dota de mayor importancia a todas las actividades que tienen lugar en el espacio exterior, priorizando así el uso de áreas verdes.

Las estructuras son simples, puede notarse en la imagen 25 cómo se genera movimiento con la dislocación de algún eje de diversos elementos, por ejemplo, las columnas de acero en algunas fachadas, las cuales se rotan a un ángulo de 60° en relación con el suelo, lo que permite levantar una cubierta, y dar una sensación de apertura que invita al uso del espacio. De la misma manera, los senderos son ortogonales, sin embargo, su disposición con respecto al perímetro del terreno los presenta como dislocados, generando mayor movimiento en la composición, y dinamismo en el uso de las áreas que genera tras su recorrido; las cuales son aprovechadas para crear áreas verdes de ornato, o elementos recreativos o de descanso.

Imagen 25. Vistas exteriores del Parque Centenario Laguna de Chapulco de Puebla, propiedad del Parque Centenario Laguna de Chapulco.
Recuperado de http://arquitecturapanamericana.com/?p=16849 el 10 de octubre de 2017.

Por otro lado, la paleta de materiales es completamente neutra, imperando el uso del color blanco en elementos estructurales; el uso de muros cortina completamente transparentes, y materiales pétreos para andadores y plazas. En general se presenta una gama neutra que destaca del entorno gracias a esta situación, pues el contexto se constituye con varios elementos que generan saturación visual; evitando aportar a esta situación, y generando un sitio visualmente tranquilo, que evoca sensaciones de relajación, tranquilidad y esparcimiento familiar.

ESPACIOS

El parque cuenta con 180.000m2 cuyo eje es la Laguna de Chapulco. En resumen, está constituido por los siguientes elementos, mostrados también en la imagen 26:

- Vaso Regulador rectificado y desazolvado.
- Charcas ecológicas destinadas a la recuperación de hábitats para anfibios.
- Islas / Miradores.
- Islas de anidación para aves.
- Humedales.
- Andadores y pontones (recorrido de interpretación ecológica).
- Centro de Educación Ambiental (CEA).
- Laboratorio de investigación.
- Aulas educativas.
- Sala multimedia.
- Área de exposición.
- Oficinas administrativas.
- Vivero de producción.
- Cancha de usos múltiples con gradas.
- Foro al aire libre con tribunas.
- Malecón / Embarcadero.
- Explanada arbolada con bancas y mesas de picnic
- Centro Comunitario (CC)
- Salón de usos múltiples.

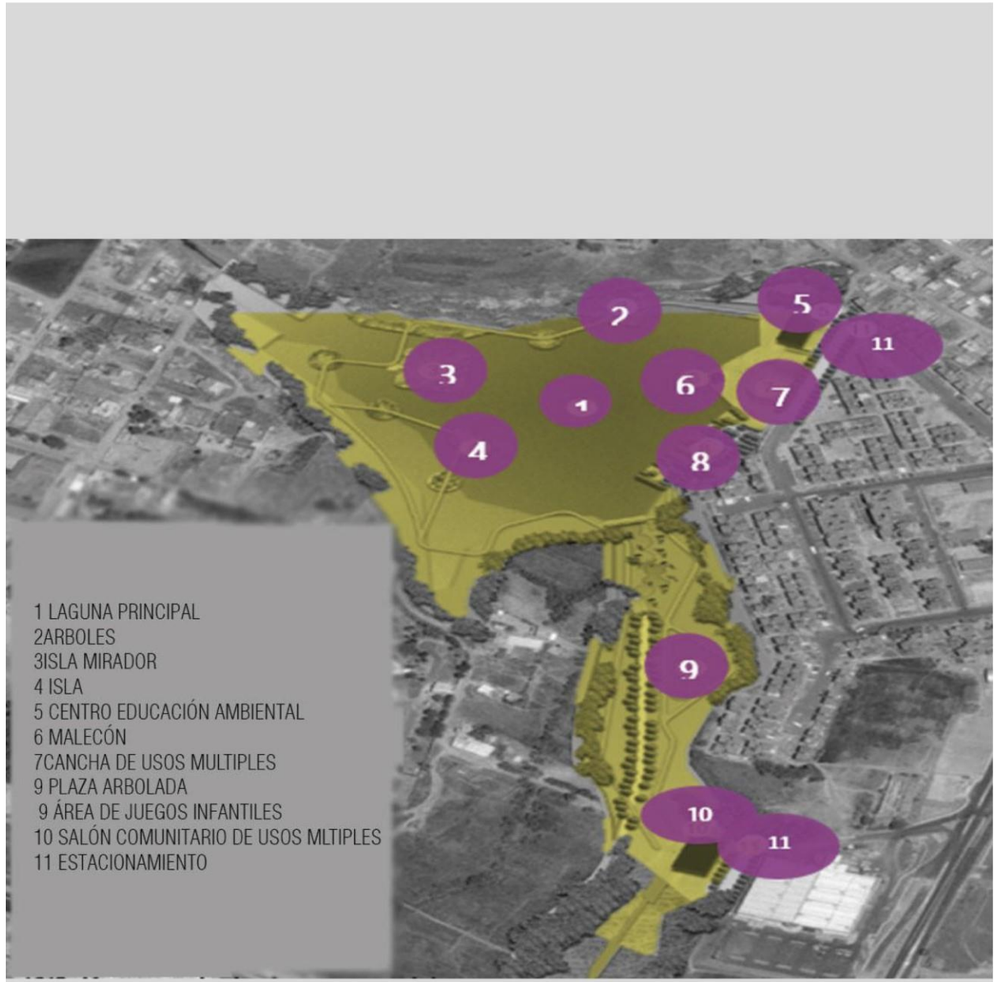


Imagen 26. Fotografía planta de conjunto del Parque Centenario Laguna de Chapulco de Puebla, propiedad del Parque Centenario Laguna de Chapulco.
Recuperado de http://arquitecturapanamericana.com/?p=16849 el 10 de octubre de 2017.

- Caseta de vigilancia.
- Explanada de usos múltiples.
- Explanadas de pasto (juegos informales y usos múltiples).
- Áreas de juegos infantiles.
- Gimnasio al aire libre.
- Ciclo pista / trota pista.
- Estacionamientos (2).
- Oficinas administrativas / mantenimiento.
- Alumbrado solar en ejes peatonales.
- Granja solar.
- Riego automatizado (torres de riego).
- Cerco perimetral (mallacero).

La plaza principal esta arboleada con zonas de descanso y un foro al aire libre en donde también se pueden presentar exposiciones y conferencistas. La combinación del espacio natural con una zona habitacional de interés social aporta la creación de un espacio verde y de vanguardia para convivir en familia y estar en armonía con la naturaleza, a su vez informando y sensibilizando a la población sobre la importancia del cuidado del medio ambiente a través de las aulas didácticas y el centro comunitario además el proyecto ayudo a crear un microclima en el espacio donde fue creado.

PARQUE EDUCATIVO RAÍCES, COLOMBIA

Arquitectos: Taller Piloto Arquitectos
Ubicación: El Peñón de Guatapé, Guatapé, Antioquia, Colombia
Arquitecto a Cargo: Taller Piloto Arquitectos
Área: 653.0 m2
Año Proyecto: 2015

DESCRIPCIÓN GENERAL

El Parque Educativo Raíces. Surge a través del programa de Parques Educativos por el departamento de Antioquia. Programa en el cual se propone, un proyecto urbano, el cual logre desencadenar la de regeneración social, más allá de destacar sus atributos funcionales o representativos. Según los arquitectos Taller Piloto Arquitectos (2017):

> El hecho arquitectónico como herramienta para la construcción de la memoria e identidad de una comunidad, es el principio fundamental en el cual se basa el proyecto teniendo como elementos de creación el imaginario colectivo de la cultura, tradiciones y la historia, formados y moldeados por el mismo paisaje y territorio en el que se encuentran.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

La maravillosa ubicación en el perímetro urbano, evidenciada en la imagen 27, convierte al proyecto en un icono visual que a su vez le permite funcionar como mirador el cual destaca el extenso paisaje de la comunidad que se encuentra a su alrededor.

El interior también alberga hermosos espacios pedagógicos y culturales los juegan a complementarlo, con los espacios libres y flexibles adecuados para el desarrollo de las actividades. Están formados por patios y jardines con el objetivo de extender las actividades y realizarlas en un espacio común, un espacio abierto y destinado para todos. Siendo escenario de integración y de apropiación, dejando de lado los espacios cerrados y encajonados, fortaleciendo los valores y las tradiciones de la comunidad apoyadas en sus espacios abiertos

Imagen 27. Fotografía aérea del Parque Educativo Raíces, Colombia, propiedad de Arch Daily. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/870234/parque-educativo-raices-taller-piloto-arquitectos/5902c2cee58ece14950000b8-parque-educativo-raices-taller-piloto-arquitectos-foto. El 10 de octubre de 2017.

FACHADAS/ACCESOS

El edificio se encuentra en un entorno natural que principalmente se constituye a partir de materiales aparentes a la vista, donde la estructura se muestra en la terminación de la obra, y se destacan las texturas y los acabados sencillos y austeros como el uso de concreto aparente (ver imagen 28) que efectúa el máximo protagonismo de la obra, logrando solo destacar la vegetación y los colores locales.

El parque destaca una construcción espacial totalmente ortogonal mostrando líneas rectas mismas que permiten la entrada de la luz y la generación de la sombra, el aire, la visualización de paisaje y la vegetación, a través de sus muros los cuales reflejan un sistema modular que proporcionan ritmos, momentos y vacíos. Destacando la Claridad y sencillez constructiva con el uso de bloques de concreto variados y concretos fundidos, mejorando la calidad constructiva, también reduciendo reducen tiempos de ejecución y en el presupuesto de obra.

ESPACIOS

Básicamente el parque cuenta con un área no muy extensa, tan solo con 653.0 m2. Dividido en un senderos o transiciones que invitan a recorrer todos sus espacios, partiendo de una plaza de acceso dirigiendo a los usuarios hacia sus áreas de importancia, donde destacan espacios abiertos tales como: jardines y plazas; espacios pedagógicos como: aulas de formación, talleres y áreas multidisciplinarias; contando de igual manera con áreas de servicios como son: sanitarios, cuartos técnicos y áreas administrativas.

- Los jardines y plazas representan un espacio importante ya que son áreas de completa visibilidad en cualquier punto del parque además de que logran generar un sentido de estabilidad y conexión con el exterior.

- Las aulas de formación, talleres y áreas multidisciplinarias se encuentran conjuntamente situadas una cercad de la otra lo que permite separarlas en lo que es el área pedagógica, logrando una conexión con los jardines. Estas se encuentran perfectamente ventiladas y ubicadas para el fácil acceso a estas.

Imagen 28. Fotografía de fachada de aulas del Parque Educativo Raíces, Colombia, propiedad de Dis-Up. Recuperado de http://www.disup.com/parque-educativo-raices-taller-piloto-arquitectos/. El 17 de octubre de 2017.

- Las áreas de sanitarios, cuartos técnicos y áreas administrativas. Son espacios privados los cuales están previamente alejados de las áreas públicas.

Como se observó en estos proyectos, es posible encontrar ciertas similitudes, a pesar de las diferencias que puedan presentar los contextos a los que pertenecen. En primer lugar, destaca la importancia de la integración de la naturaleza, no sólo a nivel ornamental, sino a como una herramienta lúdica que permite a los usuarios explorar distintos espacios dentro de las actividades que los edificios ofrecen. Asimismo, se prefieren materiales aparentes, que puedan integrarse al entorno natural con el paso del tiempo. Por otro lado, y quizá el elemento más importante, es la concentración de las actividades respecto al espacio en el que se emplazan, es decir, no se alberga a todo el programa arquitectónico en un sólo edificio, sino que, se crean módulos que se sitúan dentro del terreno, de modo que se creen recorridos que nutran la experiencia del usuario, al mismo tiempo que lo conectan con el entorno natural.

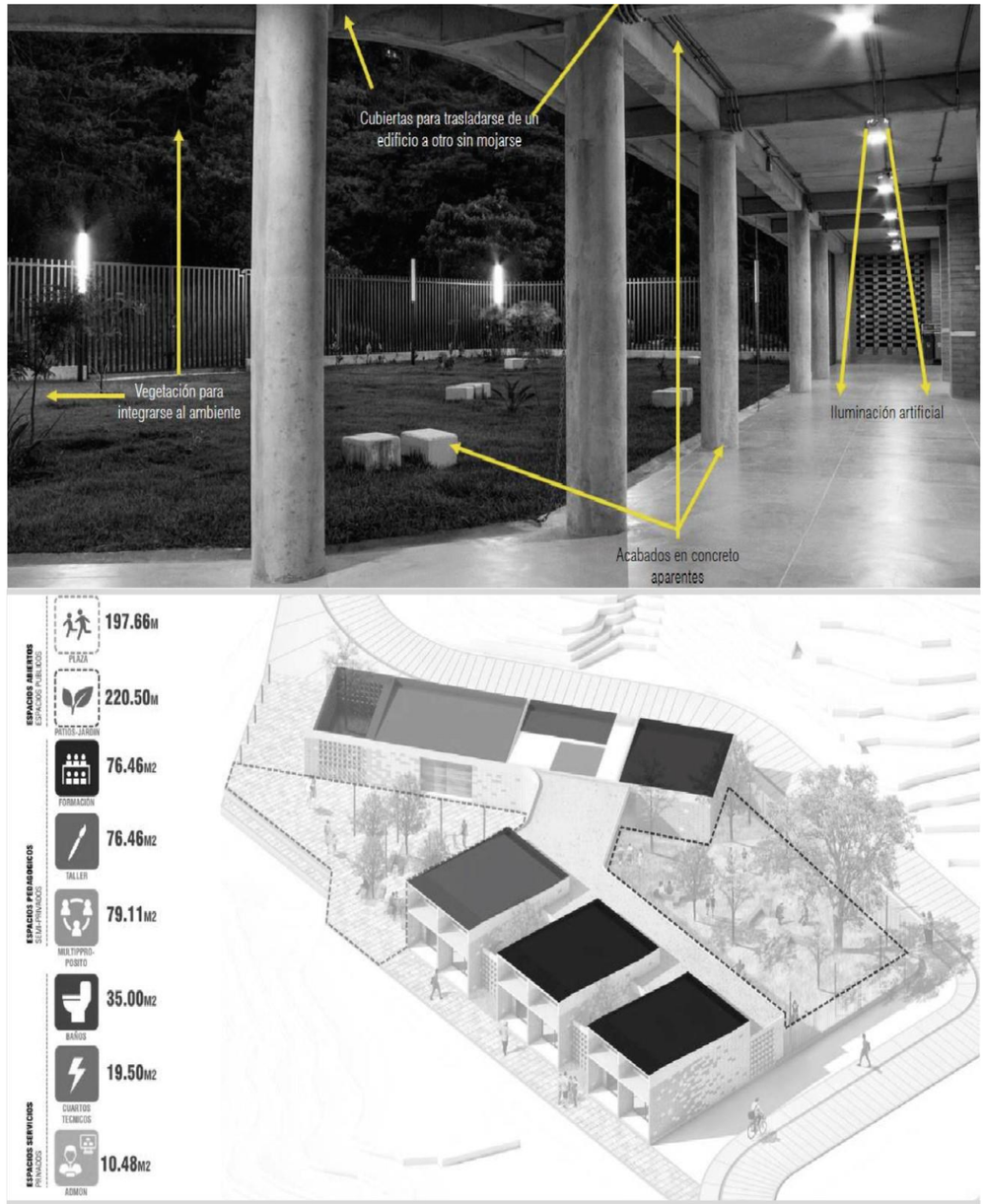


Imagen 29. Jardín interior y programa arquitectónico del Parque Educativo Raíces, Colombia. Recuperado de https://www.pinterest.com.mx/pin/329536897723968713/. El 10 de octubre de 2017.

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

METODOLOGÍA

La metodología para desarrollar un proyecto que contenga las consideraciones teóricas antes mencionadas, integrando estrategias de mejora en los niveles de habitabilidad, requiere varios componentes, por un lado, el factor perceptivo-subjetivo que parece tan distante de la arquitectura y el inconsciente colectivo, y por otro, los factores concretos que intervienen normalmente en la generación de un proyecto arquitectónico, en la fase del análisis. Sin embargo, debe recordarse, que, en este caso, se tiene como prioridad la formación de un ecosistema natural y urbano, basado en la reactivación económica, y la regeneración del tejido urbano, por lo que deben combinarse ambas directrices, la formal y la perceptiva-subjetiva.

En primer lugar, las condiciones instrumentales de habitabilidad deben ser analizadas, comprendiendo así, las dinámicas urbanas de la comunidad, es decir, tanto su densidad poblacional como su cercanía con focos sociales/económicos. Por otro lado, estos elementos (comúnmente analizados) deben ser contrapuestos con la efervescencia de la resistencia comunitaria a estos. En otras palabras, resulta incompleto analizar sólo la cercanía a centros comerciales o a las vías importantes que penetran la zona de estudio. Es necesario, hallar también, las actividades de comercio propio y de cercanía, el lenguaje que pudiese ser considerado como identitario, así como los senderos auto trazados que genera una población que busca marcar como propio un entorno impuesto.

Por ello se propone como primer paso, una matriz y un mapeo formal e instrumental que evidencie la información comúnmente estudiada, con algunos factores importantes que han sido añadidos, basados en el estudio realizado por Rafael García Suarez (2011). Obteniendo una matriz con los siguientes datos:

- Densidad de la población
- Densidad de usos y tareas
- Equipamiento urbano (bancos, comercio, etc.)
- Heterogeneidad (rangos de edad, profesiones)
- Densidad de espacios recreativos
- Vías importantes
- Focos laborales

Posteriormente un mapeo revelará gráficamente la dinámica y capacidad de intervención que estos espacios generan, tanto por sus distancias como por su accesibilidad, dentro de los usos y costumbres de los habitantes de cierta comunidad, obteniendo una visión parcial de las condiciones de habitabilidad que emana la zona.

En cuanto al eje perceptivo-subjetivo, resulta complejo establecer una expresión formal entre la figura del inconsciente tanto individual como colectivo, y la elaboración de formas arquitectónicas; sin embargo, debe tomarse en cuenta lo planteado en el marco teórico, respecto a los avances que han realizado ya algunos teóricos en este tema. Así, la psicogeografía, aparece como una herramienta que permitirá, entender la influencia del entorno en los habitantes de la comunidad.

Un mapeo específico de ciertas áreas es necesario para lograr entender un ecosistema urbano, pues permite, casi en un estado de epojé, aprehender las significaciones que tiene cada espacio para sus habitantes, estrategia que permitirá rescatar aquellos elementos que resulten positivos y dejar atrás las muestras urbano-arquitectónicas del poder segregativo. Esta técnica de representación e instrumento de lectura psicogeográfico, podría ser útil tanto en una escala comunitaria como en una individual, en cada espacio donde elementos arquitectónicos o añadidos, puedan ser asignados a imágenes que provengan de las intenciones del ente creador, tanto de las apreciaciones del observador. Evidenciándolas de este modo, resultará más sencillos abstraerlas y emplearlas en nuevos proyectos, es decir, la intención, es que la arquitectura de este proyecto, no se adapte sólo a un terreno físico con características topográficas, sino que debe conservar y elevar el terreno del inconsciente comunitario con elementos psicogeográficos.

Siguiendo esta conceptualización propuesta por los situacionistas, se realizarían una serie de mapeos con características objetivas basadas en la propia comunidad, es decir, tomando ahora en consideración la lectura realizada por los habitantes: senderos auto-trazados (caminos elaborados por el continuo tránsito para salvar distancias), lugares significativos de reunión, espacios indeseables (aquellos que los mismos habitantes evitan, por inseguridad, difícil acceso, etc.), espacios con una significación comunitaria específica, etc. Esta herramienta permitirá conocer el espacio ya no de manera ajena, sino que comenzará a presentarnos la fenomenología del espacio; resultará más fácil

posteriormente, reconocer los elementos que ayudan a la comunidad a considerar un emplazamiento como propicio, estos elementos tanto físicos como fenomenológicos, podrán ser trabajados y empleados como ejes rectores para el diseño, creando de este modo un espacio público con un lenguaje que no sólo sea entendible para los usuarios, sino que les resulte propio.

Los mapeos resultantes de los ejercicios anteriores deben ser, literalmente, sobrepuestos, de este modo saltará a la vista la contrariedad del andar y actuar de los usuarios ante la idealización impuesta por instituciones creadoras ajenas a la comunidad.

"Lo inconsciente requiere de la consciencia para aparecer a pesar de que en su aparecer también manifiesta la diferencia de la conciencia" (Bennet, 2003), como lo interpretan Luterau y Kripper, es posible explicar por medio de la fenomenología, la aparición del inconsciente en actividad consciente, a través de la posibilidad de las representaciones intencionadas. Bennet divide la consciencia en dos fases, que explican la relación del individuo con su entorno, tanto como ente creativo como receptivo. Estableciendo la consciencia perceptiva interna y la consciencia reproductiva externa, por ello no es arriesgado el considerar que se encontrarán interpretaciones del entorno que puedan ser usadas para la creación de ecosistemas arquitectónicos más propicios.

Estas interpretaciones podrán ser expresadas a través de una herramienta que combinen el mapeo y collage. Una metagrafía del espacio comunitario basada en las percepciones de los habitantes, donde se resalten los elementos más relevantes representando el impacto que estas tienen en los usuarios, así como estrategias que ellos han empleado para poder vivenciar el espacio: árboles, celosías, balcones, terrazas, etc.

Las conjunciones de esta información nos permitirán realizar un proceso compositivo que no se vea atado a una carga *a priori*, como explica Gausa (2014), será posible "trabajar con sistemas de transformación, con etapas correlativas entre sí independientes".

ESQUEMA DE TRABAJO

Retomando el esquema de proyección participativa para la apropiación de áreas verdes presentado en el marco teórico, se propone un esquema de trabajo que extrapole las cualidades necesarias para la generación de una metodología que permita generar comunidad por medio de espacios arquitectónicos (Ver diagrama 3).

En primer lugar, se parte de la idea de los referentes e informantes, estos factores son entendidos como elementos que puede obtenerse por medio de un análisis perceptivo; es decir, este punto se concentra en extraer la mayor cantidad de información que un individuo puede aportar. Para explotar al máximo esta situación, es menester implicar herramientas más avanzadas que las entrevistas; pues, si bien, estas son útiles y formarán parte del proceso, la información que pueden aportar no permitirá una visión completa de la situación.

Por ello, esta parte del análisis se entiende partiendo del individuo al exterior, considerando la información que a este le proporciona. Este proceso inicia con el estudio del espacio público de la colonia, no sólo tomando el factor espacial, sino considerado también, la vida que este genera en sus usuarios. Del mismo modo, los elementos del lenguaje arquitectónico de la colonia no serán tomados como objetos aislados, sino que se explicarán como elementos dinámicos que alteran el espacio y la percepción del usuario en él.

Esta información debió ser delimitada y dirigida por los invariables del proyecto, por ello, el análisis objetivo es el siguiente paso, pues develará las cuestiones instrumentales para moldear la información. Del mismo modo, todo lo obtenido será cotejado con el desarrollo elabora en los marcos teórico, contextual y referencial. La suma de toda esta información será entendida por medio de la estrategia de *layering,* o análisis por capas, que, por medio de la diagramación desglosa la información pertinente, permitiendo al mismo tiempo, sobreponer, confrontar, y fragmentar la información.

La siguiente etapa, consistirá en la conversión de la información a un programa arquitectónico específico, que no sólo cumpla con la resolución de las necesidades más funcionales, sino que, desde el planteamiento fenomenológico y psicogeográfico, pueda evocar emociones que refuercen los espacios de integración. Como resultado se obtendrán los tres elementos constitutivos: Reconocimiento, valoración y apropiación; pues, como se

entendió en el marco teórico, son los componentes necesarios para lograr un espacio de integración urbana que fomente la interacción social y la participación comunitaria.

Si bien, se busca la creación de una metodología de trabajo, esta tiene un carácter general, ya que la adaptación a las condiciones específicas del proyecto y del sitio es clave para su correcto desarrollo. Por ello, los análisis perceptivos y objetivos son los puntos de partida, ya que permiten establecer un panorama de la dirección que debe tomar el proyecto, además de esbozar las posibles soluciones que le corresponderán. En este proyecto específico, el análisis perceptivo se enfoca en la obtención de elementos para la construcción de un lenguaje identitario que resultará inclusivo; sin embargo, esta situación es variable del mismo modo, por esto, deben considerarse en de antemano el campo semántico de los elementos a analizar, siempre y cuando, puedan establecerse dentro del campo perceptivo.

Asimismo, debe entenderse que la situación del análisis perceptivo no va enfocada, o más bien, limitada, a la recepción realizada por parte de los sentidos; sino que se dirige a la identificación e inteligibilidad de elementos del entorno que forman parte del imaginario individual y colectivo de los principales actores, y cuál es su situación en el mismo. Ya que, de este modo, podrán deconstruirse o abstraerse los elementos que se consideren pertinentes, para su integración en el desarrollo de la proyección participativa y la construcción de un lenguaje acorde con el proyecto y sus intenciones.

COLONIA GUADALUPE HIDALGO

Mostrada en la imagen 30, Guadalupe Hidalgo, es una comunidad al suroeste de la ciudad de Puebla, ubicada en el municipio de Heroica Puebla de Zaragoza, según el Diario oficial de la Federación, publicado el 28 de agosto de 1987 “existe un asentamiento irregular de personas no ejidatarias en lo general, en una superficie aproximada de 100-93-93 hectáreas que fueron destinadas originalmente como tierras de labor”.

En este decreto identificado como el “DOF: 02/11/1988”, se solicitaba la expropiación de los terrenos ejidales de lo que anteriormente era la colonia

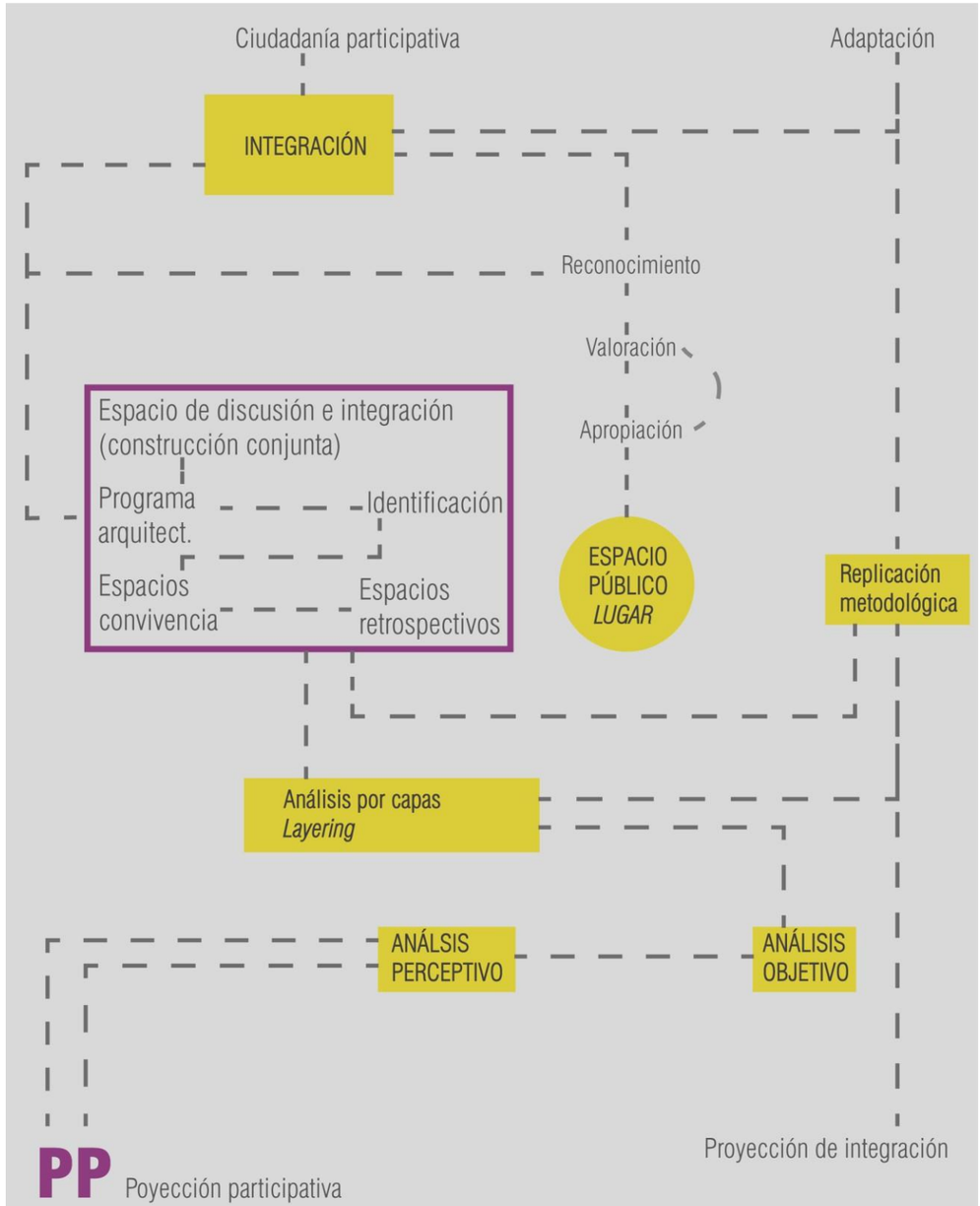


Diagrama 3. Esquema de trabajo para el desarrollo de proyectos arquitectónicos de participación ciudadana. Adaptado de diagrama 1.

Guadalupe Hidalgo, antes Teotihuacán, Pue. Actualmente Municipio de Puebla. Teniendo como resultado, la delimitación mostrada en las siguientes imágenes y diagramas.

Actualmente, la comunidad cuenta con todos los servicios públicos: agua potable, drenaje, luz; además, según datos de INEGI, cuenta con una población de 22,368 habitantes, entre los cuales, 6,518, tienen una edad entre 0 y 14 años; 6,335, entre 15 y 29 años; 7,697, de 30 y 59 años y los adultos mayores de 60 años en adelante, representan una cantidad de 1,165. Del mismo modo, 267 habitantes presentan algún tipo de discapacidad. Se estima también, según INEGI, que, existen 6,480 viviendas, de las cuales, 4,975 se encuentran habitadas; de esta cantidad, 4,742 cuentan con recubrimiento de pisos; 4,815 con energía eléctrica; 4,474 con servicio de agua potable; 4,783 con drenaje; y 4,809 con servicio sanitario. Por lo cual podemos concluir que en su mayoría las viviendas cuentan con todos los servicios básicos.

Como se explicó en el apartado del protocolo esta colonia fue elegida para el proyecto por sus altos índices de inseguridad, y su constitución como un asentamiento de autoconstrucción, que le otorga una identidad distinta a la de otras áreas de la Ciudad de Puebla. Es posible notar, la lejanía que tiene el sitio con el centro de la ciudad, entendiéndose desde un primer momento su relación con la periferia, y los desplazamientos que suelen presentarse hacia ella, debido a los fenómenos inmobiliarios comunes en Latinoamérica; que expulsan a los habitantes del centro, relegándolos a los límites de la ciudad, bajo la promesa de mejores condiciones de vivienda.

ANÁLISIS DEL SITIO

La ubicación del terreno tiene un papel muy importante en relación con el éxito de la propuesta. El terreno elegido para el desarrollo del proyecto se encuentra en la avenida 135 poniente, entre las calles, Benito Juárez y privada Dalias. A continuación, se desarrollan las condiciones actuales que presenta el sitio, y que actuarán como base para el desarrollo del proyecto.

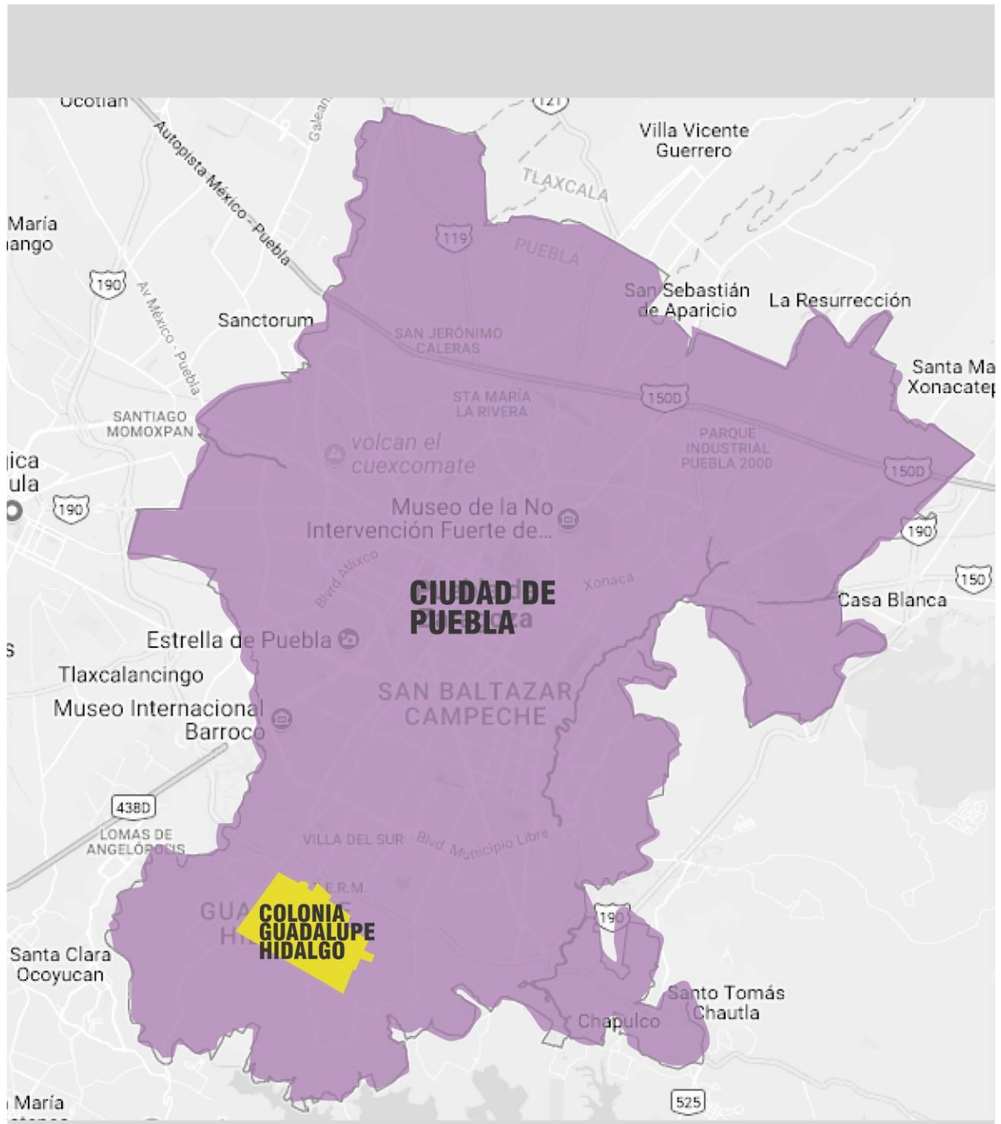


Imagen 30. Ubicación de la colonia Guadalupe Hidalgo respecto a la Ciudad de Puebla.

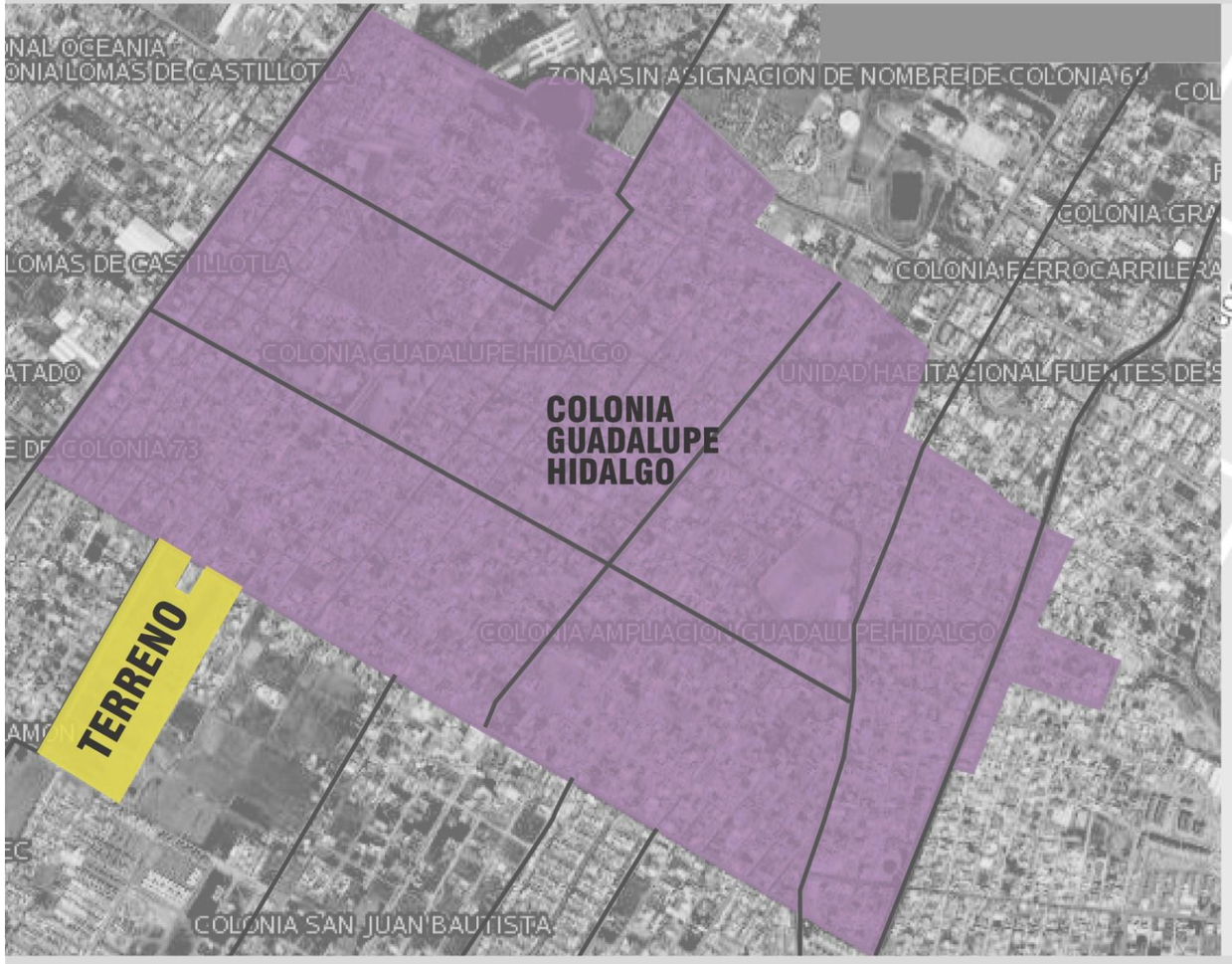


Imagen 31. Relación del terreno seleccionado con la colonia Guadalupe Hidalgo. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 15 de octubre de 2017

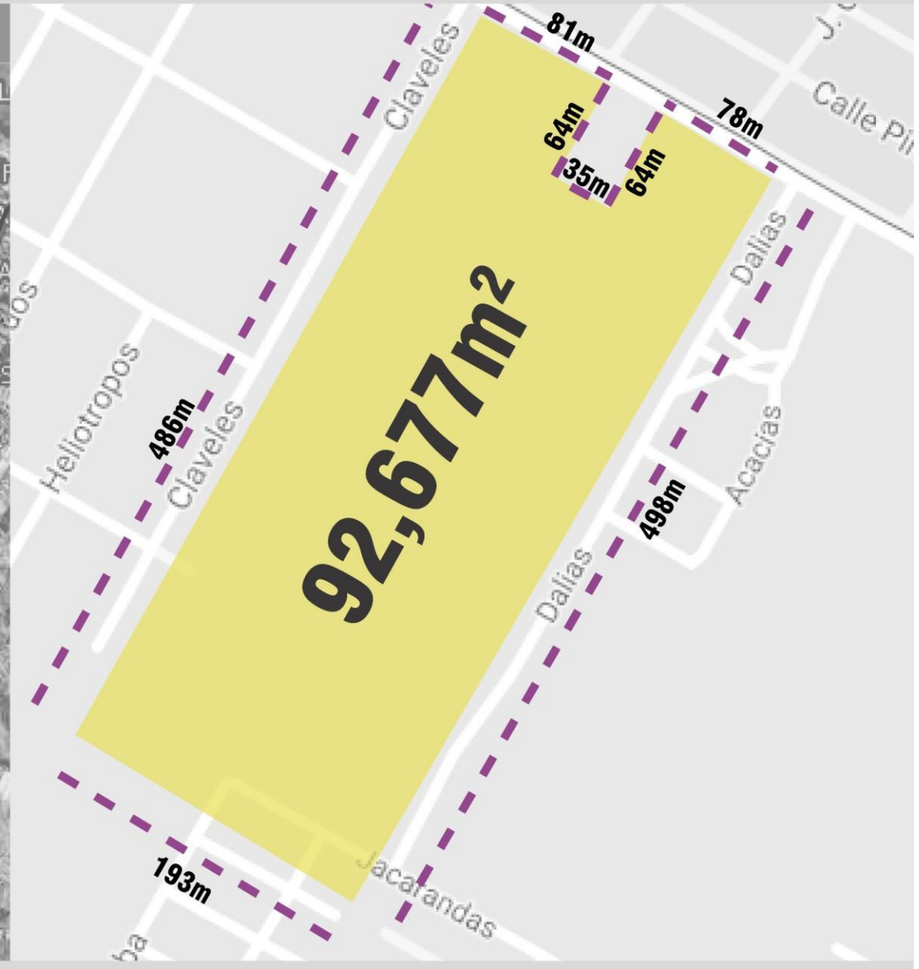


Imagen 32: Medidas del terreno seleccionado. Adaptado de : https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 15 de octubre de 2017

Como se puede observar en la imagen 31, el terreno no se encuentra dentro de la colonia, sino que se emplaza al lado, esto se debe, a la poca disponibilidad de terrenos del tamaño suficiente dentro de la colonia. Sin embargo, esta localización, no repercute negativamente, pues el acceso es posible simplemente cruzando la avenida 135 poniente, y otorga incluso, beneficio a las colonias circundantes, que ayudarán en el proceso de regeneración del tejido social, aumentando la heterogeneidad del proyecto.

La poligonal del terreno, representa un área total de 92,677m^2 (Ver imagen 32), resultando bastante propicio, pues la tipología de bosque urbano exige áreas bastas que permitan la mayor concentración de especies naturales dentro de sí, permitiendo también, el desplazamiento del centro cultural y el mercado social.

En cuanto a su ubicación respecto al norte, el terreno presenta una diagonal de casi 40°, por lo que sus lados más largos, quedan en el Este y Oeste respectivamente, como se nota en la imagen 33. Por ello, es casi equitativa la relación entre áreas asoleadas y áreas en sombra. En cuanto a los vientos dominantes, la fachada principal y uno de los lados más alargados, son los que reciben la mayor parte de ellos.

Las vialidades aledañas al predio son la Privada Claveles y Dalias, que fungen como vialidades terciaras; como vialidades secundarias que conectan al predio, se encuentra la av. Cuauhtémoc, Av. 3 sur y la que conecta directamente con el predio, la Av. 135 poniente. Las dos principales vialidades son la calle 16 de septiembre y la 11 Sur que es la más cercana al predio y las dos avenidas principales que intersecan a la 135 poniente.

- La calle 11 Sur es una de las vialidades principales que conecta con la calle donde se sitúa el terreno, presenta un aumento de tráfico en ciertos momentos del día, pero suele ser fluida. La calle 16 de septiembre, es la segunda vialidad principal, esta, no presenta ningún problema en cuanto a tráfico vehicular.

- Las vialidades secundarias son tres, que son: Av. Cuauhtémoc, Av. 3 sur, Emiliano Zapata y Av. 135 poniente, estas tres, son de fácil acceso

Imagen 33. Relación espacial del terreno elegido, se muestra el norte, un primer acercamiento al asoleamiento, que será desarrollado más adelante, y las vialidades cercanas. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 15 de octubre de 2017

y libres de tráfico, la avenida 135 poniente funge como vialidad secundaria, pero es la calle que da acceso directo a nuestro terreno.

- Vialidades terciarias: Claveles y Dalias, que se encuentran paralelas al predio elegido.

El proyecto que desarrollar se encuentra ubicado en un predio que parece cercano a ciertos espacios de recreación, sin embargo, al analizar cada uno de ellos, es posible notar que las áreas verdes cercanas al terreno están en un estado de deterioro, son insuficientes, o no son utilizadas por los habitantes, debido a cuestiones de cercanía o inseguridad. Esto dificulta el acceso a cualquier tipo de persona, por lo que resalta la necesidad de un espacio público de calidad donde la gente pueda pasar tiempo y convivir con otras personas que viven en el mismo lugar.

Algunos de los espacios encontrados, se encuentran fuera de la colonia, por lo que suelen ser usados por otros usuarios que controlan el acceso, como es el caso de la cancha de fútbol (3), la cual suele ser empleada por el equipo juvenil de su colonia, impidiendo la libre recreación de las colonias aledañas. Por otro lado, el área verde (4), aparte de encontrarse a gran distancia de Guadalupe Hidalgo, se encuentra cercada, a pesar de estar considerada un área verde de uso público. El caso de la arena deportiva (5) es especial, pues es visto como un espacio recreativo, sin embargo, el acceso no es gratuito, por lo que no todos los habitantes pueden acudir frecuentemente. Resalta entre todos ellos, la situación del deportivo Guadalupe (2), el cual es conocido dentro de los habitantes como “La presa”, este sitio tiene una connotación tan negativa que mucha gente evita acudir a él, fenómeno que se explicará más adelante.

Dentro del análisis de equipamiento urbano, es posible notar en la imagen 34, que existe una pequeña variedad de usos dentro de la zona, además, de encontrarse todos, lejos o fuera de la colonia, pues la percepción de inseguridad evita el establecimiento de comercios y escuelas formales. La única tipología dentro de la comunidad es el hospital del sur, de uso público, que denota ya una intención inicial por parte del estado de dotar de servicios básicos a la colonia. Sin embargo, es notable el déficit comercial y recreativo

1 CANCHA DE BEISBOL. 2 DEPORTIVO GUADALUPE HIDALGO. 3 CANCHA DE FÚTBOL. 4 ÁREA VERDE. 5 ÁRENA DEPORTIVA

Imagen 34. Equipamiento dentro de la colonia Guadalupe Hidalgo. Adaptado de: https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 15 de octubre de 2017.

de cercanía para los habitantes, que deben desplazarse largas distancias para poder acceder a ellos, ya sea empleando transporte privado a público, puesto que la extensión de las distancias no permite o favorece el desplazamiento peatonal.

Respecto a ello, cabe resaltar la imagen 35, donde se muestra la comunicación que el terreno, y en general la colonia tienen con el sistema de transporte público. Si bien, sólo una de las rutas circula enfrente del terreno, existen otras que se desplazan por calles bastante cercanas. Facilitando el acceso al terreno para aquellas personas de la colonia, que no viven en el entorno inmediato del proyecto, y que tienen alguna dificultad de movilidad.

Por otro lado, la comunidad de Guadalupe Hidalgo se encuentra ubicada en el área de Uso Mixto Densidad Baja - Comercio – Servicios, según lo indica la carta Urbana del Estado de Puebla, por lo que sería posible, aumentar la densidad de usos dentro de la misma, para reavivarla económicamente, combinando tipologías que integren el espacio público con dichas áreas comerciales, e incluso, con las zonas de vivienda, generando una comunidad completamente plural.

En cuanto a los servicios públicos, el INEGI, estima que hay 6,480 viviendas de las cuales 4,975 se encuentran habitadas, y de estas 4,742 cuentan con recubrimiento de pisos, 4,815 con energía eléctrica, 4,474 con servicio de agua potable, 4,783 con drenaje, y 4,809. La zona donde se encuentra ubicado el terreno es una zona poco comercial, sus alrededores carecen de infraestructura, aunque cuentan con servicio sanitario.

Cabe destacar, que, dentro de la colonia, el norte está más desarrollado, por su cercanía con otras colonias de alta densidad y el periférico ecológico, sin embargo, alrededor del predio seleccionado, no ha habido una correcta activación económica, pues las colindancias son en su mayoría, con terrenos no habitados, o con fraccionamientos privados, que, aunque consumen en comercios de la colonia, no lo hacen en gran cantidad, por la extensión y oferta propia de dichos fraccionamientos.

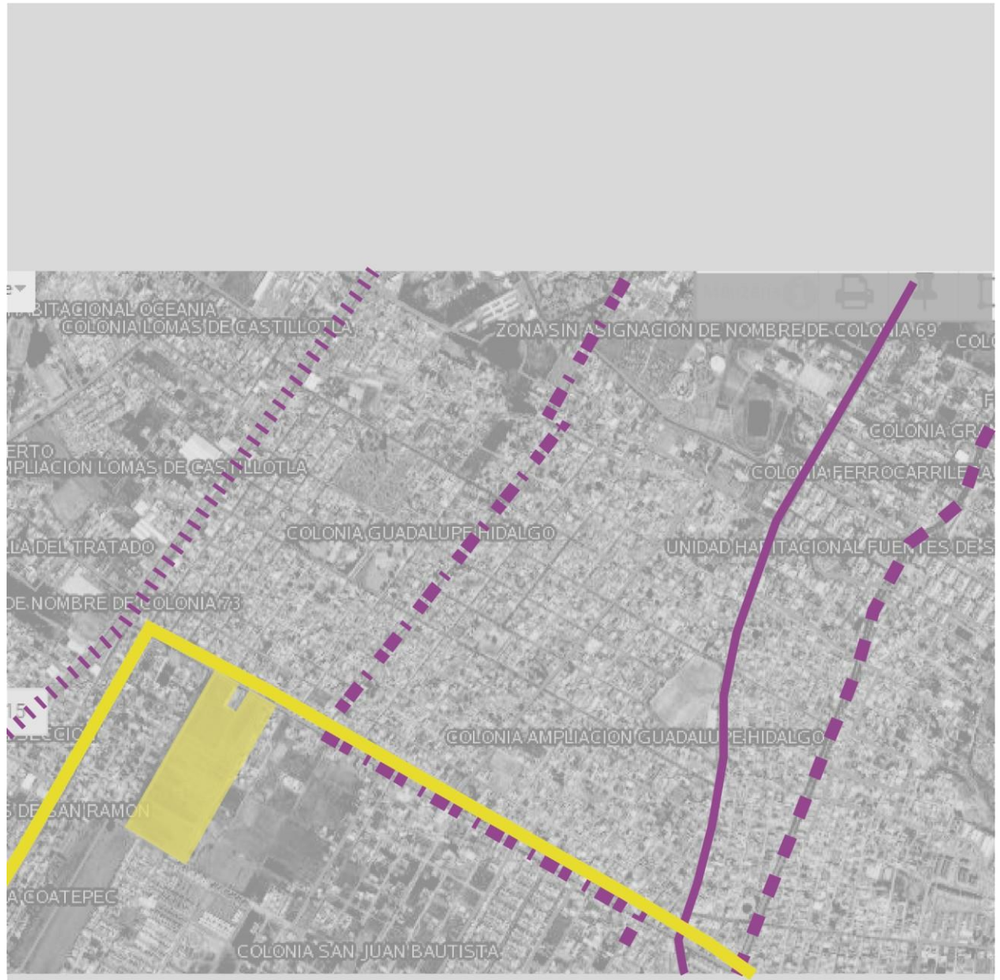


Imagen 35. Transporte público que tiene contacto con la colonia Guadalupe Hidalgo. Adaptado de: https://tinyurl.com/y7j56h9g, Recuperado el 15 de octubre de 2017.

RELACIONES ESPACIALES

Dentro del desarrollo del proyecto arquitectónico, es necesario entender la relación del terreno dentro de la colonia, sin embargo, en muchas ocasiones, las condiciones de estas relaciones están sometidas a entornos más amplios; la relación de la colonia con el resto de la ciudad puede explicar en ciertas ocasiones la presencia o ausencia de cierto tipo de equipamiento, o viviendas. Por ello, se considera pertinente evidenciar la relación de la colonia con ciertos hitos de la ciudad, sobre todo con aquellos que se trataron anteriormente en materia de bosques urbanos; pues, al ser este proyecto de una naturaleza similar, se justifica el emplazamiento y, se vuelve inteligible la necesidad de aumentar las áreas verdes recreativas en la zona elegida. Aunque es posible observar en la imagen 36, que la zona norte de la ciudad carece de áreas verdes recreativas, no debe olvidarse que la Colonia Guadalupe Hidalgo, a pesar de presentar un déficit similar, también cuenta con los niveles de inseguridad y delincuencia más altos de la ciudad.

Del mismo modo, el esparcimiento que muestran las áreas verdes es preocupante, pues más allá de formar una red de zonas recreativas, estas se emplazan más bien como entidades aisladas. Que, en este caso, no tienen repercusión en la colonia Guadalupe Hidalgo. La cual, al mismo tiempo, y como se observa en la imagen 36 y en la tabla 2, se encuentra alejada de infraestructura recreativa importante. Esta situación es crítica para la zona, porque no sólo aleja a los habitantes de la colonia de los principales servicios, sino que les obliga a desplazarse por medio de transporte público o privado, lo cual aumenta los niveles de contaminación en el aire.

Estas situaciones denotan determinantemente la necesidad de generar una comunidad dentro de la colonia, no sólo por el beneficio económico y ecológico que representaría para sus habitantes, sino que, debe considerarse también, que estas acciones aumentan el tiempo que pasan los ciudadanos dentro de la zona. Si los habitantes de la colonia pasan más tiempo dentro de ella, y, sobre todo, en espacios exteriores y de recreación, se propician las relaciones entre vecinos, el reconocimiento entre iguales y la apropiación e identificación, no sólo del espacio físico, sino también, de las figuras sociales y comunitarias que son constitutivas y únicas dentro de la colonia.

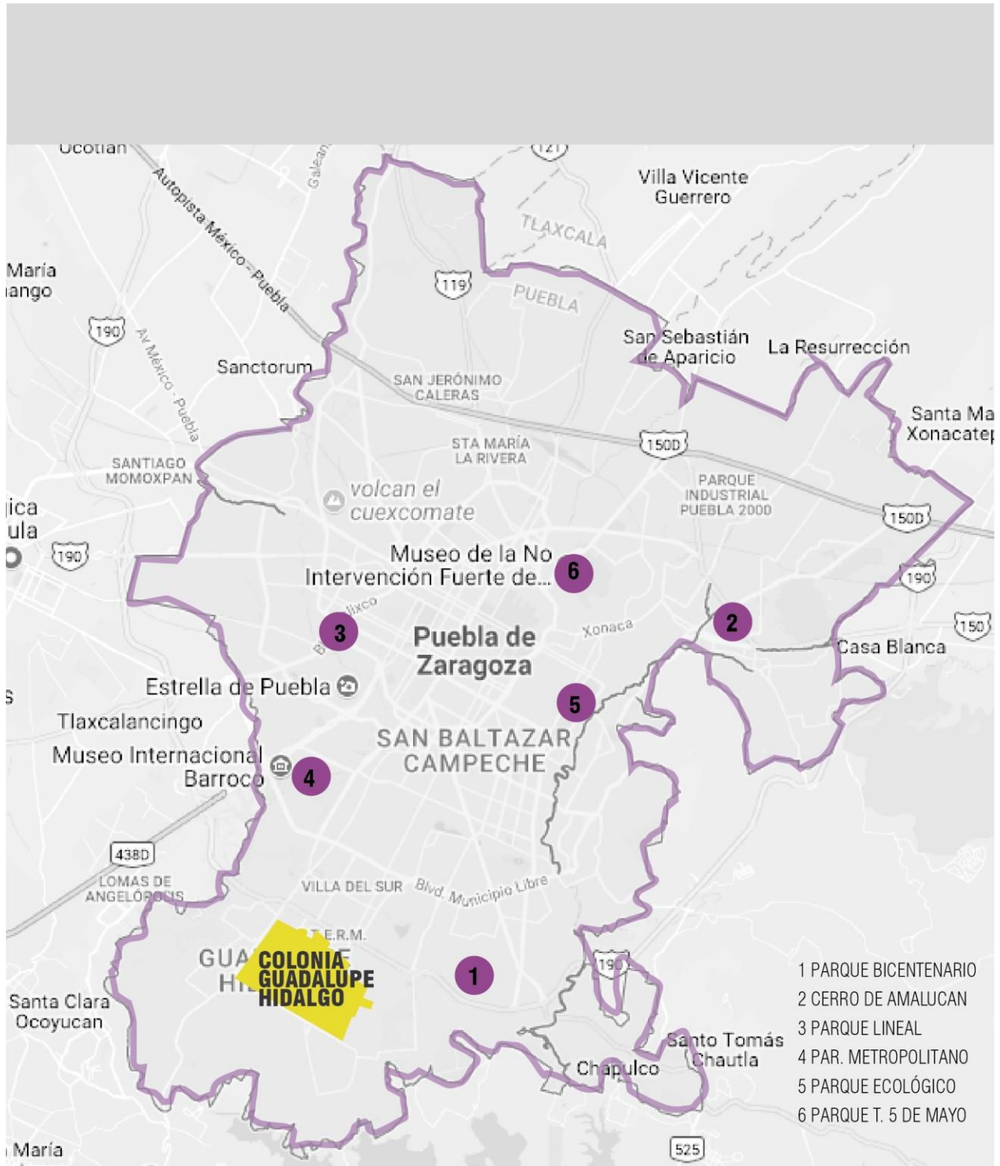


Imagen 36: Relación de la colonia con los hitos más importantes dentro de la ciudad en cuanto a espacios recreativos. Relación de la colonia con proyectos similares al planteado. Imágenes adaptadas de: https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 15 de octubre de 2017.

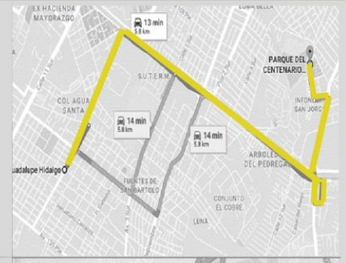
	LUGARES MÁS CERCANOS	DISTANCIA EN KILOMETROS	MAPA
CENTRO DE LA COLONIA GUADALUPE HIDALGO	Parque del Centenario	3.65	
	Lomas de Angelópolis	4.25	
	Museo Barroco	12.56	
	Parque ecológico	25.23	

Tabla 2. Relaciones espaciales de la colonia Guadalupe Hidalgo. Imágenes adaptadas de: https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 15 de octubre de 2017.

LUGARES MÁS CERCANOS	DISTANCIA EN KILOMETROS	MAPA
Museo de la no intervención fuerte de Loreto	10.96	
Club de golf	3.31	
Parque bicentenario	7.40	
Plaza dorada	7.30	

ESPACIO PÚBLICO EN LA COLONIA

Como ya se mencionó anteriormente, el espacio público, es todo aquello que baña la ciudad, rodeando todas las propiedades privadas, resultando ser así, todo aquello que los usuarios tienen por visible y vivible al experimentar la ciudad. Sin embargo, el espacio público muestra dinámicas diferentes dependiendo del entorno en que se encuentre, para entender la vivencia del espacio público en Guadalupe Hidalgo, se retoma el análisis propuesto por el MIVU (Ministerio de vivienda y urbanismo de Chile), el cual propone, identificar los elementos del espacio público a nivel ciudad, pero sobre todo, a nivel de barrio; puesto que cada elemento posee características propias que alterarán de un modo u otro, el actuar de quien lo visite (Contrucci, 2017).

LA CALLE

La calle, mostrada en la imagen 28, es la muestra precisa de la interacción que existe en la ciudad, entre el espacio público, el espacio privado y la infraestructura existente para la movilidad, equipamiento urbano, etc. Pues es un sitio donde convergen todas las necesidades de la ciudad, que aparece para difuminar las propiedades privadas. Debe olvidarse la vieja concepción, que identifica a la calle únicamente como un elemento transitorio, para entenderse ahora, como una membrana de espacio público que conecta a todas las unidades de la ciudad.

En la colonia, la falta de espacio público adecuado ha llevado a que la calle sea la principal muestra de apropiación de espacio físico; llenándose de vendedores ambulantes, encuentros entre vecinos, etc. Sin embargo, en algunos casos, el tamaño reducido, o la frecuente concurrencia de vehículos de automotor en las calles, provoca que estas se perciban más como una frontera que evita la comunicación.

CALLES NO PAVIMENTADAS

Esta es una variación de la anterior, a primera vista, la falta de infraestructura podría parecer dañina para el establecimiento de las actividades sociales, ya

Imagen 37. Vida y espacio en la calle, adaptado de (Contrucci, 2017). Recuperado el 20 de noviembre de 2017.

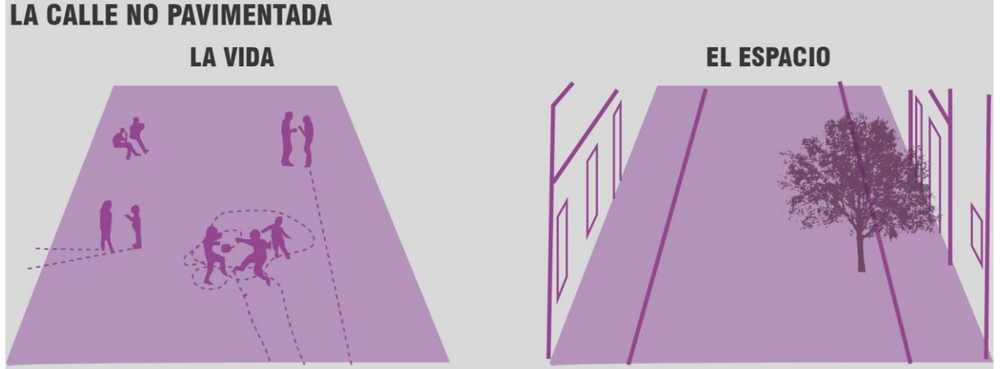


Imagen 38. Vida y espacio en la calle sin pavimentar, adaptado de (Contrucci, 2017). Recuperado el 20 de noviembre de 2017.

que no permite un emplazamiento óptimo; sin embargo, como explica la imagen 38, esta condición, evita el tránsito excesivo, por lo que la vialidad ya no representa una barrera que divida las circulaciones. De este modo, el espacio que normalmente estaría destinado para circulación vial se convierte en una suerte de explanada, que permite la fácil apropiación. Gracias a ello, en México es posible ver distintos ejemplos de utilización de este tipo de espacios; quizá los más llamativos, serían, por un lado, la apropiación realizada por niños, que emplean la calle para realizar juegos que se dificultarían en calles en condiciones normales, pues requieren espacios muy amplios. Por otro lado, el ejemplo de las festividades locales, barriales, o familiares que suelen tener lugar en la calle, la cual se adapta por medio de elementos efímeros para recibir a miembros de la comunidad.

PLAZA DE BARRIO

Esta clase de sitios, suele ser el corazón de cada barrio o colonia, pues reúnen una serie de condicionantes que permiten el desarrollo de interacciones sociales. Ya que normalmente cuentan con una buena ubicación, que es visible y céntrica, además de estar rodeadas generalmente por tipologías públicas, propiciando así el uso por parte de una mayor cantidad de usuarios, como se representa en la imagen 39. En algunos casos, estas plazas están arboladas o cuentan con mobiliario que sirve como elemento identificativo, ya sea un kiosco, fuente, etc.

Dentro de la colonia Guadalupe Hidalgo, existe una plaza, también conocida como zócalo, la cual será analizada a fondo más adelante. Sin embargo, representa el sitio más importante, por su ubicación central, su cercanía con la parroquia y el mercado de la colonia. Por otro lado, la vida en estas tipologías, son por excelencia, un espacio de completa libertad, pues las circulaciones suelen estar poco o nada condicionadas, además de tener una polivalencia de usos, que le permite adaptarse a las necesidades de los habitantes.

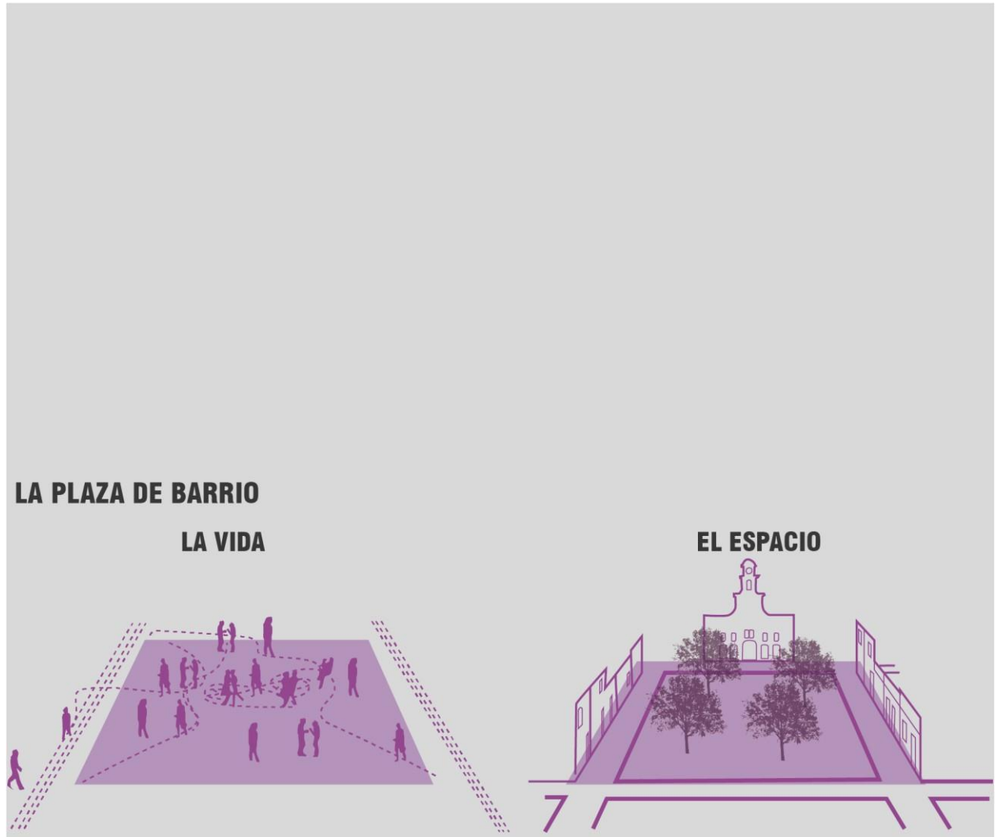


Imagen 39. Vida y espacio en la plaza de barrio, adaptado de (Contrucci, 2017). Recuperado el 20 de noviembre de 2017.

PSICOGEOGRAFÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

Anteriormente, se mencionó la necesidad de identificar aquellos espacios que representan lugares de apropiación para la comunidad, con el fin de abstraer sus cualidades arquitectónicas y sociales, con el fin de rescatar los elementos que influyen positivamente en la colonia, para integrarlos al proyecto. Para esta tarea, se realizó una serie de entrevistas (anexo 1), que ayudaron a entender los espacios por sus connotaciones perceptivas en la comunidad.

A través de las encuestas, no sólo se buscó apreciar los conocimientos instrumentales acerca de los huertos urbanos o la necesidad de la población de contar con un centro comunitario en la colonia, sino que se plantearon preguntas que abordan directamente varios puntos:

- Sentimiento de comunidad y pertenencia hacia la colonia
- Identificación de rasgos propios en las construcciones
- Sitios representativos dentro de la comunidad
- Lugares con más concurrencia para el uso recreativo
- Espacios con connotaciones negativas que son evitados usualmente por los habitantes

Los resultados de las encuestas revelaron que no existe un sentimiento de pertenencia, pues todos demostraban un desprecio general a la colonia; la mayoría de los entrevistados, respondieron que no les gustaba pasar tiempo dentro la colonia, o simplemente mencionaban que todo en ella les parecía desagradable. Resaltaron también, los altos niveles de delincuencia que existen, los cuales, les impiden salir a apropiarse adecuadamente del espacio. Sin embargo, fue posible, rescatar ciertos lugares que consideran icónicos en la comunidad, y pueden ser entendidos como un refugio ante la problemática que vive la colonia, estos serán mencionados más adelante. Del mismo modo, aparecieron sitios que cuentan con una carga negativa tal, que son estigmatizados por toda la población, y en general evitan acudir a ellos, o a sus alrededores.

Para entender de manera gráfica estas situaciones, se elaboró una metagrafía (metagrafía 1), en la cual, del lado izquierdo (de arriba abajo), se aprecia en color amarillo, todos aquellos elementos que son representativos, o podrían ser considerados como elementos identificativos o de apropiación, pues aunados a un análisis por parte de los autores, son considerados característicos de la comunidad. Se ubicó, en color morado, aquellos elementos, sensaciones o situaciones que por ser segregativos o negativos, representan una separación, una ruptura, entre los niveles superior (elementos de apropiación) e inferior. En este último plano, de color gris, se ubicó a la gente, que carece de una identidad, por la ruptura antes señalada. De lado derecho, se ubica un mapa, que manifiesta la relación de estos lugares con espacio, para entender cómo afectan estos a las dinámicas sociales y urbanas de la comunidad.

Como se mencionó anteriormente, se ubicaron en color amarillo, los elementos de apropiación, que en este caso son: Sitios más recurrentes para el esparcimiento o recreación (Parroquia de la colonia, Quiosco del zócalo), y elementos del lenguaje arquitectónico que pueden ser considerados característicos (callejones/corredores, áreas verdes, terrazas/balcones y transparencias en acceso). En color morado, se colocaron elementos negativos: Objetos segregativos (calles no pavimentadas, muros ciegos, elementos con jerarquía aplastante), situaciones negativas (delincuencia, pobreza) y sensaciones agresivas (abandono, absorción). Todas ellas serán explicadas a detalle más adelante. Del lado derecho, se representa la desconexión que sienten los habitantes con las otras colonias, por lo que el territorio se presenta fracturado; del mismo, es posible notar la relación que tienen los espacios más importantes con sus connotaciones respecto a la colonia en general.

Con esta metagrafía, se pretende, lograr un mejor entendimiento de las vivencias de la comunidad en el espacio que habitan, observando así los posibles condicionamientos que habrá en el actuar y sentir de su población, la cual, está dañada, desde la falta de un tejido comunitario, que les permita apropiarse del espacio e ir desarrollando actividades que establezca lazos entre individuos. A simple vista, los lugares no guardan una relación entre sí, pues se encuentran a distancias considerables y no se conectan directamente a través de una vialidad o sendero; esto se debe al surgimiento de estos lugares de manera paulatina y sin planeación, pues, al ser reclamados por los habitantes, carecen formalmente de la infraestructura necesaria para favorecer el esparcimiento y las actividades comunitarias. Esta situación se aclara con un análisis más cercano de las áreas que más influencia tienen dentro de la comunidad, manteniendo la misma representación de la metagrafía, en amarillo los elementos de apropiación y en morado los elementos segregativos.

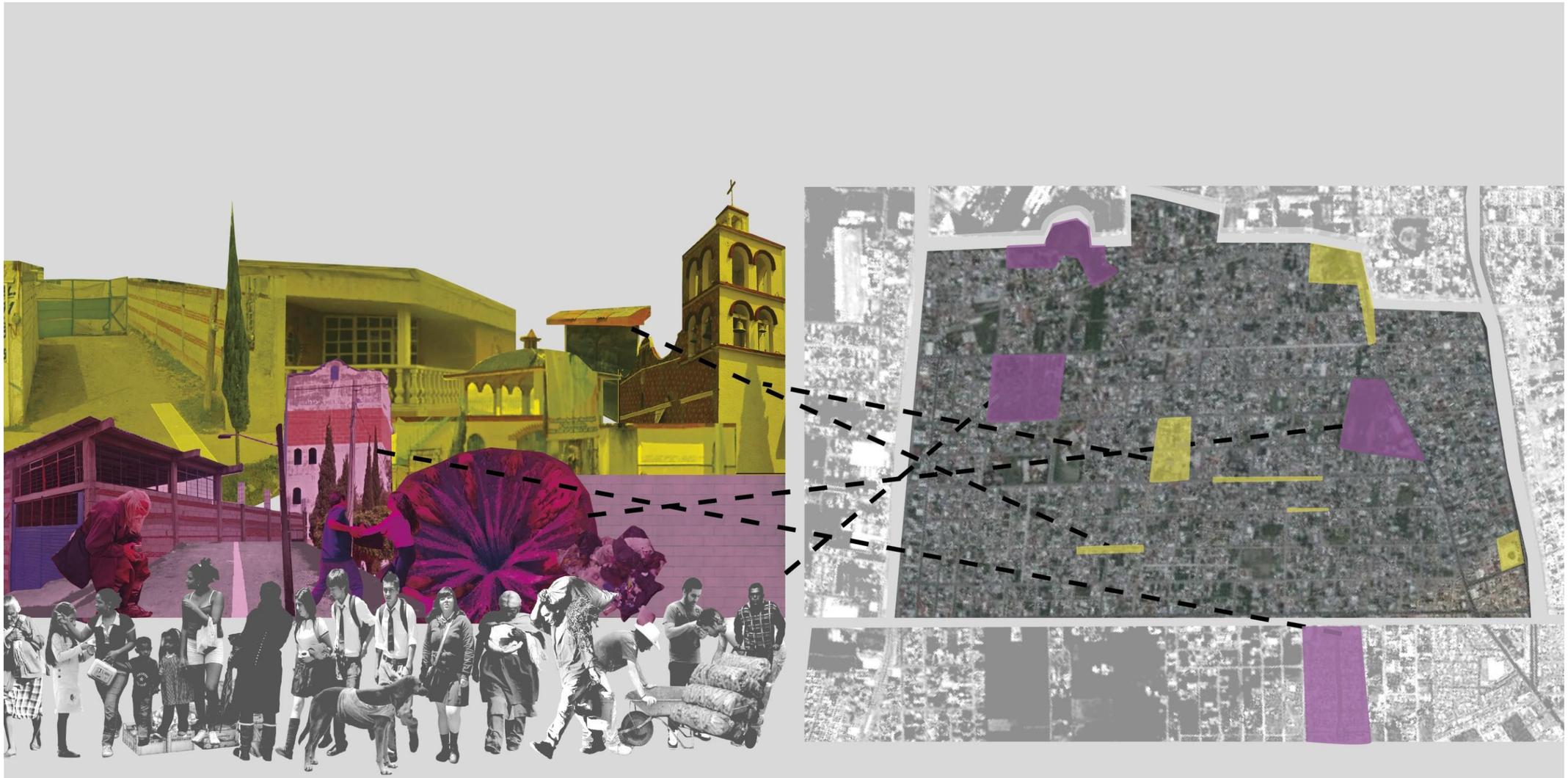


Imagen 40. Metagrafía que muestra la psicogeografía de la colonia Guadalupe Hidalgo, realizada con apoyo de los resultados obtenidos del Anexo 1. Imágenes adaptadas de: https://tinyurl.com/y7j56h9g; www.escalalatina.com. Recuperado el 22 de octubre de 2017.

ÁREA UNO: CALLE DEL CEGDO

El primer sitio seleccionado, surge gracias a la participación de un sector muy específico de la población; la calle 3 sur, conecta con el acceso principal del CEGDO (Centro Escolar Gustavo Díaz Ordaz), escuela pública de varios niveles educativos a la que asiste una gran parte de la población de la colonia. Esta situación, le ha permitido actuar como un punto de identificación y de reunión, pues es muy común que los miembros jóvenes de la comunidad se reúnan en esta calle, aún en días de descanso. Es necesario notar, que esta situación de identificación con este punto alteró esta sección de la calle 3 sur, dotándola de ciertas condiciones que son la materialización de la apropiación del espacio.

La sección de esta calle ha sufrido cambios con el paso del tiempo, los cuales, representan una adaptación urbana para responder a las necesidades y exigencias de la sociedad que la habita. Como se observa en la imagen 41, los muros del CEGDO, que fueran otrora completamente ciegos, fueron modificados para permitir la visibilidad del exterior al interior y viceversa; la banqueta ubicada en el lado derecho (como se muestra en la imagen), se ha ampliado, para poder permitir que la población la ocupe para el esparcimiento; del mismo modo, aprovechando el uso elevado de esa banqueta, se han instalado comercios, con una gran apertura, estos locales albergan cibercafés, tiendas, fondas, etc. La apertura, no sólo se ha mantenido en el área comercial, sino que se ha extendido a la parte habitacional, pues es común que las casas de esta banqueta cuenten con terrazas y grandes ventanas, que les permiten una mayor interacción con el exterior. Cabe resaltar, la sensación de protección que se vive en la calle, esta, es dada por la altura de los edificios, que alcanzan hasta tres niveles (albergando, generalmente, comercio en planta baja y vivienda en los siguientes pisos), y el uso de vegetación que normalmente alcanza una altura similar.

Por otro lado, existen elementos negativos, que pueden reforzar el lenguaje segregativo, o bien, dificultar la interacción entre los habitantes de la zona. En este caso, tenemos una calle amplia con un alto flujo vehicular, esto dificulta en momentos, el libre tránsito de los peatones. Igualmente, la infraestructura

Imagen 41: Análisis de la sección de la calle 3 sur, que alberga el acceso único al CEGDO, Adaptado de: https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 22 de octubre de 2017.

urbana, como postes de luz, están dispuestos de manera desordena, e incluso descuidados, esto genera un lenguaje visual confuso para las personas, y contaminación visual por la cantidad de cables que cuelgan de los postes.

ÁREA DOS: CALLE FRANCISCO I. MADERO

El segundo sitio elegido, se oberva en la imagen 42, este posee menor importancia, puesto que no se encuentra ubicado cerca de un punto focal tan importante como el anterior, sin embargo, ha resultado de la apropiación de los vecinos directos. En este caso, se trata de una calle que es utilizada por los niños para realizar actividades recreativas y por los adultos mayores para descansar en el exterior. La condición de esta calle surge de una situación de desventaja, ya que no se encuentra pavimentada, carece de aceras, y es estrecha para el arroyo vehicular; lo cual ha provocado que la circulación sea escasa o nula, sin embargo, ha permitido actuar a modo de plaza, permitiéndole albergar a la comunidad.

La poca circulación vehicular, ha permitido que la población joven e infantil se apropie de este espacio para actividades de juego y deporte, sin embargo, la misma situación de ser una calle de terracería, limita algunas actividades, y es un espacio antihigiénico. La vegetación ha crecido considerablemente por la gran cantidad de tierra en la calle, situación que ha sido aprovechada por la comunidad, pues han creado jardineras con plantas de ornato, que procuran y cuidan. Podemos observar, un elemento que se repite del caso anterior, la terraza, la cual, funciona como una ampliación del espacio habitacional, pero difumina el espacio interior al exterior, pues se encuentra completamente descubierta, y tienen un valor multifuncional, puesto que es usado como almacén, espacio de convivencia, área de tendido, área de descanso, etc.

ÁREA TRES: PARROQUIA DE SAN JUDAS TADEO

La calle 16 de septiembre y calle San Alfonso, albergan la Parroquia de San Judas Tadeo, cuyo atrio, observable en la imagen 43, es ocupado para desarrollar actividades de esparcimiento, pues cuenta con áreas verdes y

Imagen 42: Análisis de la sección de la calle Francisco I. Madero. Adaptado de: https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 22 de octubre de 2017.

juegos infantiles; asimismo, cuenta con aulas dedicadas a la impartición de la doctrina religiosa. Del mismo modo, sus alrededores son ocupados por comercio informal, gracias a la concurrencia de gente, que asiste a celebraciones religiosas a los espacios antes mencionados.

De esa manera, se dota al espacio de gran importancia simbólica, siendo un sitio destacado para los habitantes de la colonia, independientemente de la religión que profesen; pues es un sitio de referencia, que además ha atraído comercio formal a sus alrededores, y ha logrado coordinar a un número de vecinos, si bien pequeño, ya esboza la posibilidad de generar comunidad en la colonia.

ÁREA CUATRO: ZÓCALO DE LA COLONIA

Esta área, refiere al acceso principal de la Presidencia y el zócalo, localizados en la calle Miguel Hidalgo, entre las calles Allende y 7 sur. Sitio donde existen casetas con fines comerciales y de convivencia, donde de igual manera se encuentra presente el comercio ambulante. Este es el principal punto de reunión, al ser el más mencionado en las encuestas, pues contiene varios elementos que, tanto por necesidad como por recreación, es visitado a menudo. Además de tener una ubicación bastante céntrica, alberga comercio informal y las pocas actividades comunitarias que suelen realizarse dentro de la colonia.

Como se puede observar en la imagen 44, se han establecido alrededor, casetas de comercio, que brindan diferentes productos o servicios, además del comercio ambulante que rodea la zona. Es posible encontrar, también, un pequeño mercado con diferentes productos y servicios. Sin embargo, el punto más representativo es el kiosco, que se encuentra dentro de la plaza.

Las áreas de apropiación también son evidentes en las inmediaciones de la Parroquia de Nuestra Señora de Guadalupe, ya que a su alrededor se establece comercio totalmente improvisado en la vía pública. Este sitio es de gran importancia por la cercanía con el mercado Guadalupe Hidalgo y el zócalo.

Imagen 43: Análisis Parroquia de San Judas Tadeo. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 25 de octubre de 2017.

Imagen 44: Análisis de lAcceso a la Presidencia. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 25 de octubre de 2017.

Un área de vital importancia y reconocimiento de la colonia es el mercado, que se encuentra en la misma área, al lado de la plaza central. Este es el único sitio de comercio formal en la colonia, y en su exterior se trata de lograr la continuidad del comercio, por lo que se han establecido puestos y casetas, para otorgarle a la calle independencia una vocación comercial (ver imágenes 45 y 46).

En la colonia Guadalupe Hidalgo no sólo es evidente la venta de productos alimentarios en las calles, también se comercializan otros productos como es el caso de ropa y textiles, estas imágenes evidencian lo importante que es crear un área donde los comerciantes puedan establecerse y ofrecer sus productos.

Estas zonas comerciales aportan ciertos elementos al espacio público, entre los cuales destacan, primero, su función como focos de atracción de usuarios; y segundo, como puntos de visibilidad. Ambos puntos se relacionan entre sí, pues es necesario que los espacios sean activados por usuarios, que recorran el espacio, lo usen, consuman y se apropien del mismo. Con la existencia de dicho comercio, se mantiene vivo el espacio, es decir, visitado y utilizado por gran parte del día.

Asimismo, una cantidad generosa de usuarios permite generar un tejido, se actúa como una entidad vigilante, que se protege a sí misma, reduciendo los niveles de delincuencia en cierto grado. Sin embargo, cuando un área es sólo comercial, y no recreativa, se corren ciertos riesgos. En primer lugar, es más difícil que se cree un sentimiento de identidad, e incluso, la cantidad y duración de los encuentros entre vecinos es menor; puesto que estos espacios son concebidos más como puntos de transición que son recorridos sistemáticamente para el consumo de productos. La diferencia con los espacios recreativos yace en este punto, pues estos últimos, al tener un uso por usuario de mayor tiempo, propician la cantidad de encuentros, así como la activación del espacio por medio de actividades diversas.

ÁREA CINCO: LA PRESA

Existe un caso especial dentro de la colonia, que presenta características peculiares respecto a la percepción que los habitantes tienen de él, se trata de un espacio deportivo conocido entre los habitantes como “La presa”.

Imagen 45: Comercio en la calle Independencia. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 25 de octubre de 2017.

Imagen 46: Acceso al mercado Guadalupe Hidalgo. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 25 de octubre de 2017.

Debido a su característica como espacio público, refleja por completo la situación de la colonia, pero, no se manifiesta del mismo modo que en los espacios que se han analizado con anterioridad, por lo que debe abordarse de manera específica.

La presa, es un complejo deportivo de no gran tamaño, como se nota en la imagen 47, que cuenta con cancha de fútbol, béisbol y baloncesto, además de un área de juegos infantiles dispuesto en una retícula triangular. Es un espacio permanente abierto, aunque se encuentra cercado por una malla en todo su perímetro (ver imagen 48), junto a la cual, a su vez, se emplazan una serie de árboles, que ayudan a difuminar un poco la visibilidad; sin embargo, no son suficientes para limitarla por completo, por lo que es posible observar las actividades desde el exterior. Se encuentra junto a una de las avenidas más importantes que atraviesan la colonia, la 3 sur, la cual, como ya se mencionó antes, conecta con el CEGDO, espacio considerado de apropiación por la vitalidad que presenta.

Estas características anteriores (equipamiento, visibilidad, ubicación), debieran convertirla en un espacio significativo para la comunidad, sin embargo, la atención que estos factores provocan le llevó a ser escenario de distintos acontecimientos, que incluyen asaltos y asesinatos. Estas situaciones han llevado al abandono parcial del complejo, pues, aunque algunos habitantes aún hacen uso de él, otros lo evitan por completo. El lugar se encuentra descuidad, sucio, y vandalizado; antes se mencionaba que reflejaba por completo a la colonia, esto es, porque es un espacio explotable, un posible escenario de integración, sin embargo, los problemas sociales le han rebasado e imposibilitado, convirtiéndolo en un lugar que tergiversó sus cualidades por completo, pues de ser un espacio de activación, es ahora, un foco de inseguridad y vergüenza en la comunidad.

La presa, revela de este modo, el reto de proyectar un espacio de reactivación dentro de la zona, evidenciando que un espacio público convencional, sólo con equipamiento, buena ubicación y visibilidad desde afuera, no es suficiente para restaurar el tejido, y, que al contrario, puede promover su degeneración; este caso, debe ser tomado en cuenta, para la incorporación de estrategias distintas que aseguran la apropiación del espacio por parte de

Imagen 47: Ubicación de La Presa. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 29 de octubre de 2017.

Imagen 48: Vista peatonal del acceso a la presa. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 29 de octubre de 2017.

la comunidad, pudiendo generar un espacio que represente un entorno seguro, que paulatinamente, pueda esparcirse a toda la comunidad.

LENGUAJE ARQUITECTÓNICO

Para poder generar un lenguaje inclusivo, se realizó un estudio de elementos repetitivos y representativos que se presentan dentro de la colonia, y que pueden ser usados posteriormente como parte de un lenguaje arquitectónico capaz de crear identidad.

La imagen 49 muestra que, en primer lugar, se identificó el uso de pasillos/corredores, empleados dentro de las manzanas para generar pequeñas vecindades, pues, estos pasillos sirven para dar acceso a viviendas o comercios, sin embargo, esta estrategia genera un espacio polivalente que sirve para difuminar el espacio exterior del interior, creando un área intermedia usada por los vecinos, tanto en actividades recreativas, como de servicio.

Del mismo modo, existe una cantidad considerable de vivienday comercio, que recurre a la estrategia de extruir la losa, de esta manera, se genera una protección a puertas y ventanas, para evitar la incidencia excesiva del sol o la lluvia. Esta estrategia genera una jerarquía entre ciertas viviendas, además de otorgar un orden horizontal, como se nota en los ejemplos, esta estrategia suele ser decorada de tal forma que otorgue carácter a la vivienda.

Estas losas extruidas, en muchas ocasiones, dan paso a la creación de terrazas, que tienen una función polivalente, pueden ser usadas como almacén, área de servicio, área recreativa, etc. Así, se crea una extensión del espacio privado, que, a diferencia de las demás áreas de las viviendas, interactúa a tiempo real con el exterior. Al mismo tiempo, es una estrategia de algunas viviendas para ampliar sus espacios verdes, pues con macetas u otros recipientes decoran estos espacios, aportando dinamismo a sus fachadas, además de aportar un entorno más natural para los peatones.

Por último, la mayoría de las viviendas de la colonia cuenta con accesos muy transparentes, elaborados con distintos materiales, algunos de herrería o malla, y otros, con materiales reciclados de diferentes proveniencias, como

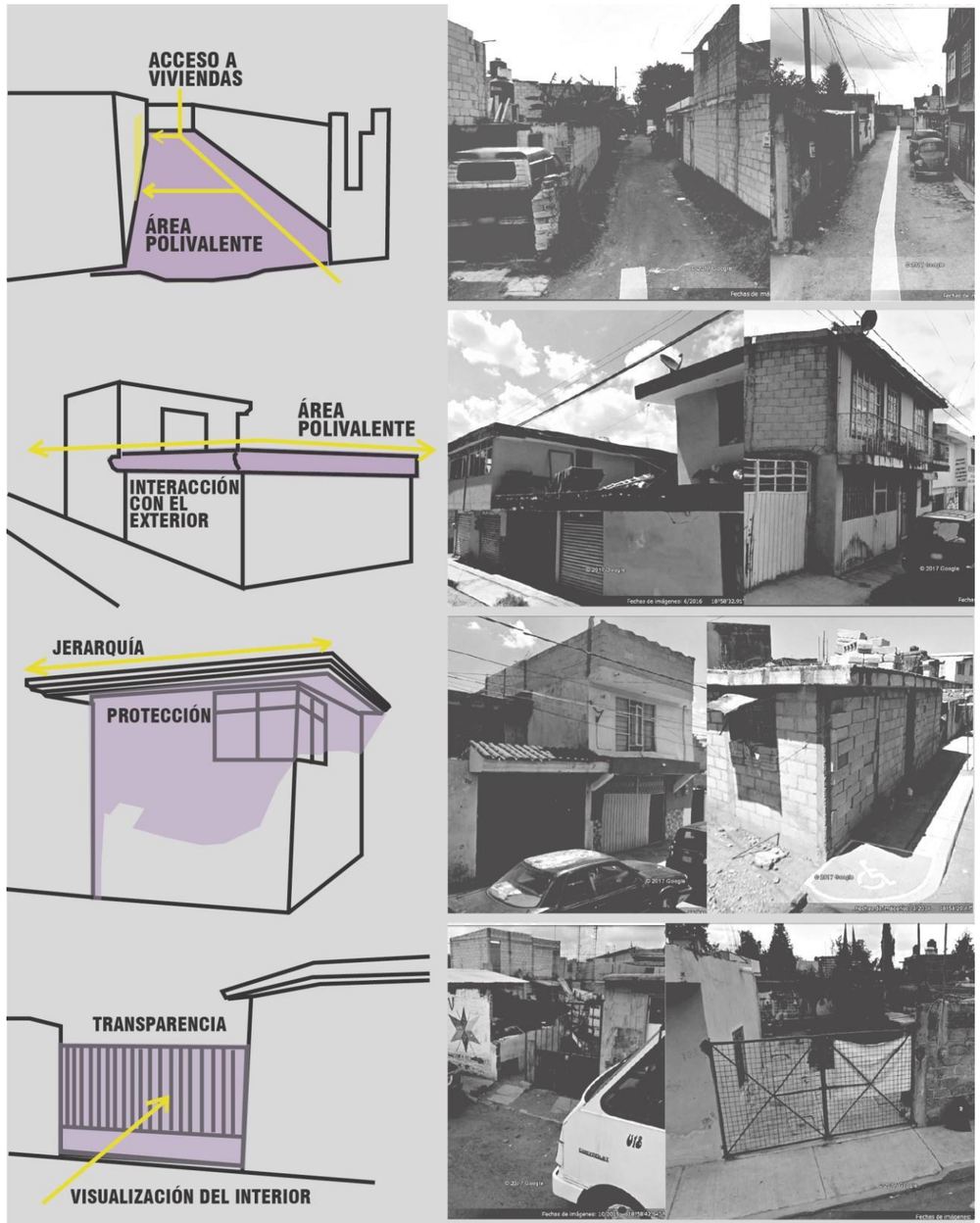


Imagen 49: Lenguaje arquitectónico en la colonia, y sus ejemplos. Adaptado de https://tinyurl.com/y7j56h9g. Recuperado el 29 de octubre de 2017.

láminas perforadas, bastidores de colchones, postes, etc. Estos accesos transparentes, permiten observar desde el exterior, el interior de los patios o jardines de las viviendas, creando una sensación de mayor apertura para todos aquellos que transitan en la calle o banqueta. Del mismo modo, se establece una relación más directa entre los vecinos, pues sus momentos de encuentro son mayores, permitiendo que estos se conozcan o establezcan rutinas de socialización.

ESTRATEGIAS EN EL TERRENO

Todo proyecto arquitectónico debe responder directamente a su contexto, no sólo partiendo de la base psicogeográfica que se plantea en el presente documento, pues, al ser la finalidad de un proyecto, su realización material, este debe someterse a las condiciones de infraestructura y espacialidad que le impone su entorno, para poder establecer propuestas viables en todos los aspectos.

Anteriormente, se presentaron, una serie de diagramas y mapas, que graficaban la información pertinente a la relación del terreno con la colonia y la ciudad. En ese apartado, se expusieron las vialidades, infraestructura, relación con transporte público, etc. para poder comprender completamente el contexto del terreno. Sin embargo, este análisis resulta somero si se pretende iniciar con él, el proyecto arquitectónico, debido a eso, es menester una exégesis que penetre el terreno por completo, mostrando elementos que intervendrán en distintas etapas del desarrollo proyectivo.

Por todo ello, a continuación, se desarrolla el análisis propio del terreno, a partir de la imagen 57, en relación a su contexto inmediato y a los elementos que inciden y se desarrollan directamente dentro de él. A diferencia de lo mostrado anteriormente, en este caso se planteará el análisis al nivel del peatón, no sólo como directriz para un punto visual, pues, se considerará además el recorrido que este tendría dentro del terreno partiendo de los distintos accesos. De la misma manera, se incluye la cuestión perceptiva, detectando desde este momento, remates visuales en los posibles recorridos, además del desarrollo de las sombras que arrojará el asoleamiento presentado anteriormente.

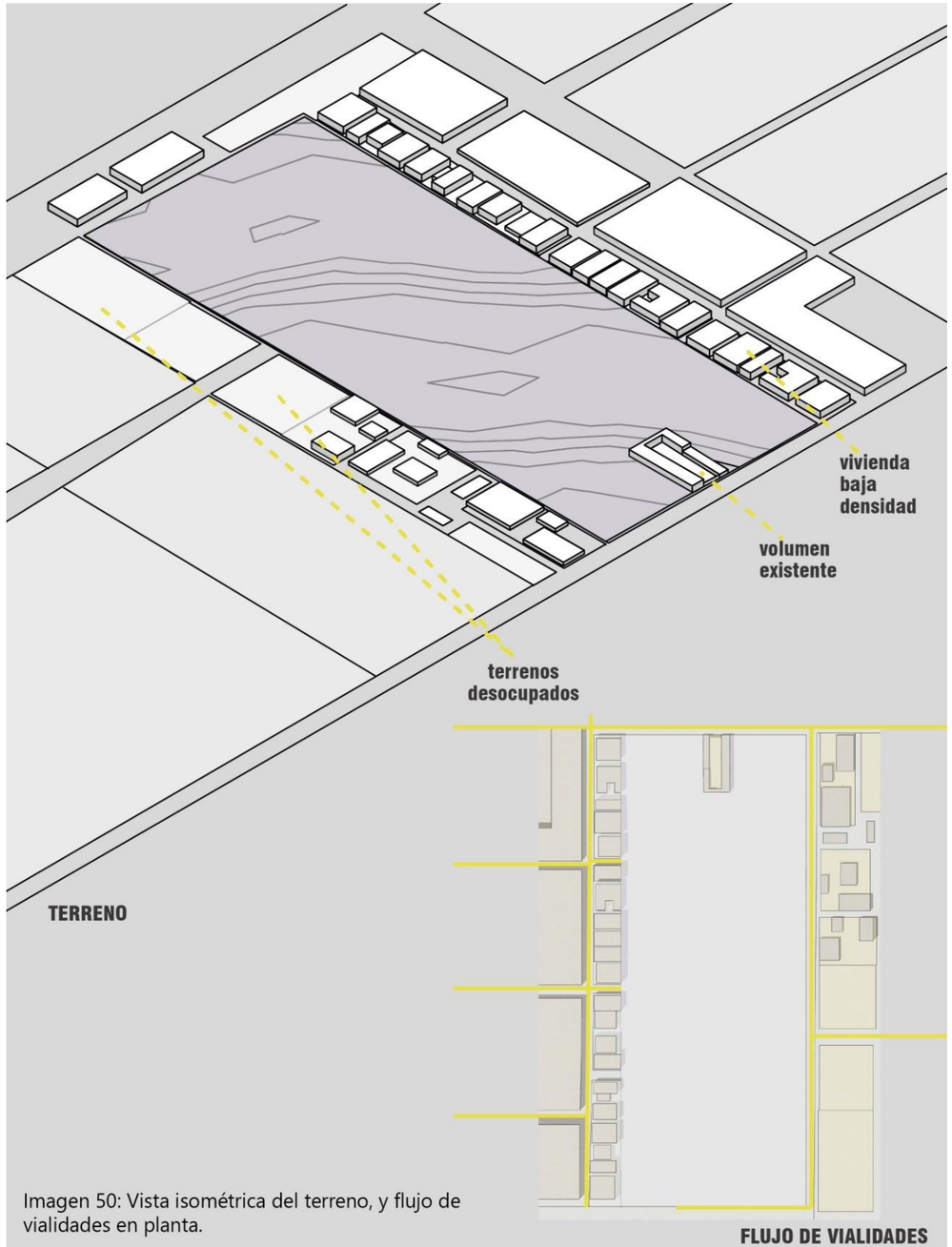


Imagen 50: Vista isométrica del terreno, y flujo de vialidades en planta.

De este modo, el proceso proyectual, nacerá por completo de su situación física y su relación con el usuario. También, será evidenciado paso a paso, el planteamiento de cada elemento del proyecto, pues el desarrollo siguiente, permitirá una zonificación racional, que responderá directamente a elementos propios del terreno, como son, circulaciones, vistas, infraestructura, cercanías, etc.

Del mismo modo, y acoplándose al dinamismo que el espacio público debe albergar y mostrar, se emplea el proceso, ya mencionado en el esquema de trabajo, denominado como *layering,* o análisis por capas. Esta estrategia permite observar la superposición de distintos elementos dentro del terreno; e incluso, la convivencia de flujos, circulaciones y elementos; evidenciando la interrelación existente, o incluso, ciertas disonancias, que, de otro modo, podrían pasar desapercibidas, problematizando el diseño.

En esta primera etapa, el análisis es completamente objetivo; si bien, ya se analizaron algunos elementos en el inicio de este capítulo, no han sido desarrollados a su nivel necesario, por lo cual se retoman en este punto. Puesto que resulta más enriquecedor, desarrollarlo dentro del proceso de superposición de capas, para entender toda la información del terreno como un flujo que afecta y alimenta al diseño del proyecto.

ANÁLISIS POR CAPAS

El terreno se emplaza en un área rodeada en su mayor parte por vivienda de baja densidad, es decir, ninguna de las unidades rebasa los dos niveles; además de algunos lotes completamente vacíos. Tres avenidas le circundan, algunas de ellas, interrumpiéndose en el terreno. La geometría del terreno no es continua, pues se altera, debido a la preexistencia de un volumen, que solía albergar un rancho.

Tanto la baja densidad de las viviendas próximas al terreno, tanto como la orientación de este, permite que la proyección de sombras sea básicamente nula. Es decir, dentro de la proyección, la prioridad recae dentro del emplazamiento de los volúmenes interiores, puesto que no existe actualmente un elemento arquitectónico o natural que evite el asoleamiento natural sobre

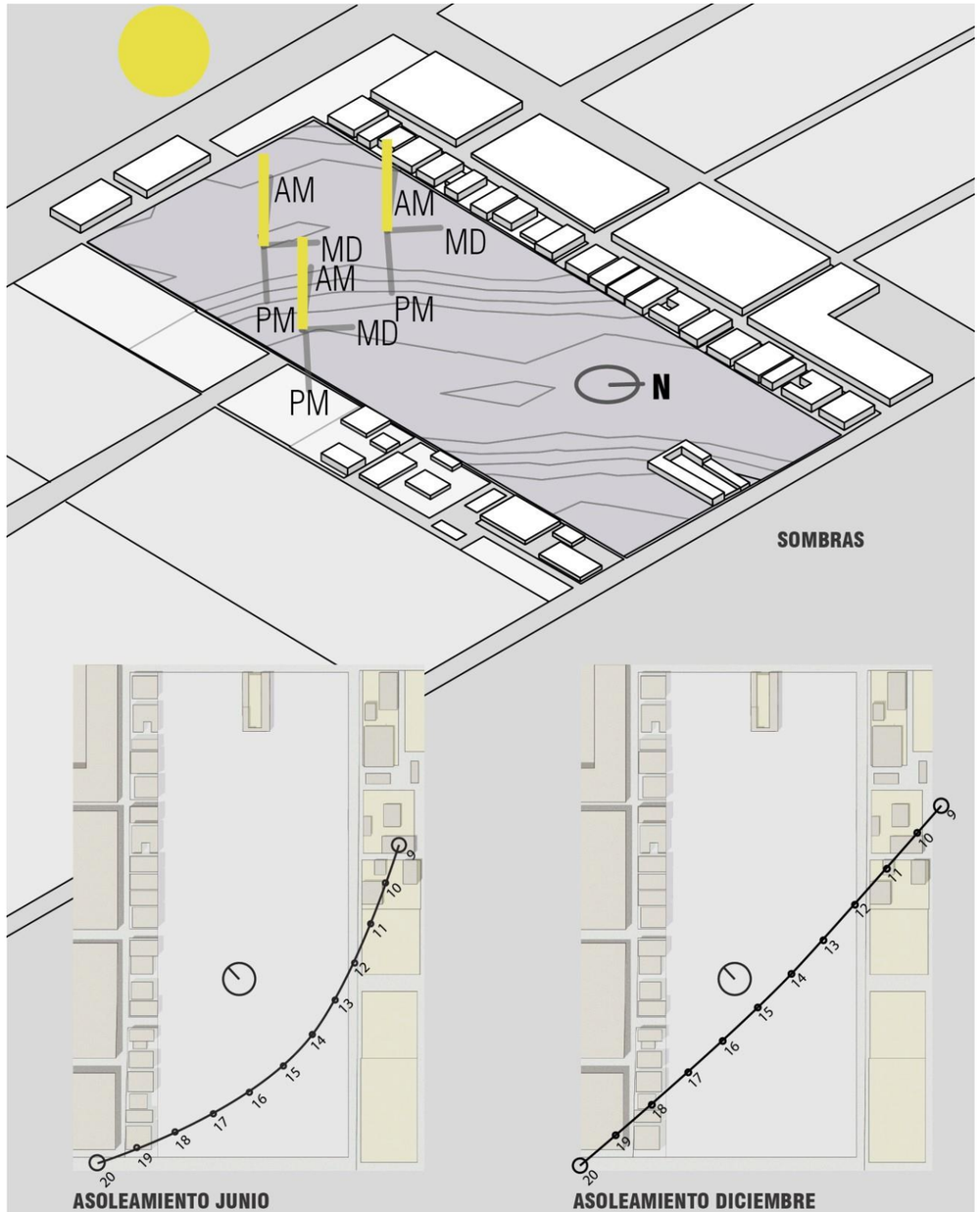


Imagen 51: Asoleamiento y sombras en el terreno.

el terreno. Sin embargo, se tiene en consideración el futuro desarrollo que pueden albergar los lotes adyacentes que actualmente se encuentran en desuso.

Estas condiciones naturales, presentadas en la imagen 51, tanto el asoleamiento, como los vientos, nos permiten un desarrollo proyectual específico del lugar. En el caso del espacio público, es importante tomar en cuenta estos factores, para generar sitios que resulten agradables a los usuarios; de este modo, se propicia que sean visitados, con un tiempo de estancia elevado. Al mismo tiempo, estas acciones permiten que los usuarios se apropien del espacio, pues un microclima adecuado, propicia las acciones deportivas, sociales, y recreacionales.

El terreno presenta una topografía bastante uniforme a simple vista, sin embargo, cuenta con una pendiente a lo largo de toda su extensión, teniendo su parte más alta en la esquina colindante con la avenida 135 poniente, y su punto más bajo en el extremo opuesto. No obstante, la diferencia entre ambos puntos es solo de 2.60m de altura, como se muestra en la imagen 52.

Aparentemente, esta diferencia es insignificante, debido a que no produce una pendiente pronunciada, por lo que no afecta drásticamente al aspecto formal de los volúmenes, mas, será tomado en cuenta para la distribución de instalaciones; teniendo en cuenta así, que esta topografía, altera los flujos en el terreno, tanto las corrientes pluviales, como las pertinentes a las instalaciones hidrosanitarias. Incluso, es posible relacionarle con las vistas desde el terreno hacia el exterior y dentro de sí mismo, ya que, desde el punto más alto, se tendrá una vista general de todo el bosque urbano. Esta sensación de visibilidad es importante en el espacio público, pues los usuarios lo relacionan directamente con una situación que proporciona más seguridad.

Esta información debe ser contrastada con el siguiente diagrama, el cual muestra la infraestructura de servicios existente en el terreno. De este modo, puede comenzarse a visualizar, la localización de los elementos referentes a las instalaciones, como son las subestaciones, la planta de tratamiento, la pendiente pluvial general del terreno o incluso, la distribución de las áreas

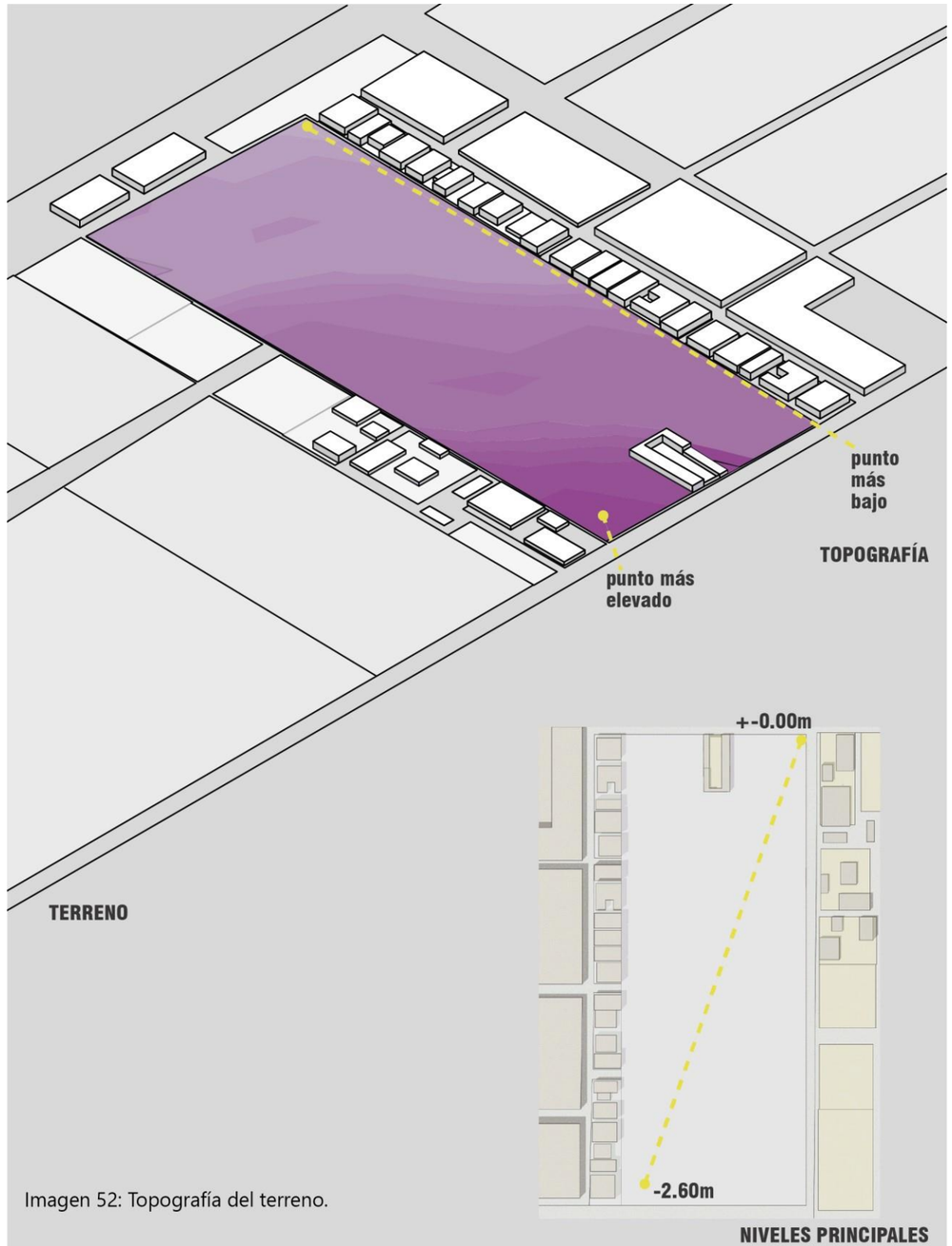


Imagen 52: Topografía del terreno.

vedes, para que estas reciban el asoleamiento y el riego más favorable para su rápido crecimiento, generando, al mismo tiempo, un mantenimiento fácil y de bajo costo, en el que puedan participar los habitantes de la colonia; recordando de este modo, que la participación activa, es favorable para la creación de identidad y valorización en el espacio público.

La distribución de la infraestructura de servicios urbanos es información interesante, que debe ser tratada desde dos perspectivas en este tipo de comunidades de autoconstrucción. En primer lugar, se puede hacer el análisis objetivo, a modo de levantamiento, que simplemente revele la ubicación de los registros, pozos de visita, ducterías, etc. Para poder ubicar elementos importantes de modo que se reduzcan los recorridos y se optimicen estos mismos, y el material a emplear.

Sin embargo, por ser un asentamiento irregular, la distribución de estos servicios revela, al mismo tiempo, las intenciones de urbanización, y las concentraciones más formales. Para ejemplificar esto de un modo claro, debe observarse la imagen 53; la vista isométrica que responde más bien al análisis objetivo muestra los recorridos de la ductería pública, y los principales registros y pozos de visita. En cambio, la vista en planta evidencia la concentración de los servicios, a la izquierda, notamos que se cuenta con una mejor distribución, y más servicios: Luz, agua potable, drenaje, voz y datos. En la zona marcada a la derecha, que también, corresponde a aquella con una densidad menor que la anterior, observamos que se cuenta casi con los mismos servicios, a excepción de lo correspondiente a voz y datos.

Por otro lado, la zona correspondiente a los lotes deshabitados no cuenta con la distribución de ningún servicio, ni el desplante de ningún tipo de esta infraestructura. Esto denota una relación cíclica, pues el abandono de dichos predios no demanda la instalación de servicios, y la falta de dicha infraestructura disminuye la posibilidad de explotación de estos lotes. Situación que se repite con toda el área que se encuentra de ese lado del terreno elegido. Si bien, este análisis muestra la situación de la infraestructura en la colonia, también reitera la necesidad de reactivar, en todos los sentidos posibles, las calles circundantes al terreno, para atraer inversión y habitantes con los servicios correspondientes.

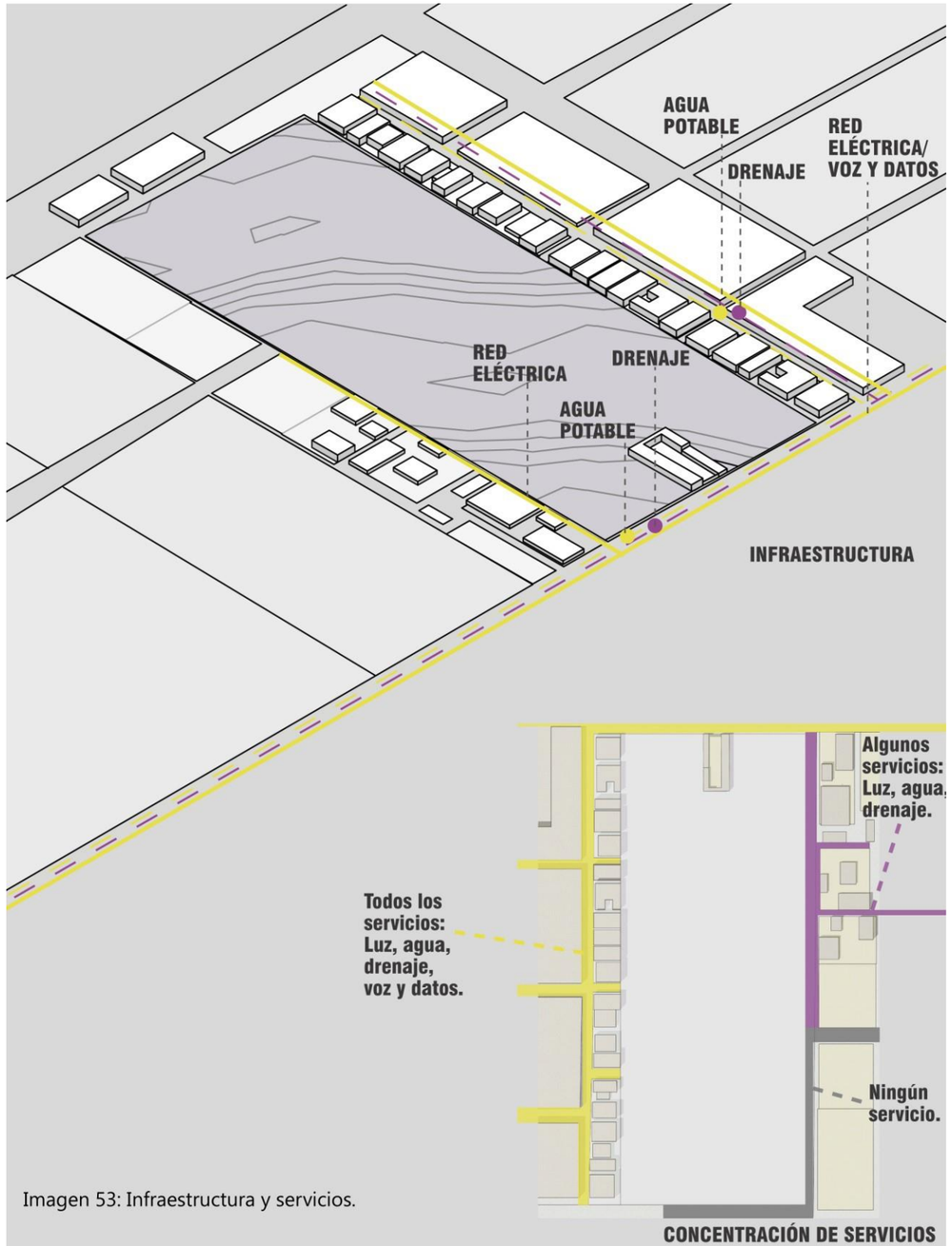


Imagen 53: Infraestructura y servicios.

Dentro del tema de la visibilidad, se realiza un análisis compuesto por tres elementos principales: Vistas desde el terreno, remates visuales hacia el terreno, y áreas visibles. Este análisis tripartito, desarrollado en la imagen 54, tiene el propósito de generar un proyecto que responda a todas las condicionantes, tanto de su entorno físico, como aquellas dadas por la situación social que vive la comunidad actualmente.

El primer paso del análisis, correspondiente a las vistas desde el terreno, es el más empleado en la proyección arquitectónica actual; consiste en detectar aquellas vistas que podrán ser captadas por los usuarios que se encuentran en el interior del terreno, priorizando desde el entorno inmediato, hasta aquellas relacionadas con elementos emplazados a varios kilómetros del terreno. En este caso, el entorno inmediato no ofrece ninguna vista destacable, por lo que se toman elementos en lejanía: El volcán *Popocatépetl* y la Malinche.

El segundo punto, actúa como una respuesta recíproca a lo anterior, pues se basa en los detectar los puntos más favorables para la creación de remates visuales desde el exterior; recordando que estos elementos funcionan como atractivos que permiten a los usuarios notar el elemento arquitectónico, y, de ser empleados correctamente, puede despertar al mismo tiempo, curiosidad y una necesidad de exploración; elementos vitales para la construcción de un espacio público de calidad. Ya que, deben evitarse elementos que intimiden al usuario, o le hagan sentir excluido del espacio.

Por último, y debido a la naturaleza del proyecto, se estudia la visibilidad hacia el terreno; como se mencionó anteriormente, los espacios visibles tienen mayor éxito como generadores de espacio público, pues los sitios ocultos en sombras, o al ojo humano, suelen generar miedo a los usuarios, por ello es común, que estos eviten lugares de esta naturaleza, generando abandono, que deviene, en algunas ocasiones, en el uso de dichos espacios con fines delictivos. Como se observa en el diagrama, las distintas aperturas que tiene el entorno del terreno proporcionan grandes áreas total y regularmente visibles desde el exterior. Sin embargo, se observa que el área nada visible tiene una gran extensión, situación que deberá ser tratada por medio del

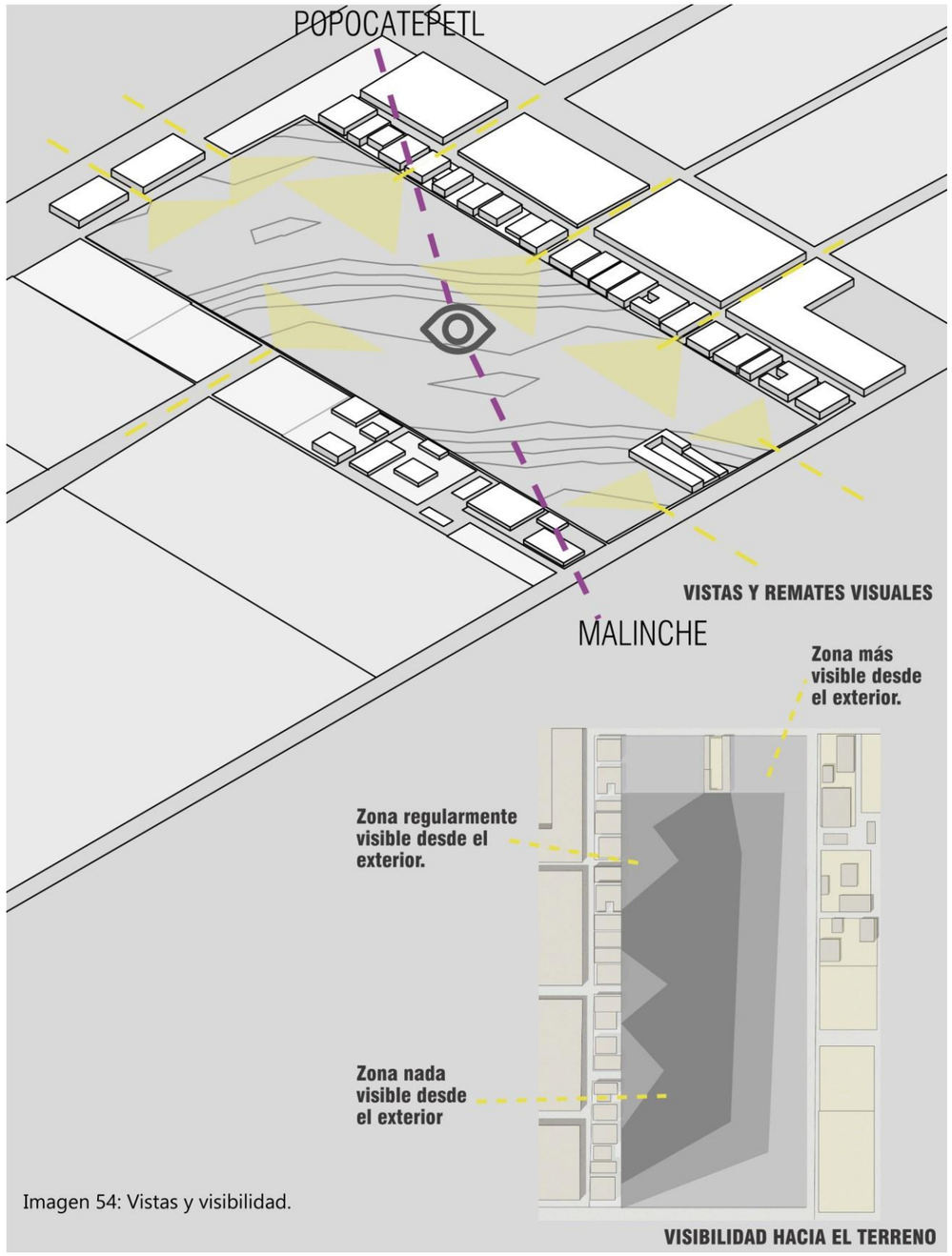


Imagen 54: Vistas y visibilidad.

diseño arquitectónico, generando hitos, senderos, y visibilidad por parte de otros elementos ubicados en la cercanía, de modo que la misma comunidad del bosque urbano genere la visibilidad, y, por ende, la seguridad necesaria para que todo el sitio pueda ser transitado con tranquilidad.

La generación de los recorridos, que darán lugar a los hitos, senderos y visibilidad mencionada, no pueden nacer simplemente de la observación de la visibilidad del terreno, pues necesita componerse de diversos factores, dentro de los cuales, el principal es la eficiencia de la circulación en sí, y la posibilidad de una frecuencia de uso alta. En otras palabras, es necesario trazar los posibles recorridos dentro del terreno, tomando como referencia, cada una de las aberturas que este presenta. Así se observarán las posibles tendencias de circulación para el proyecto.

En la imagen 55, puede observarse dicho análisis en el terreno elegido para el proyecto; las distintas aberturas que rodean a todo el predio se tomaron como referencia para iniciar el trazo de cada circulación, tomando como referencia, para el fin de esta, las demás aberturas que le corresponden. En el diagrama superior de la imagen 55, pueden observarse superpuestos dichos trazos con colores distintos; resultando en un trazo irregular que podría parecer hasta cierto punto caótico, sin embargo, deben apreciarse aquellos puntos en que las intersecciones son mayores y se conjugan un mayor número de posibilidades en términos de flujo.

La información resultante de lo anterior es resaltada en el diagrama de la sección inferior de la imagen 55, en el cual, se evidencia ya el resultado del estudio de la información obtenida con los trazos. En primer lugar, se detectaron los *hotpoints,* es decir, los puntos de mayor interés, por la cantidad de intersecciones de diferentes trazados que presentan, o por su cercanía a un mayor número de trazados diferentes.

Los puntos de interés permiten generar un eje principal que actuará como rector del proyecto, pues es aquel que incluye dentro de sí la mayor cantidad de intersecciones; de este modo, se asegura una circulación principal que puede ser abastecida por tramos secundarios de un tamaño óptimo, es decir, con recorridos cortos que puedan ser utilizados por usuarios de distintas

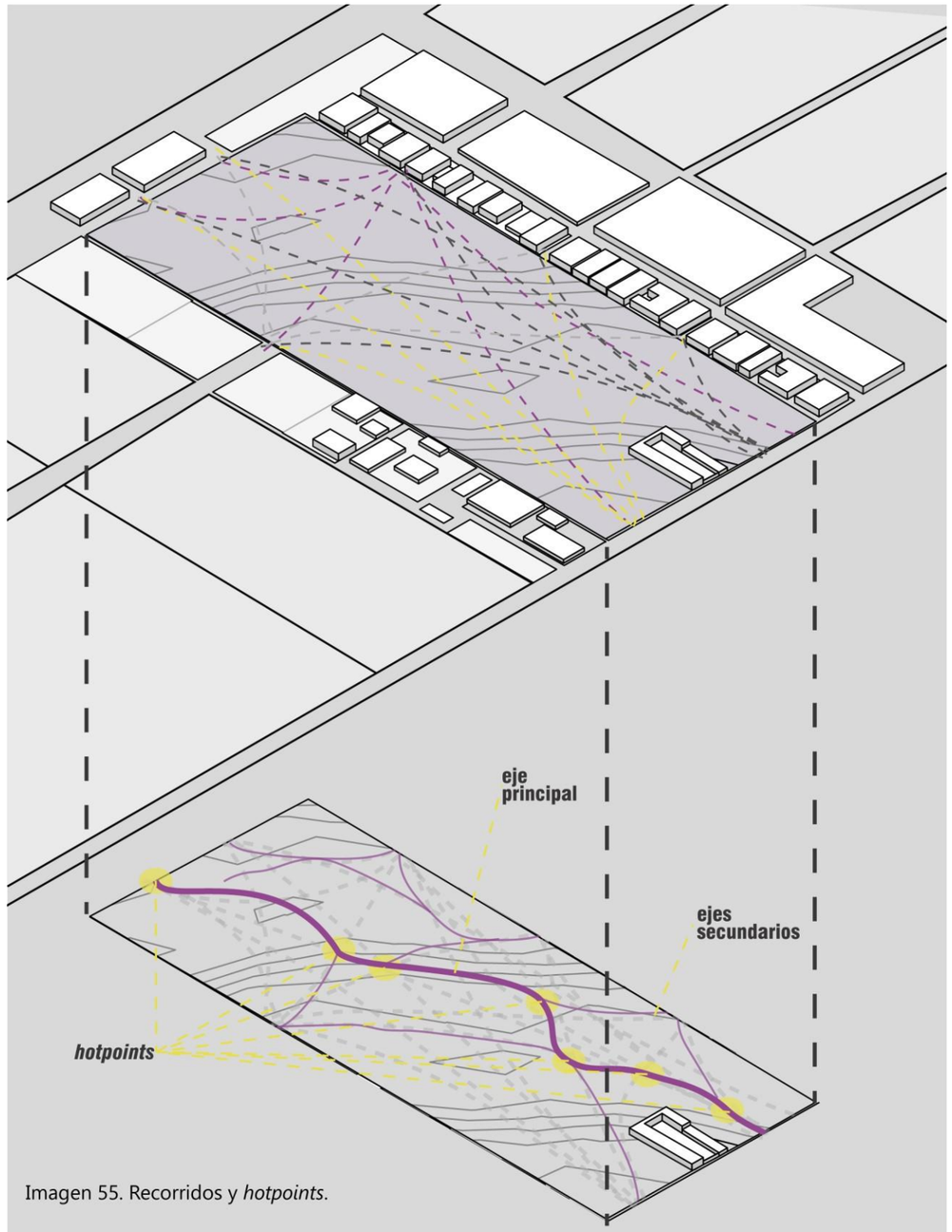


Imagen 55. Recorridos y *hotpoints*.

condiciones, facilitando así la accesibilidad al complejo. Asimismo, se resaltan los ejes secundarios, que alimentan, como ya se dijo, al eje principal, directa o indirectamente, pues en algunas ocasiones, el eje secundario corre casi en paralelo, para conectarse posteriormente.

Al superponer esta información obtenida, con la imagen 54, correspondiente al tema de la visibilidad, es posible comenzar a esbozar la localización de las áreas donde se desplantarán tanto las volumetrías, como los espacios abiertos más importantes del bosque urbano.

En el diagrama superior de la imagen 56, se observa la circulación generada por los *hotpoints* sobre los remates visuales hacia el terreno. Las áreas en color morado representan los emplazamientos hipotéticos de volumetrías o espacios importantes. Estas posiciones, son las más favorables en términos de una comunicación del interior del terreno con su entorno inmediato; puesto que, y como se mencionó anteriormente, los habitantes de la colonia deben observar el bosque urbano como un territorio atractivo y explorable, por ello, los remates visuales nos sirven como aparadores que le mostrarán un esbozo de las actividades que puede realizar dentro del complejo. Al mismo tiempo, el entorno físico se ve enriquecido por las propuestas arquitectónicas formales del bosque urbano, agregando elementos al lenguaje que, en sí, existe en la colonia.

El diagrama inferior de la imagen 56, muestra la sobre posición de la visibilidad hacia el terreno, con las circulaciones generadas por los *hotpoints.* Puede observarse que la mayor densidad de volumetrías o espacios importantes se encuentra en el área de menor visibilidad dentro del terreno, dejando mucho del espacio visible, aparentemente, vacío. Esto responde a las mismas relaciones de percepción y seguridad que han sido desarrolladas a lo largo de este apartado. Puesto que, un lugar abierto se sentirá completamente confortable dentro de espacios visibles; los usuarios pueden recorrerlo con seguridad, y apropiarse del espacio, con la seguridad de que son observados y cuidados por la misma comunidad; del mismo modo, los peatones que circunden cerca del espacio observarán la apropiación por parte de los usuarios, y se sentirán atraídos hacia él.

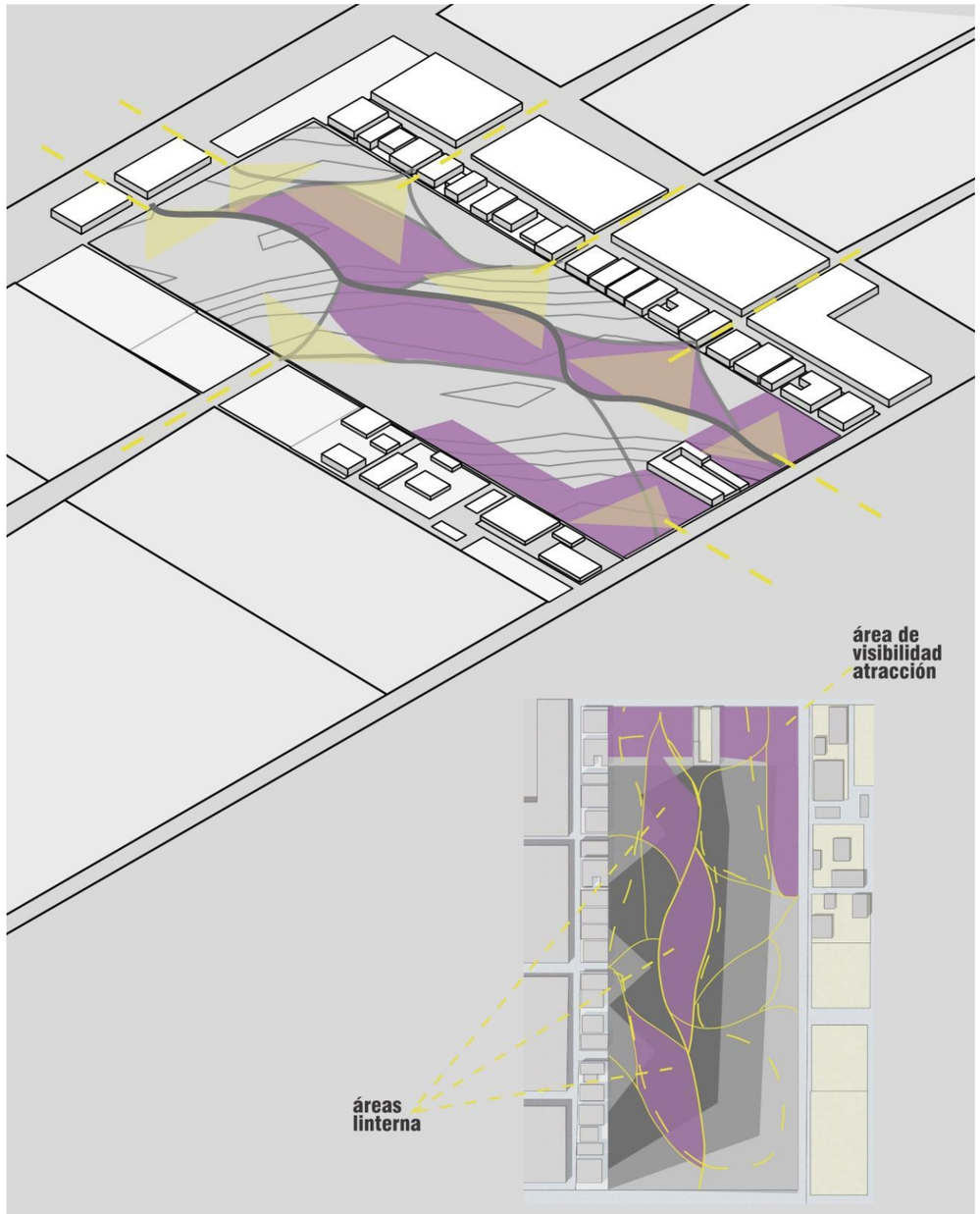


Imagen 56. Primeras superposiciones: Determinación de zonas y áreas.

Respecto a las áreas denominadas como *áreas linterna* dentro del diagrama, se emplea este concepto, como áreas que sirven para atraer usuarios a lugares que normalmente no asistirían; esto se logra con la implementación de elementos del programa arquitectónico, que les dan opciones de actividades, y hace atractiva la asistencia. Asimismo, se reduce la nula visibilidad que actualmente caracteriza dicha porción del terreno, puesto que la atracción de usuarios implica la expansión de la comunidad a esas áreas, convirtiéndolas en lugares de apropiación y recreación. De este modo, todo el terreno se presenta ahora como un área homogénea en términos de uso y apropiación, pues se realizarán actividades diversas en todas las porciones del predio, creando espacios seguros.

Siguiendo esta misma lógica, se puede determinar la ubicación de las tipologías seleccionadas anteriormente, en relación a la cercanía de los espacios del exterior con el terreno. De este modo, se asegura la relación de la comunidad, no sólo con la visibilidad del espacio, sino, con la frecuencia de uso, provocada por la exhibición del espacio mismo, en relación con la lógica programática de la sinergia del espacio arquitectónico del interior del terreno con las tipologías emplazadas en el entorno inmediato.

La relación establecida, se determina por el tipo de usuarios que acuden, aunque con ciertas variables en cada caso, a veces, es por edad, y en otras es por uso. En la imagen 57 se observa esta relación; en primer lugar, en la parte noreste del terreno, se encuentra que la tipología predominante es el comercio, el cual, no tiene una vocación en específico, por lo que se propone el emplazamiento de espacio público.

En la parte Noroeste del terreno, se encuentran tipologías de orden público, una escuela pública, de nivel básico a medio superior, y una iglesia católica. Por ello, se ubican, en cercanía la escuela, el área deportiva, constituida por canchas y un centro deportivo; y en relación a la iglesia, se ubica el área de la biblioteca.

La parte que guarda relación con los lotes desocupados se ve como un terreno a futuro desarrollo, por lo que se propone el área del mercado, para detonar un uso comercial, que reactive la calle que atraviesa el área; al mismo

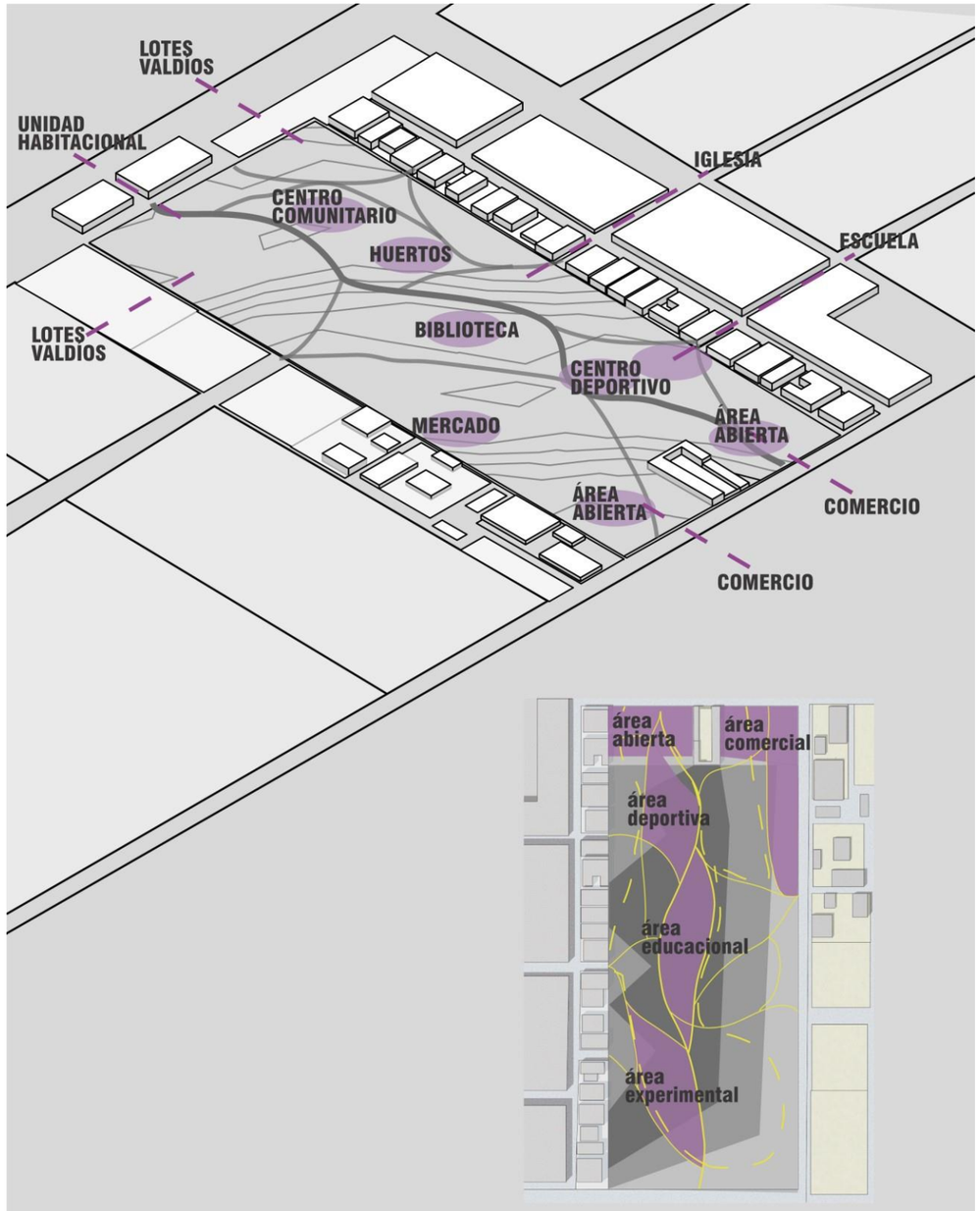


Imagen 57. Ubicación de tipologías.

tiempo, se aumenta la densidad de uso comercial de la colonia, reactivando el sector económico, para la atracción de nuevas inversiones de tipo público y privado.

El resultado del análisis anterior otorga la zonificación mostrada en la imagen 58, como se puede notar, los volúmenes se encuentran aparentemente dispersos, sin embargo, debe recordarse que sigue la lógica del análisis por capas. Pueden destacarse distintos puntos de este primer esbozo, en primer lugar, la incorporación del lago, el cual se emplaza en relación al área del centro comunitario; además, la conexión existente entre los espacios por medio de recorridos completamente fluidos.

Esta primera zonificación, deberá adecuarse posteriormente a una lógica geométrica específica, puesto que, el contexto debe responder al lenguaje arquitectónico de las volumetrías que en él se emplazan, de modo que, en una relación sinérgica, potencien sus cualidades espaciales y formales.

Por ello, el siguiente paso del proceso de diseño, corresponde al desarrollo de cada una de las volumetrías. Este proceso de diseño es distinto al empleado hasta esta parte del documento, ya que su lógica es distinta al análisis por capas; si bien, se retoman los datos de este análisis, se parte de una experimentación en el espacio, basada en recorridos y flujos, teniendo en cuenta, al mismo tiempo, la abstracción de los elementos resultantes del análisis perceptivo, que se llevó a cabo en apartados anteriores de este capítulo.

A continuación, agrega el programa arquitectónico, para que, durante el proceso evolutivo de las geometrías, pueda tenerse en cuenta el tipo de espacios que estas albergarán, así como sus dimensiones. Las relaciones entre cada uno de ellos se expresarán en el apartado correspondiente a cada volumetría, ya que la relación entre tipologías está dada por el análisis que mostrado anteriormente.

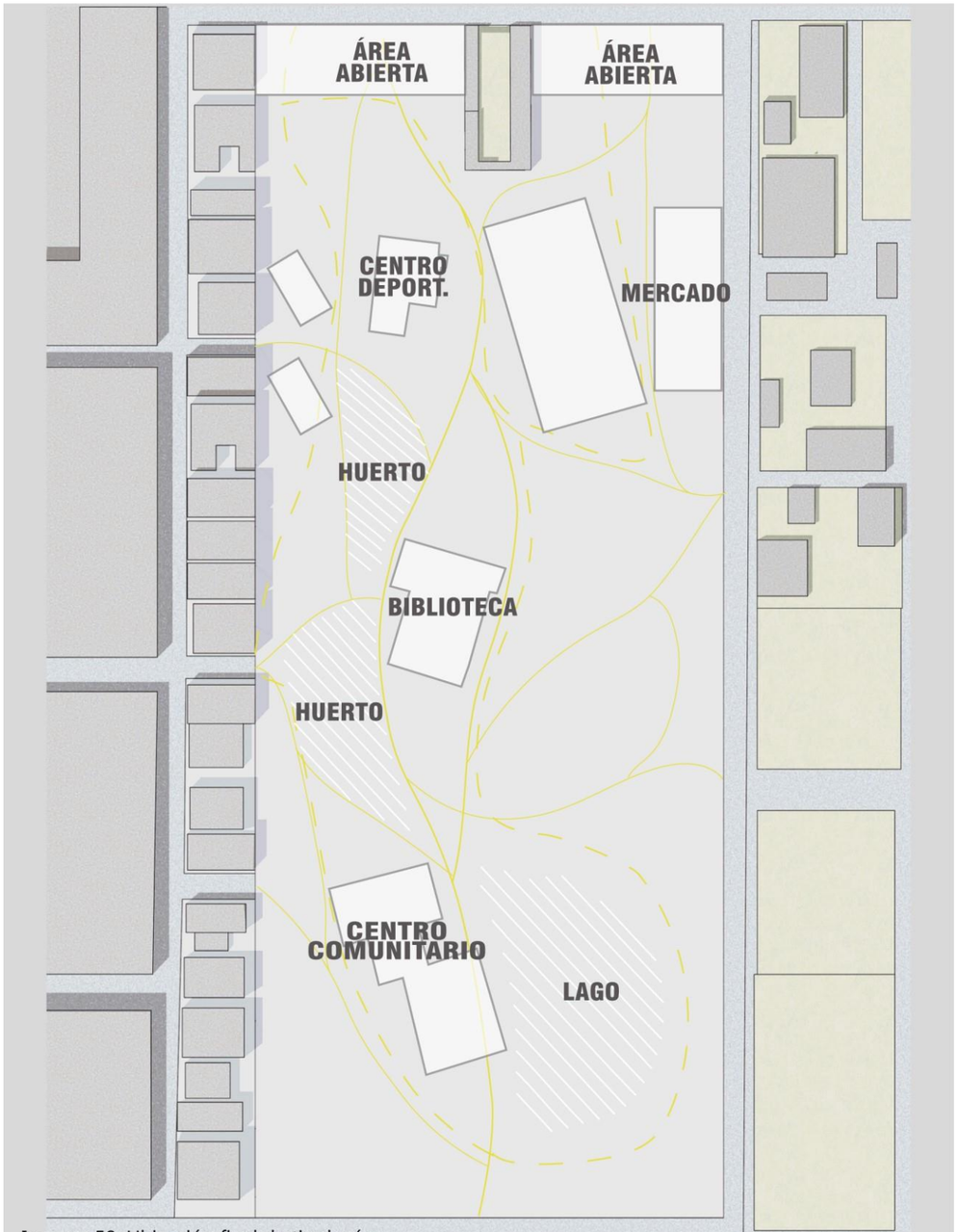


Imagen 58. Ubicación final de tipologías.

	ESPACIO	NECESIDAD/ACTIVIDADES	PROPUESTA MOBILIARIO	M2			INSTALACIONES	PROP. DE MATERIALES
				Local	Cantidad	}		
	oficina del administrador	controlar, supervisar, escribir, leer	silla, escritorio, archivadores	25.00	1	25.00	Electrica, sanitaria	concreto, tabique y revestimiento exterior
	sala de espera	esperar, sentarse, platicar, leer	sillas, sillones	16	1	16.00	Electrica	concreto, tabique y revestimiento exterior
	bodega		anaqueles	16	1	16.00	Electrica, sanitaria	concreto y tabique, acabado con pintura vinilica
Área recreativa/ deportiva	Cancha multiusos	Jugar baloncesto, voleibol	Canasta, red, gradas	420	3	1,260.00	Electrica, sanitaria	Concreto, malla, caucho, policarbonato, pasto sintético
	Cancha de futbol	correr, jugar, mirar el juego	gradas, porterías	4,050.00	1	4,050.00	Electrica, sanitaria	
	Juegos infantiles	Correr, divertirse, saltar, escalar	Resbaladilla, sube y baja, columpio pasamanos	150	2	300.00		Pastico. Metal. Madera
	Gimnasio	Ejercitarse	Aparatos para ejercitarse, bancas, bebedero, locker	150	2	300.00	. Hidráulica	Aparatos de metal, cubierta de hojas de acero
	Pista	Correr		0	1	-		pavimento poliuretano
	Salón multiusos	Reuniones, presentaciones, exhibiciones		120	2	240.00	. Hidráulica	concreto, tabique y revestimiento exterior
	gradas	sentarse, ver, pararse, observar.	gradas, porterías	80	1	80.00	electrica	concreto, policarbobato
	vestidores	guardar ropa, desvestirse, bañarse	duchas, lavamanos, casilleros	30	2	60.00	electrica, sanitaria,aire acondicionado	Cerámica puertas de aluminio
	Sanitarios	Necesidades humanas	Excusados, lavabos, mingitorios, regaderas	25	2	50.00	. Hidráulica	Cerámica puertas de aluminio
			Total			6,340.00		
Área educativa	Ludoteca	Aprender, jugar, leer, dormir	Mesas, sillas, estantería	110	1	110.00	Eléctrica	Madera, vinil, caucho
	Ludoclub	Aprender, jugar, experimentar	Mesas, sillas, estantería	110	1	110.00	Eléctrica, V.D.	Madera, vinil, caucho
	Sala de encuentro	Canalizar, informar, motivar, complementar	Mesas, sillas, recepción, juegos	430	1	430.00	Eléctrica,, V.D.	Porcelanato, madera, caucho
	Biblioteca	Leer, aprender, escribir, investigar	Mesas, sillas, estanterías	218	1	218.00	Eléctrica	Concreto, madera, alfombra
	Salón multiusos	Aprender, exponer, hablar, activar	Indeterminado	90	2	180.00	Eléctrica, V.D.	Concreto, alfombra
	Salones (Idiomas, informática, asesoría escolar (2), Polivalentes (2)	Escribir, cantar, bailar, pintar, aprender, hablar	Mesas, sillas, pizarrón, escritorio	65	6	390.00	Eléctrica	Concreto, piso cerámico
	Talleres (Cocina, Artes visuales, Artes manuales, mecánica autom. Eléctric, herrería, carpintería,	Construir, modelar, aprender, cortar	Mesas de trabajo, sillas, pizarrón, escritorio, lavabo	100	8	800.00	Eléctrica, hidráulica, sanitaria	Concreto, tabique, acero inoxidable
	Sanitarios	Necesidades humanas	Excusados, lavabos, mingitorios	8	2	16.00	Eléctrica, hidráulica, sanitaria	Cerámica, puertas de aluminio
	Cafetería	Alimentarse	Mesas, sillas, barras	150	1	150.00	Eléctrica, hidráulica, sanitaria	Porcelanato, cerámicos, concreto
	Auditorio (80 personas)	Escuchar, observar, actuar, recitar, hablar	Butacas	250	1	250.00	Eléctrica, audiovisual, voz y datos	Madera, alfombra
			Total			2,654.00		

Tabla 3.1: Primera parte del programa arquitectónico, en el cual se muestran las áreas recreativas, deportivas, y educativas.

Área administrativa	DIRECCIÓN	Guiar,regir,aconsejar,orientar,atender,oir ,escribir,revisar,escuchar,analizar.	mesa, sillas, estantes, libreros	20	1	20.00	eléctrica, aire acondicionado, hidráulica y sanitaria	concreto, tabique y revestimiento exterior
	ADMINISTRACIÓN	Atender, organizar, oír, escribir, platicar, , revisar, escuchar, analizar, esperar.	sala de espera, mesa, sillas, estantes.	20	1	20.00	eléctrica, aire acondicionado, hidráulica y sanitaria	concreto, tabique y revestimiento exterior
	COORDINACIÓN	Organizar, escuchar, escribir, revisar, atender, platicar, oír.	sala de espera, mesa, sillas, estantes.	18	1	18.00	eléctrica, aire acondicionado, hidráulica y sanitaria	concreto, tabique y revestimiento exterior
			Total			58.00		
Zona de mercado	ZONA DE ALIMENTOS	Almacenar, preparar, atender, conservar, platicar	estanterías, mesas, sillas, cocina completa, barra	9	10	90.00	eléctrica, aire acondicionado, hidráulica.	estructura de perfiles metálicos galvanizado con vidrio laminado blanco translúcido
	ZONA DE COMERCIO	Almacenar, acomodar, exhibir, vender, platicar, oír.	barra, estanterías, sillas, almacenes.	25	25	625.00	eléctrica, aire acondicionado, hidráulica.	estructura de perfiles metálicos galvanizado con vidrio laminado blanco translúcido
			Total			715.00		
Área social	oficina jurídica	hablar, caminar, comer, atender, oír, escribir, platicar, ver, leer.	sala de espera, mesa, sillas, estantes, libreros.	25	1	25.00	eléctrica, aire acordonado y contra incendios	concreto
	Consultorio Medico	hablar, caminar, ver, atender, oír, escribir, platicar, leer, revisar, escuchar, analizar, esperar.	sala de espera, mesa, sillas, estantes, camilla.	30	1	30.00	eléctrica, aire acondicionado, contra incendios hidráulica y sanitaria	concreto y acabados finos
	Consultorio psicológico	hablar, caminar, ver, atender, oír, escribir, platicar, leer, revisar, escuchar, jugar, analizar, esperar.	sala de espera, mesa, sillas, estantes, camilla.	25	1	25.00	eléctrica, aire acondicionado, hidráulica y sanitaria	concreto y acabados finos
	Oficina de trabajo Social	hablar, caminar, comer, atender, oír, escribir, platicar, leer.	sala de espera, mesa, sillas, estantes, camilla.	25	1	25.00	eléctrica, aire acondicionado, contra incendios, hidráulica y sanitaria	concreto y acabados finos
			Total			105.00		
Áreas verdes	Zonas protegidas					32,333.33	sanitaria	
	Circulaciones	Transportar, caminar, correr				1,000.00		
	Zonas libre	hablar, caminar, comer, correr, oír, escribir, platicar, leer, dormir, jugar.	sillas, banquitas, mesas, palapas. Aparatos para ejercitarse	1868		1,868.00	sanitaria	
	Huertos (hidropónico)	cultivar, plantar, cuidar, experimentar, conservar.	mesas, tubos de PVC	1000		1,000.00	eléctrica, aire acondicionado, hidráulica y sanitaria	cristal, madera, PVC, hules.
	Zona de actividades	yoga, teatro, pintura, zumba	sillas, banquitas, mesas, palapas. Aparatos para ejercitarse	500		500.00	sanitaria	
	Espacio escultórico	Observar	Esculturas	500		500.00		
	Lago	Recorrer, rodear, observar, descansar	Baquitas y mesitas	3000		3,500.00	hidráulica y sanitaria	
			Total			40,701.33		

Tabla 3.2: Segunda parte del programa arquitectónico, en el cual se muestran las áreas administrativas, sociales y verdes.

Servicios generales	Subestación	control de energías eléctricas conectar dos o más circuitos.	Transformador. Interruptor de potencia. Restaurador. Cuchillas fusibles. Cuchillas desconectadores y cuchillas de prueba. Apartarrayos. Tableros dúplex de control. Condensadores. Transformadores de instrum	100	1	100.00	, sistema contra incendios	Circuitos conductos
	Cuarto de maquinas	Control de la maquinaria	Maquinas de aire acondicionado, calderas, elevadores, subestación eléctrica, aislamiento para vibraciones	100	1	100.00	, sistema contra incendios	Concreto, tabique
	Bodega mantenimiento	Almacén de herramientas para el mantenimiento del parque		30	1	30.00	Eléctrica	Concreto, tabique
	Bodega general	Guarda de equipo de limpieza y cuidado del parque		30	1	30.00	Eléctrica	Concreto, tabique
	Accesos	Entrar al parque	puertas, rejas, pérgolas	10		10.00	Eléctrica	
	Caseta de vigilancia	Vigilancia del parque	televisión, sanitario, mesa, silla	2	3	6.00	Eléctrica, sanitaria, hidráulica	
	Plaza de acceso	Practica de comercio y convivencia	bancas, arboles, fuente,	300	1	300.00	Eléctrica, sanitaria, hidráulica	Adocreto, concreto, pasto
	Estacionamientos	Aparcar		616		616.00	Eléctrica	Adocreto, concreto, vegetación, pavimento
			Total			1,192.00		
TOTAL DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						51,707.33		

Tabla 3.1: Última parte del programa arquitectónico, en el cual se muestra las áreas generales.

CENTRO COMUNITARIO: PROCESO DE DISEÑO

Una vez que se ha mostrado el programa arquitectónico, es necesario los espacios que serán albergados dentro del centro comunitario, así como la relación que guardan entre ellos mismos, antes de poder mostrar el desarrollo geométrico de la volumetría; ya que, esta información fue tomada en cuenta al momento del desarrollo proyectual.

FUNCIONAMIENTO

Debido a lo anterior, se muestra en el diagrama 4, el funcionamiento de las áreas correspondientes, primero de manera general, y posteriormente de manera detallada. En la parte superior, se encuentra el diagrama general de las áreas, el cual permite un primer acercamiento al funcionamiento del edificio. Se cuenta con las siguientes áreas: Talleres, infantojuvenil, eventos/exhibiciones, educativa y servicios. En la primera, se asignan todos aquellos talleres que tienen condiciones específicas por su uso rudo, es decir, necesitan estar en la planta baja, con un acceso cercano para material pesado, además de necesitar instalaciones hidrosanitarias.

En la parte inferior, se presenta un diagrama más detallado, que desglosa los espacios más importantes de las áreas mostradas anteriormente. Si bien, este es un sistema de funcionamiento lógico, deben de observarse ciertas estrategias que van en el mismo eje que ha sido trabajado a lo largo del documento. Dentro de esto, podemos observar, en primer lugar, la gran importancia que tiene el espacio común, como núcleo de todo el proyecto, de modo que puedan generarse la mayor cantidad de encuentros dentro del centro comunitario, favoreciendo que los usuarios puedan conocerse, e intercambiar experiencias al visitar el inmueble.

Asimismo, la separación realizada entre los talleres de uso rudo, frente a otros pertenecientes al área de aprendizaje, esto, debido a la necesidad de generar privacidad para el funcionamiento correcto de estos últimos. Sin embargo, se tiene cierta cercanía entre el área infantojuvenil y el área de talleres de uso rudo. Si bien, se tiene considerada la necesidad de aislar ciertos factores,

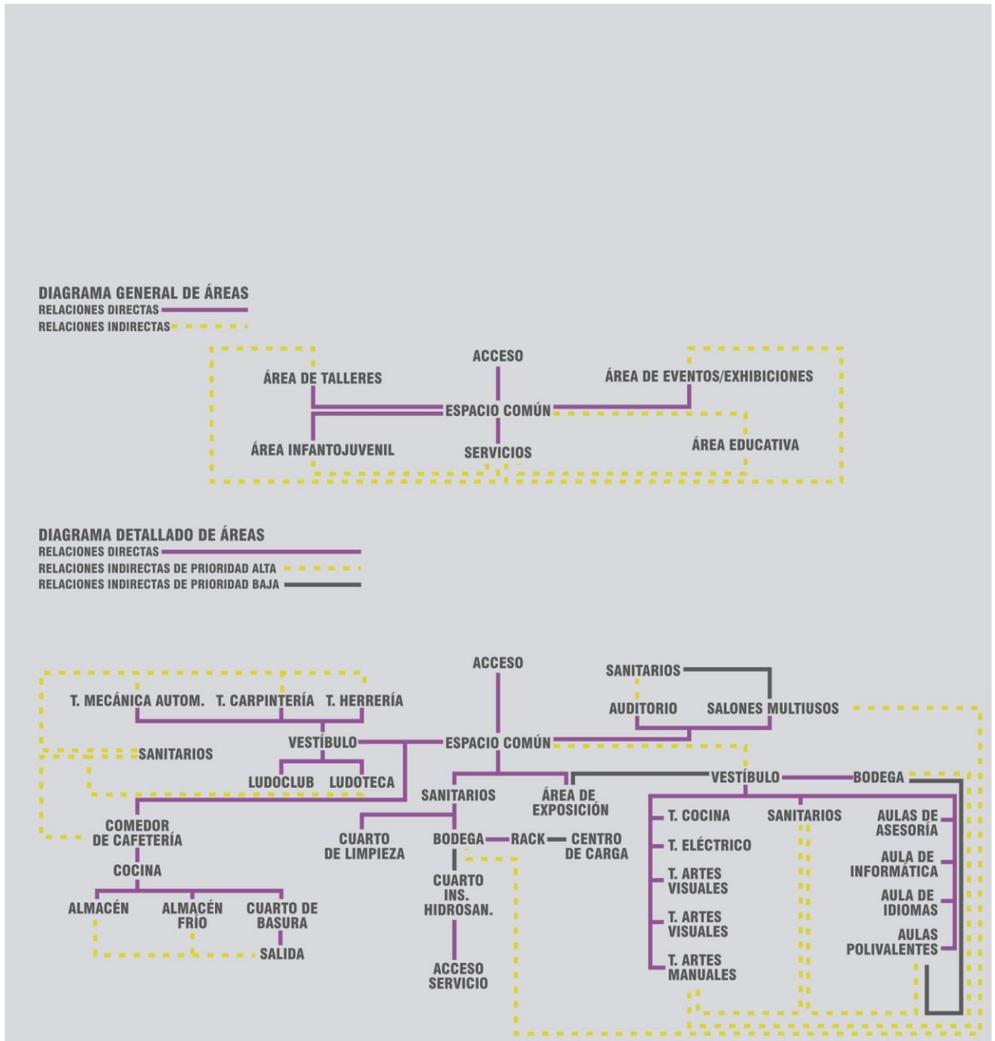


Diagrama 4: Diagramas de funcionamiento de las áreas del centro comunitario.

como el ruido, se mantiene dicha relación, por la experiencia en proyectos de índole similar, donde la cercanía de ciertas actividades, con áreas infantiles, genera una sensibilización dentro de los usuarios de edad adulta.

DESARROLLO VOLUMÉTRICO

La ubicación del centro comunitario es en la zona noroeste del bosque urbano, en una de las puntas de la circulación primaria; al norte colinda con uno de los huertos urbanos, y al este, con el lago, mientras que sus demás colindancias, por ahora, son áreas verdes, lo cual podrá modificarse posteriormente, gracias a las condiciones exigidas por el proyecto mismo.

Para iniciar con el desarrollo de la volumetría, en un principio se emplazan dos planos, que se implantan como obstáculos entre el espacio, el huerto, y el lago; como se observa en la imagen 59, en el primer isométrico, se genera un espacio cerrado, delimitado por los planos mencionados. Esta forma no tiene ninguna comunicación con los hitos que le rodean, o con las circulaciones adyacentes. Por ello, en el siguiente diagrama, se desplazan los planos, interceptándolos intencionalmente, pues de este modo, se genera un intersticio entre el espacio encerrado y el exterior, como se evidencia en el tercer diagrama, donde se aprecia una planta en cruz con dos tipos de espacio.

Para lograr una comunicación de ambos espacios, los planos se desplazan en el cuarto diagrama, teniendo en cuenta la zonificación dada por el primer esbozo del programa arquitectónico: área de servicios, área de talleres, área común y área de exhibición. En el medio se ubica el área común, como núcleo de comunicación entre las demás áreas, pues, si bien, estas no tienen una relación directa entre sí, es necesario fomentar los encuentros entre los usuarios, de modo que pueda generarse comunidad.

El siguiente paso es la delimitación de dichos espacios por medio de planos que correspondan a los ya existentes, otorgando proporción a los espacios en necesidad de su programa arquitectónico. La visión en planta se sustituye por un isométrico, de modo que se manejen planos horizontales paralelos; de esta forma, se entiende el espacio comprendido, sin que se limite la

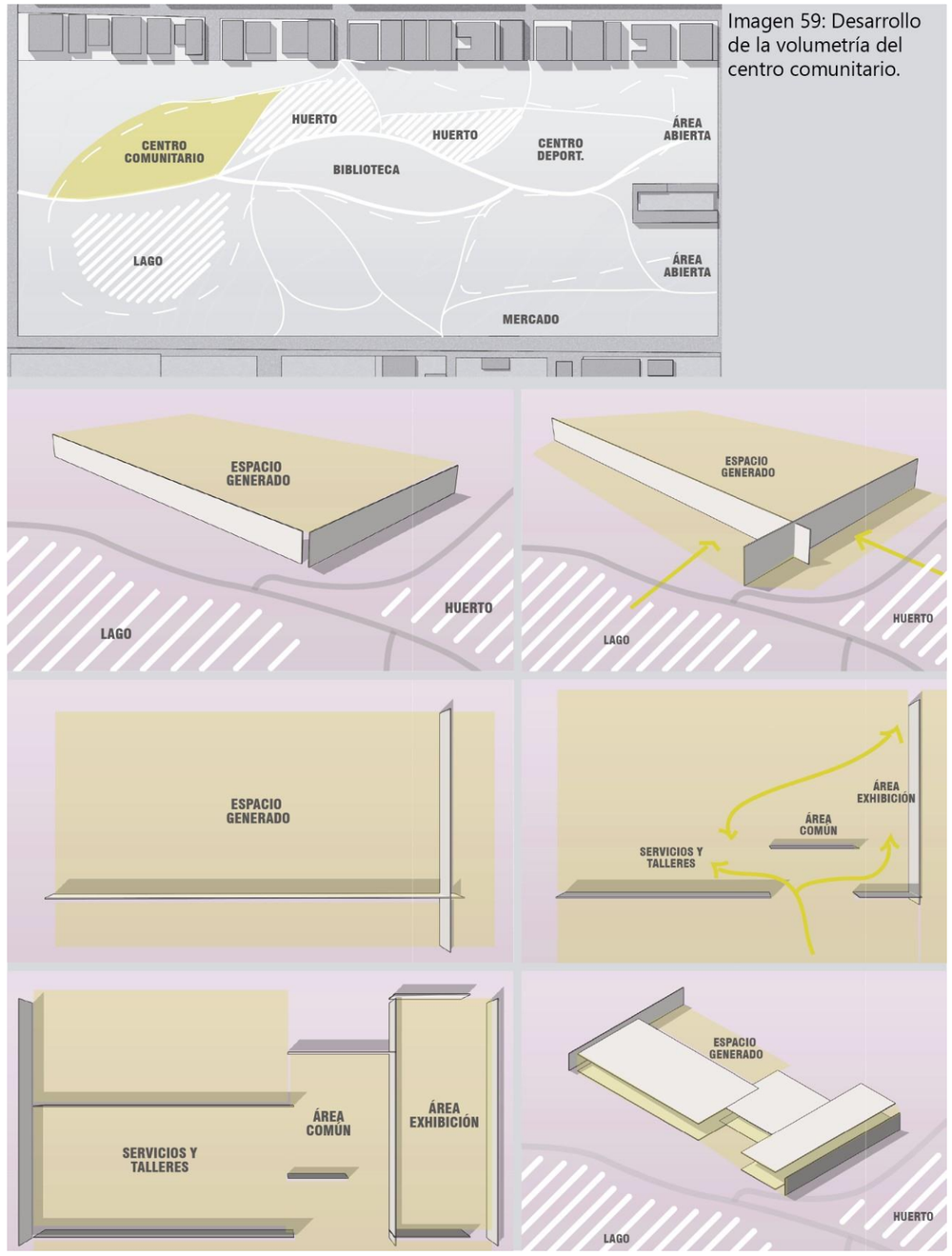


Imagen 59: Desarrollo de la volumetría del centro comunitario.

contención de este, pues no debe entenderse todo como un espacio cerrado, sino como una amalgama espacial que se compone por espacios interiores, intersticios, y espacios interiores. En este momento, se observa ya, la comunicación entre los espacios y el exterior, con el lago es completamente directa, pues este hito, no sirve sólo como un espacio contemplativo, sino que puede ser explotado por los usuarios en la generación de diversas actividades, que bien, pueden interactuar con el volumen del centro comunitario. Caso contrario el del huerto, el cual, es un hito apreciable para las vistas, pero que requiere tener cierto cuidado y limitación en cuanto a la circulación, de otro modo podría resultar dañado.

Por ello, se prioriza la vista en dirección al lago artificial, de modo que la losa misma sirva como un elemento para encuadras; así, la vista ya no sólo existe adyacente al edificio, sino que es enmarcada como parte de este y su composición. Esta estrategia de extender la losa para generar un enfoque en la vista desde adentro al exterior puede aplicarse también para enmarcar o dirigir la vista, desde la volumetría misma, a un elemento de su entorno. En este caso, se aplica en una de las cubiertas próximas al huerto, de modo que la losa, marque la dirección del edificio a enfatizar al huerto.

El programa arquitectónico, que será detallado posteriormente, exige una cantidad de m2 necesaria para la correcta realización de las actividades; para cumplir con sus condicionantes, se repiten las cubiertas, se modifica la altura, y se realizan cortes necesarios para lograr el espacio idóneo de cada área. Posteriormente, se realiza un desfase entre las cubiertas, de modo que puedan ser generados espacios de terraza, y tensión entre los planos que componen a la volumetría.

El primer acercamiento al criterio estructural resulta sencillo en este punto, pues a pesar de los desfases de los planos, el edificio se adapta perfectamente al sistema de marcos rígidos, lo que, además, permitirá que dentro del mismo se generen espacios fluidos, y adaptables al criterio de los usuarios. Debe observarse, que los elementos estructurales refuerzan la idea de la vista al lago que se presentó anteriormente, generando un encuadre modular con los elementos repetitivos que son las columnas. Igualmente, se tienen espacios limpios en las fachadas, que permiten vistas recíprocas

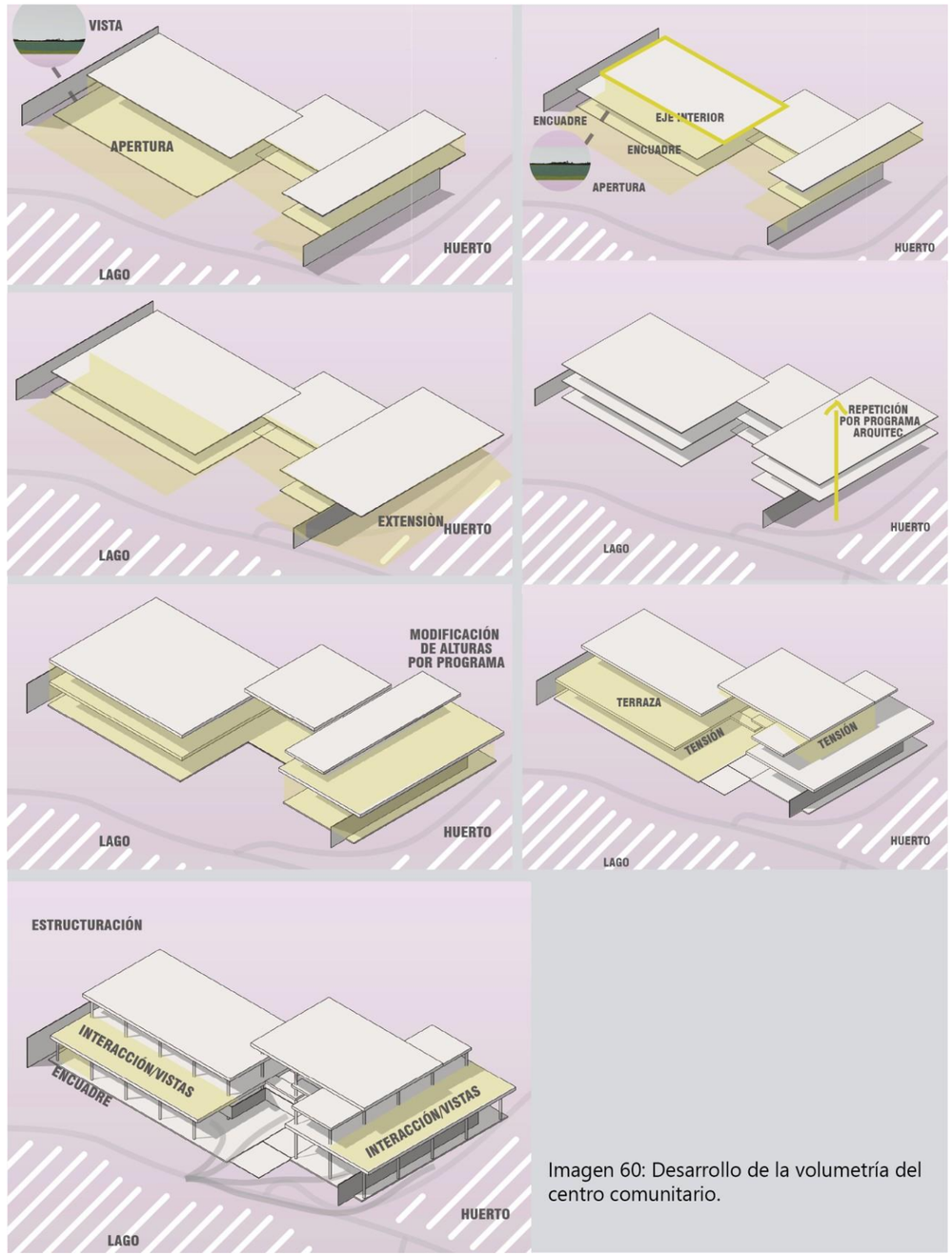


Imagen 60: Desarrollo de la volumetría del centro comunitario.

desde el interior al exterior, y viceversa, recordando la importancia de exhibir las actividades del centro comunitario, con el fin de que estas mismas puedan atraer más usuarios, para que hagan uso de este.

Este resultado, nos lleva a una volumetría simple, presentada en la imagen 61, con una geometría se tipo euclidiana, bastante sencilla. Que, sin embargo, contiene gran parte de los elementos directrices que se abstrajeron anteriormente del lenguaje de la colonia, los cuales se analizan a continuación.

En primer término, leyendo la imagen 61 de izquierda a derecha, se observa la referencia del elemento de la terraza generada en el centro comunitario, a las terrazas ya observadas en las casas de la colonia Guadalupe Hidalgo. De este modo se crea un área polivalente que sirve para que el interior no sea un espacio completamente cerrado, sino que existe un intersticio, que, aunque aislado directamente de las actividades que suceden a nivel de suelo, permite ya, cierta interacción, de vista y atracción.

En segundo lugar, se encuentra el área homóloga a los accesos de las viviendas, recordando que estas, estaban conformadas por pasillos o corredores que permiten extender la calle al interior de un conjunto de viviendas, con el propósito de generar entradas a las mismas. En este caso, se retoma dicho elemento en la creación de pasillos semi-abiertos que facilitan la comunicación de elementos del programa arquitectónico, permitiendo circulaciones más fluidas y constantes. De este modo, se aumenta la interacción del edificio con el exterior, evitando que este sea un elemento aislado con sólo un par de accesos, que limiten las acciones de las actividades al interior o al exterior, mas no en el edificio mismo.

Posteriormente la transparencia que se detectó en las fachadas de las viviendas de la colonia, la cual permite la exposición de las actividades del interior al exterior, y facilita el conocimiento y la comunicación entre vecinos. Dentro del proyecto, esta estrategia es retomada grandemente dentro del diseño, pues, como se mencionó anteriormente, el uso de planos, y el sistema constructivo de marco rígido, tienen como consecuencia, una fachada acristalada limpia, que permita al usuario del bosque urbano, observar las

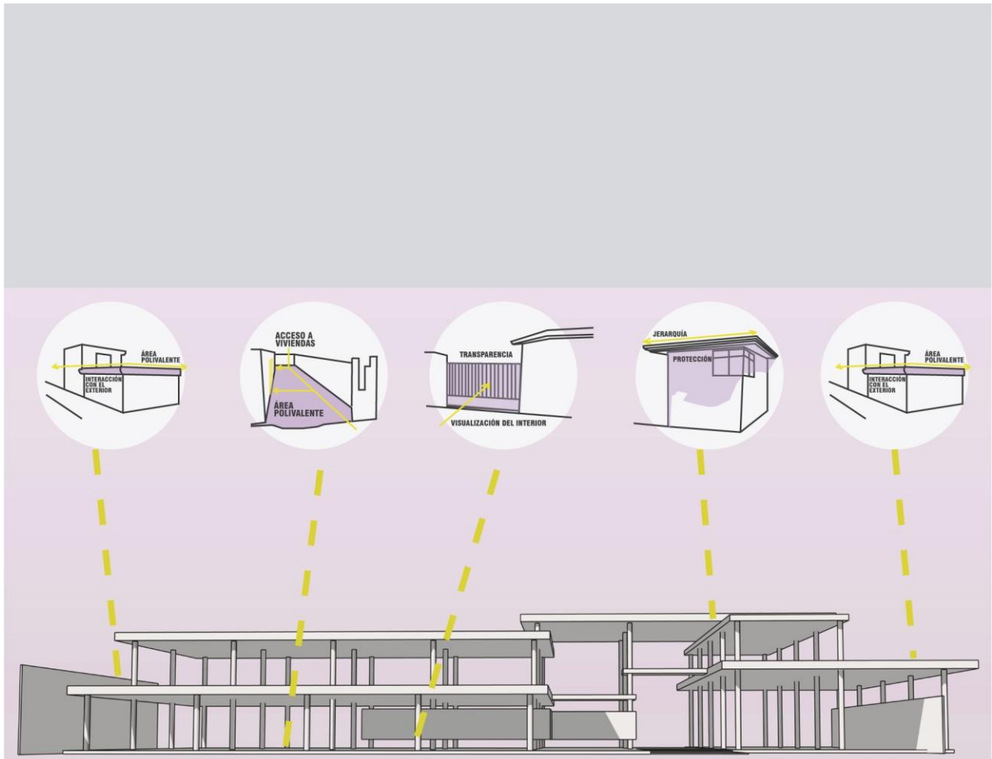


Imagen 61: Lenguaje arquitectónico de la colonia, aplicado a la volumetría inicial del centro comunitario.

actividades que suceden al interior del centro comunitario, sintiéndose invitado a formar parte de estas.

Por último, la importancia de las losas extruidas dentro de la colonia se reflejaba en su constante repetición, y distintos usos, a veces sólo como objeto protector, otras como jardinera, o incluso, a veces, como una suerte de pequeño balcón. Si se recuerda la evolución geométrica de páginas anteriores, se tiene en cuenta la estrategia de desfasar losas con el fin de generar tensión en el edificio, al mismo tiempo, se establece una jerarquía de áreas, indicando dónde se encontrará el acceso principal, o qué actividades son más privadas que otras. Asimismo, este proceso, permite también crear pórticos que refuerzan el concepto del intersticio que rodea el edificio.

EVOLUCIÓN GEOMÉTRICA

Al observar la geometría obtenida, se consideró la posibilidad de experimentar con ella, de modo que se pudiese potencializar aún más, todas las cualidades presentadas anteriormente. Para ello, se detectaron ciertas consideraciones de la volumetría que pudieran guiar dicha evolución por un camino racional, aunque fueron varias estas consideraciones, sólo se presenta aquí, aquella que llevó a una evolución exitosa. Dicha condición, se encontró en la relación de ciertos elementos, es decir, la reciprocidad entre ciertos planos. Esto quiere decir, que existían elementos horizontales y verticales que guardaban entre ellos una relación demasiado estrecha, ya sea por su posición, tensión, uso, etc.

De este modo, se exploró la posibilidad de unir dichos planos en un elemento continuo, que difuminara hasta cierto punto la situación de horizontalidad o verticalidad de los elementos, convirtiéndolo en un objeto homogéneo con usos diversos. El resultado, fue el mostrado en el diagrama inferior de la imagen 62. Se puede observar que, en el diagrama superior, se resaltan 6 elementos, que, gracias a la evolución geométrica, se reducen a 2, cumpliendo con las funciones anteriores, pero enriqueciendo el proyecto, como se explicará a continuación.

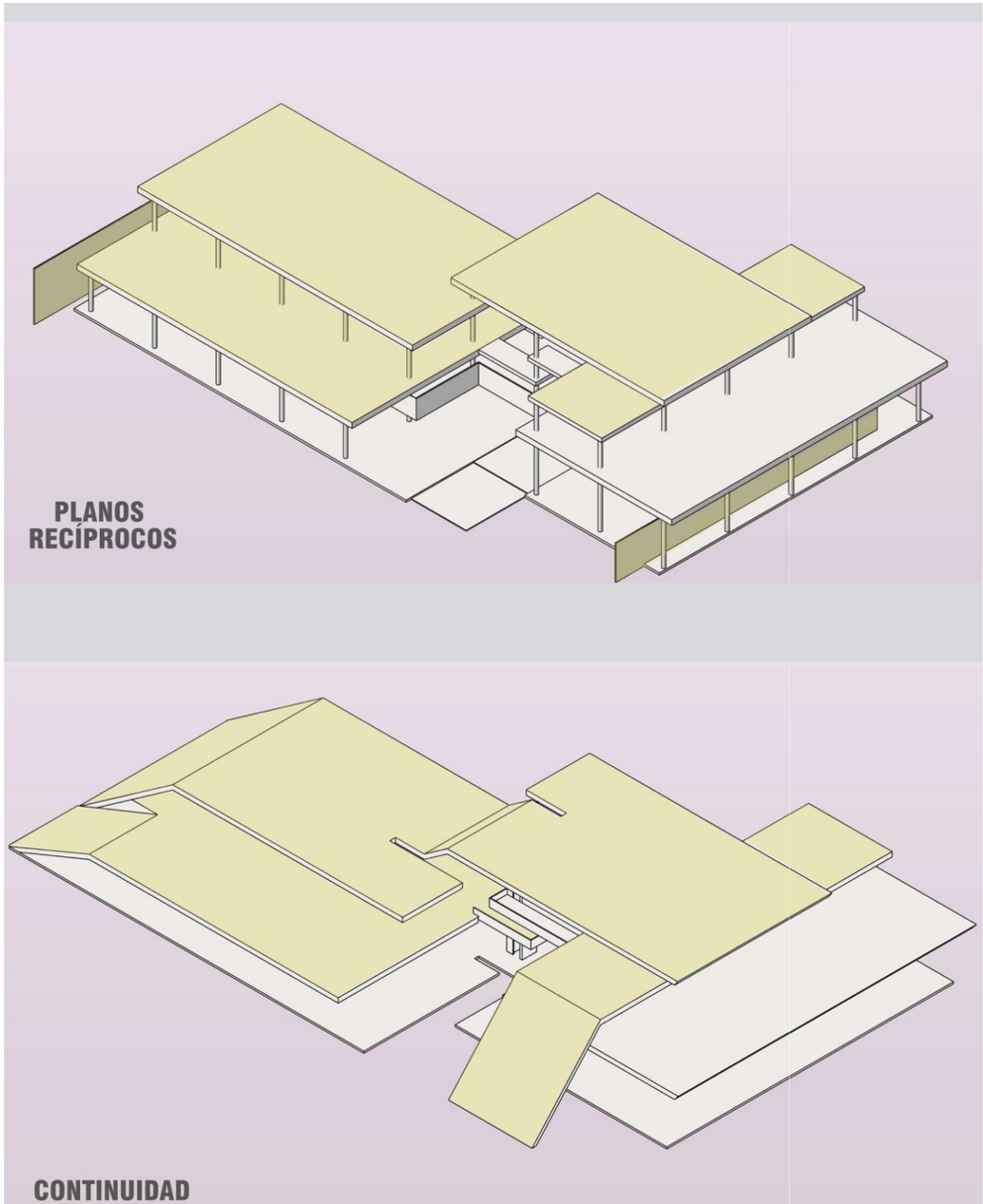


Imagen 62: Evolución de la geometría, de euclidiana a euclidiana con pliegues.

Primeramente, esta nueva geometría, llevó a un cambio en la concepción de la volumetría, pues, antes se entendía la misma por medio de planos, que funcionaban como muros, o como losas. Sin embargo, ahora, se explora dicha volumetría desde una visión completamente distinta: La piel. Así, si antes se tenían elementos aislados, ahora se tiene una piel que permea ciertos elementos, y permite el paso de otros. Del mismo modo, tener una piel, en lugar de elementos rígidos como cubiertas o muros, permite aplicar estrategias nuevas.

Uno de los cambios más importantes, que provoco esta concepción, fue, en primer lugar, la manera de tratar las cubiertas, puesto que, al dejar de ser elementos rígidos, permitieron la aplicación de estrategias nuevas. Estas estrategias pueden ser resumidas en cuatro acciones, como se muestra en el diagrama: Perforar, abrir, separar, proteger.

En primer lugar, la acción de perforar, debido a su simpleza, podría confundirse con la simple acción de generar lucernarios, o domos de manera aleatoria, o planeada, para iluminar algún espacio, como se apreció en uno de los casos análogos expuestos anteriormente. Sin embargo, lo que diferencia esta acción de perforar una piel, de la simple apertura en losas, es la reciprocidad y sinergia que esta genera en el espacio. Como se observará más adelante, estas perforaciones tienen distintas funciones; ya que se encuentra en el pórtico y no en espacio interior, enriquecen el intersticio que ha sido de tanto interés en este proyecto.

Dicho intersticio, esta generado por la acción de separar, pues, como puede notarse en la imagen 63, se trata de un solo elemento que se abre divide para generar un espacio dentro de sí, sin embargo, este espacio tiene cualidades completamente distintas al espacio interior del centro comunitario. Gracias a las dos acciones indicadas, aunada a la de protección, también indicada en la imagen, se tiene un espacio semi-abierto, iluminado, en contacto con la naturaleza; puesto que, no elimina los vientos, las lluvias, la luz, sino que los controla para que el usuario pueda resguardarse de ellos, sin dejar de experimentarlos vívidamente. De este modo, el usuario, puede hacer uso del centro, sin sentirse encerrado en este, generando, como ya se mencionó un espacio polivalente, rico en posibilidades.

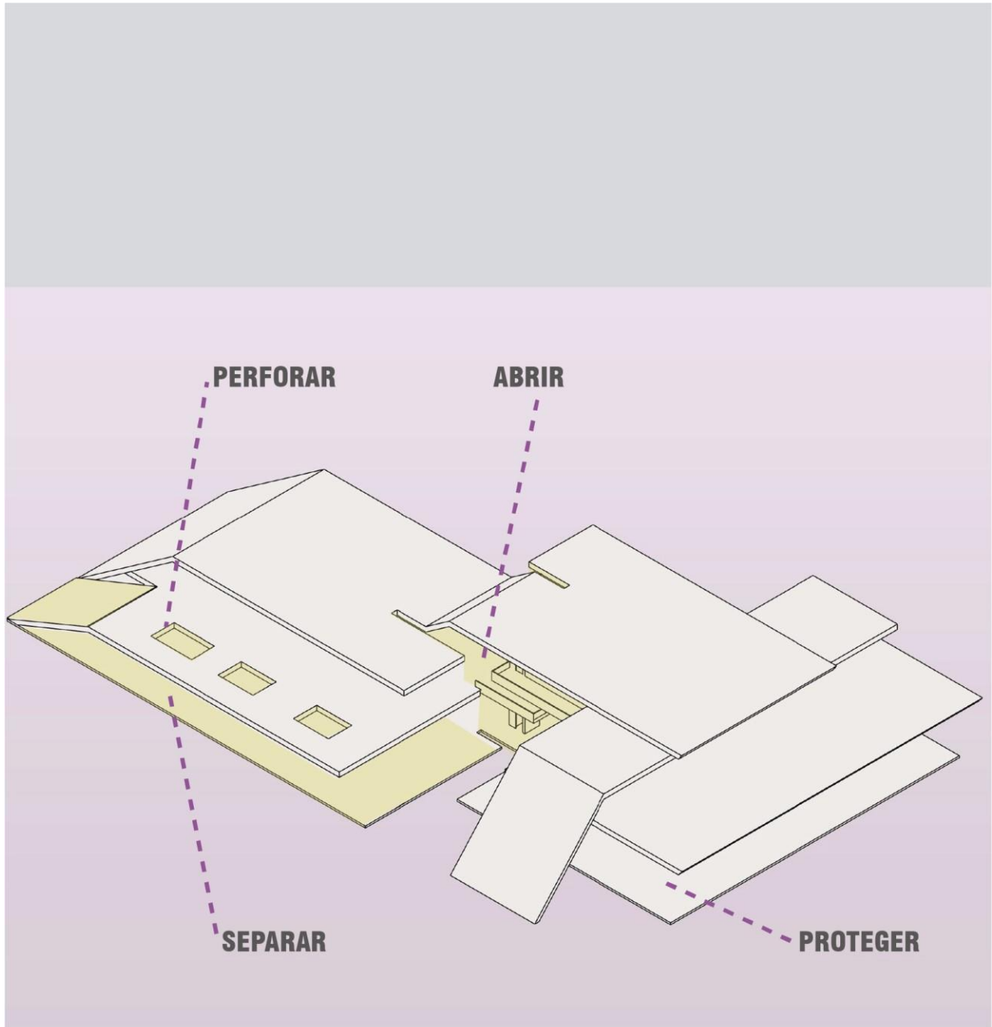


Imagen 63: Concepción de la cubierta como una piel.

Asimismo, abrir, entendido como acción aplicada a la piel, genera concepciones nuevas; si se compara la nueva geometría, con la anterior, puede notarse una jerarquía más evidente de acceso, sin embargo, el mayor beneficio obtenido con esta acción es la de generar una gran ventana al espacio común. Nuevamente, se difumina el límite del interior con el exterior, pues ese espacio común, es una extensión del espacio exterior, donde suceden las actividades recreativas, pero separado por una fina capa, que será el muro cortina. Gracias a ello, el usuario no se siente desconectado a causa del edificio, sino que puede percibir el bosque urbano, y estas volumetrías como un gran todo conjunto que es la comunidad. Esta disminución de los límites puede entenderse mejor analizando el espacio como tal, en lugar de la volumetría generada por la estructura que contiene dicho espacio.

En las imágenes 64 y 65 se desarrolla lo mencionado anteriormente, de modo que, en la parte superior, de la imagen 64, pueden apreciarse tres diagramas; el primero de ellos muestra la sección longitudinal de la geometría actual. Se aprecia ya el elemento unitario que es la cubierta, con las extracciones que se realizaron a la misma. El diagrama siguiente, nombrado como *espacio negativo,* revela la concepción normal del espacio contenido en la estructura del centro comunitario. Sin embargo, el diagrama que lleva el nombre de *sustracción* revela la afectación que tiene el espacio interior, o espacio negativo, debido a los cortes realizados en la cubierta.

Como se explicó anteriormente, esta estrategia va en la línea de introducir espacio exterior, en el interior del centro comunitario, con el fin de difuminar sus límites. En el diagrama se aprecia la interrupción del interior, por vacíos en los cuales, penetrará la luz, el viento, la lluvia, etc.

Por otro lado, en la sección inferior de la imagen 64, los diagramas muestran el fenómeno de la difusión, a través de un corte transversal. Esta situación corresponde a una evolución de la sustracción anterior, pues no se trata ya, sólo de una interrupción del espacio interior; si se observa el diagrama *difusión,* es evidente que el corte del área negativa ha sido el correspondiente al lucernario, más el espacio contenido hacia la izquierda.

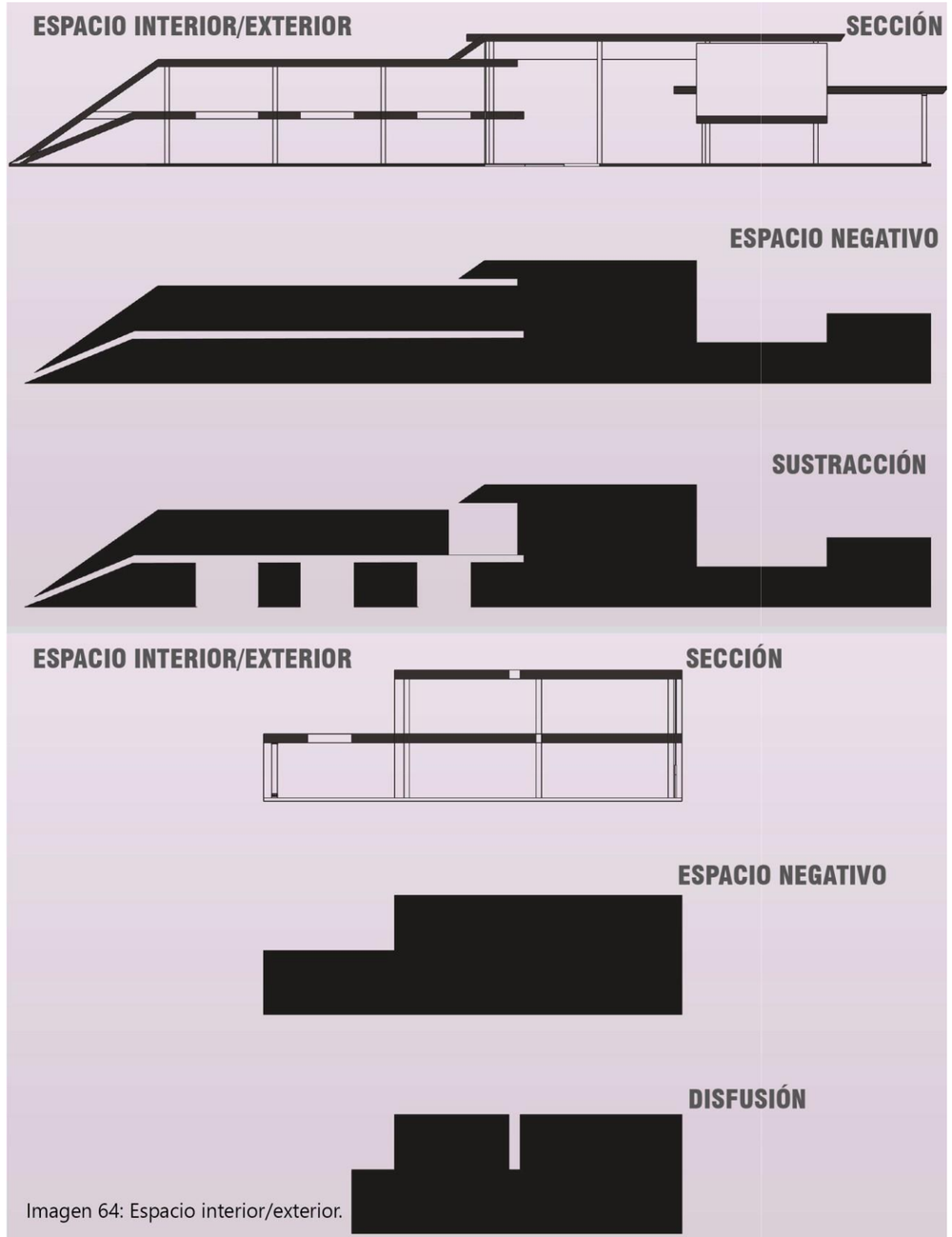


Imagen 64: Espacio interior/exterior.

Lo anterior es debido a la cercanía de la sustracción con el límite de la geometría, pues, de este modo, el espacio interior no sólo adopta cualidades del exterior, sino que actúa como una prolongación directa del mismo; en este momento, el concepto del intersticio de la volumetría comienza a volverse más evidente, pues si bien, en la sección convencional se nota que existe un límite representado por la columna, y que, una gran porción del espacio está cubierta, este pórtico, es ya, un espacio híbrido; pues posee a porciones muy similares, cualidades de protección propias del interior, pero con la posibilidad de experimentar sensaciones normalmente atribuidas al exterior. Esta hibridación genera un espacio rico en posibilidades de experimentación, que serán presentadas más adelante.

Por otro lado, esta estrategia descrita, no es la única vía geométrica para lograr la creación de un intersticio o espacio híbrido. En la imagen 65 se observan los tres diagramas siguientes a la descripción de la alteración del espacio negativo. En la parte superior, se presenta nuevamente una sección transversal, sin embargo, esta corta el segundo elemento de la cubierta, el de menor tamaño y jerarquía. En este caso, el espacio negativo, muestra la concepción espacial ordinaria, antes de la existencia de la pendiente ubicada en el lado izquierdo del diagrama.

Esta estrategia es denominada *extensión,* puesto que, contrario a lo anterior, no se realizan sustracciones a la volumetría, o al espacio interior, sino que, la transformación a una geometría euclidiana con pliegues en el eje z, genera una adición a la estructura del centro cultural. Esta adición genera del mismo modo, un espacio hibrido, pues, a pesar de no ser una cubierta perforada, no es percibido como una losa, debido a la pendiente tan marcada que posee. Igualmente, y si se revisa la imagen 63, es un espacio abierto en todos sus demás lados, por lo que es posible el paso del aire, viento, lluvia, etc. Mas las cualidades de este espacio difieren levemente con el presentado en los diagramas anteriores, ya que, al ser una adición, que conecta el nivel del suelo con una las últimas losas, puede ser empleado también como un espacio de circulación, por medio del área que se genera debajo de este.

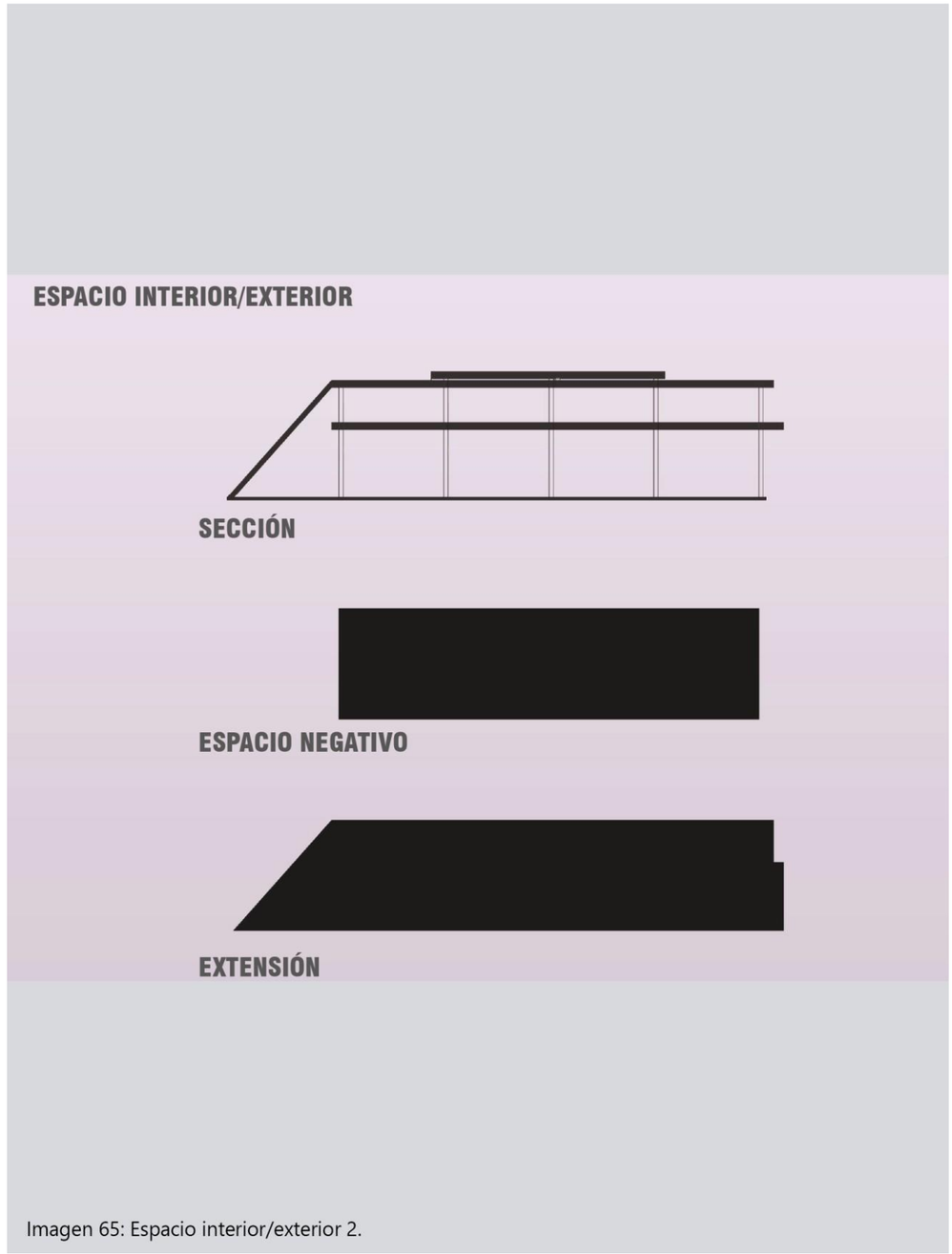


Imagen 65: Espacio interior/exterior 2.

Esto último, permite que este espacio no sea residual, sino que, pude ser un punto de encuentros diversos, con circulación constante, tanto de los usuarios del centro comunitario, como de los transeúntes del bosque urbano. Al mismo tiempo, es un área de protección frente a las condiciones climáticas del entorno, pero que, al carecer de límites concretos arquitectónicos, y de una función dictaminada, puede albergar distintas actividades.

La evolución de la geometría inicial, a una geometría euclidiana con pliegues en el eje z, aportó, como puede notarse en este punto del desarrollo, una serie de elementos en pendiente, que enriquecen la espacialidad del proyecto, como es el ejemplo del espacio negativo. Sin embargo, esta estrategia contiene también beneficios para otros aspectos del edificio. Otro ejemplo, bastante claro, y positivo, es en el campo bioclimático, como se observa en la imagen 66.

Primeramente, se muestra la incidencia solar que recibe el edificio, condición otorgada por su orientación dentro del conjunto, y que, puede ser cotejada con el asoleamiento presentado en el apartado anterior. La sección de la volumetría que, con incidencia solar más alta, por duración e intensidad, es la orientada al suroeste, donde se encuentra la cubierta de mayor tamaño.

El siguiente diagrama muestra la incidencia solar y la volumetría en una sección longitudinal. El elemento inclinado de la cubierta, en relación con el interior del área empleable para talleres y servicios, genera un vacío. Este vacío funciona como un aislante, que evita que gran parte del calor recibido por la cubierta, penetre hasta esa área. De este modo, sin necesidad de aire acondicionado, se obtienen espacios más frescos.

La sección transversal mostrada más abajo, presenta la misma estrategia con relación al área ubicada en el noreste, que recibe el luz y calor solar durante la mañana y parte de la tarde. El pórtico genera un vacío que aísla del mismo modo la incidencia solar del espacio interior. Por otro lado, en la parte derecha del diagrama se observa una estrategia diferente, puesto que el edificio se cierra en ese lado, evitando el muro cortina de la fachada principal, optando por aperturas más pequeñas y cubiertas por una celosía que permite el paso de luz, pero disminuyendo el acceso de calor.

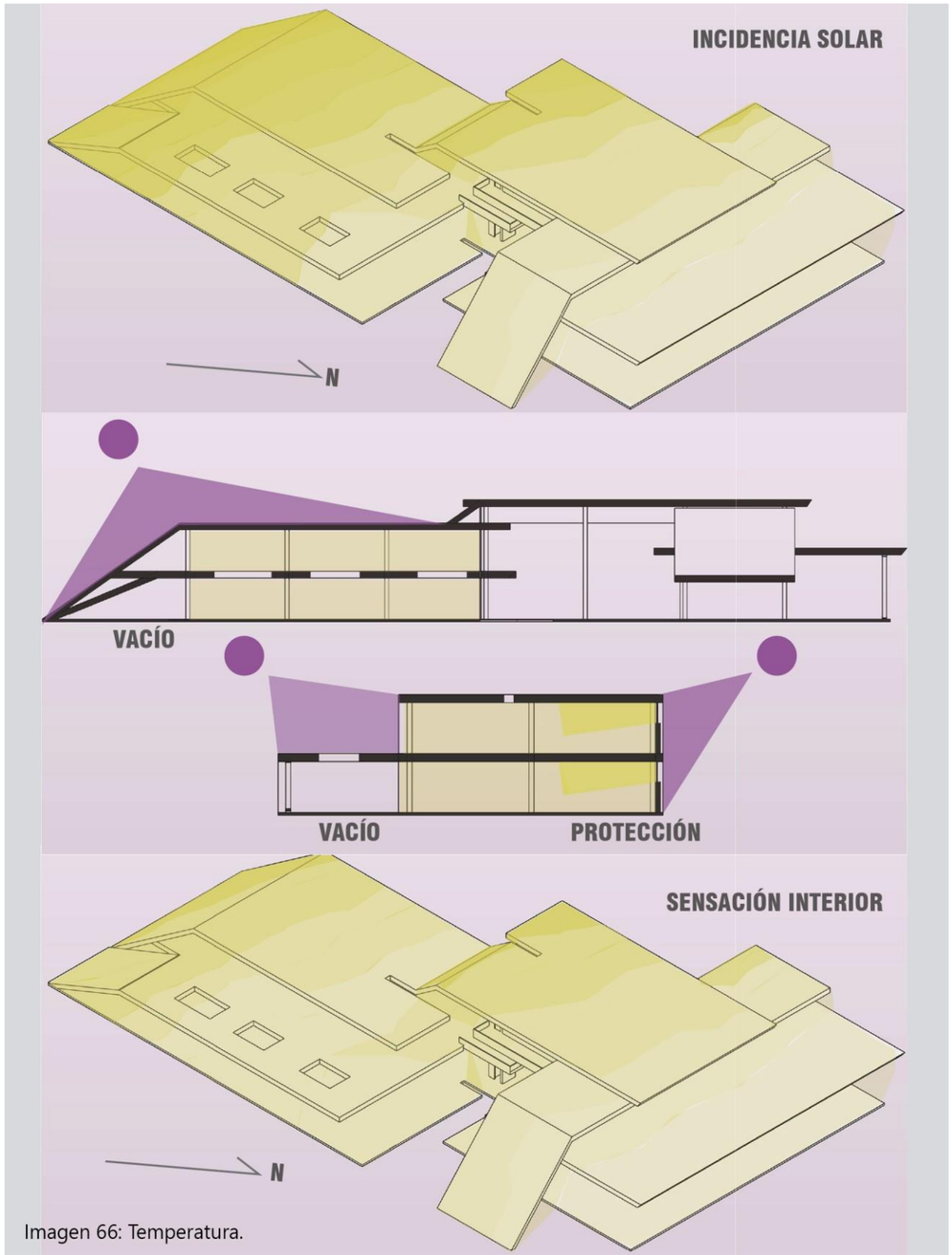


Imagen 66: Temperatura.

Por último, en la parte inferior de la imagen 66, puede observarse el diagrama que muestra la sensación interior, la cual representa un ambiente más fresco dentro del edificio, en comparación a la recepción de calor que realmente posee; evitando así, la implementación de sistemas pasivos para la reducción de calor, que aumentaría el consumo eléctrico real del edificio.

Al mismo tiempo, los elementos en pendiente unen las cubiertas con el nivel del suelo, afectando así, las circulaciones en el bosque urbano, logrando una conexión más directa con el centro comunitario y sus espacios arquitectónicos. Como muestra el diagrama superior de la imagen 67, es posible extender dichas cubiertas al conjunto, para conectar las mismas con las plazas y áreas verdes del bosque urbano.

Esta conexión no sólo permite unir dos espacios arquitectónicos, sino que, también beneficia la interacción de los usuarios con el edificio mismo; de este modo, se alteran las circulaciones que, en otro caso, se habrían tenido con relación con el conjunto. Como se observa en el diagrama inferior de la imagen 67, las circulaciones se vuelven más fluidas en relación con el bosque urbano y el centro comunitario. El usuario puede caminar desde una de las plazas del conjunto, y subir a una de las terrazas del centro comunitario, sin necesidad de entrar como tal al edificio, permitiendo una mayor interacción de los usuarios con las actividades que se realizan en el nivel 1, pues estos ya no quedan aislados de lo que sucede a nivel del suelo; así, el espacio público se desborda, y no se encuadra sólo a las posibilidades del nivel del terreno, sino que adquiere diferentes alturas, y elementos, como son las rampas o escalinatas, aumentando la riqueza espacial del complejo.

En el capítulo *marco contextual*, se mencionó la necesidad de que los espacios públicos fueran entidades activadoras y positivadoras del entorno, en este caso, el edificio como tal no es un elemento aislado; la estructura deja de actuar como un contenedor de espacio y, se presenta ahora como un elemento activador, que en sí mismo puede ser experimentado, alterado, y explorado. No es un elemento escultórico, un contenedor, o un delimitador, es ahora un campo de juego, extensión del espacio público que es el bosque urbano.

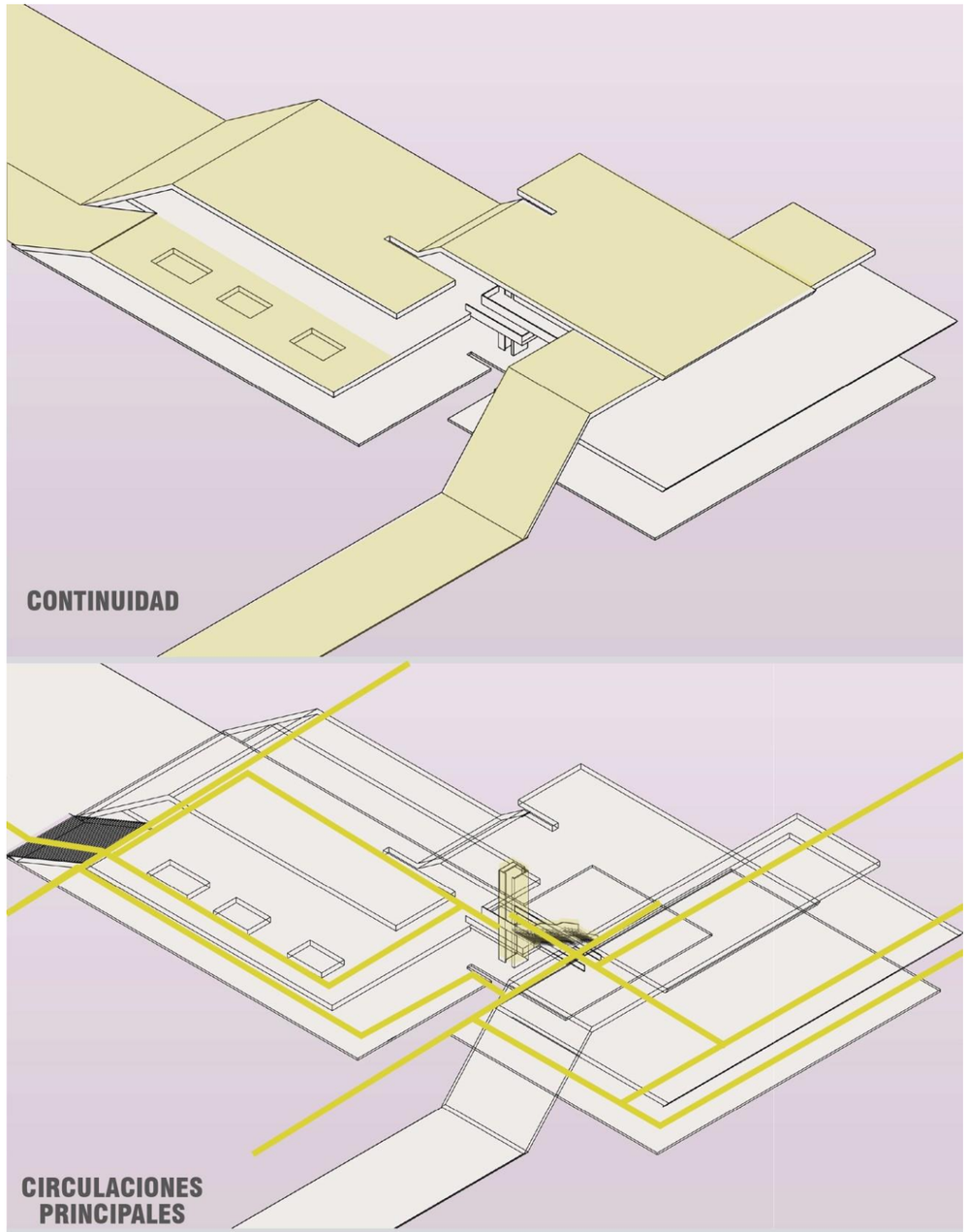


Imagen 67: Efecto de continuidad de losas en las circulaciones.

El entendimiento del edificio como elemento alterable y explorable, dirigió la elección de los materiales, la cual, se apartaba de la simple intención plástica o compositiva, y respondía directamente a las necesidades de los usuarios; por ello, antes de mostrar la paleta de materiales exteriores, se desarrolla la concepción de las acciones, que determinó la materialidad del centro comunitario, entendiendo la relación que guardan los materiales con las posibilidades de experimentación que la volumetría ofrece.

Para este análisis se tomaron como referencia las dos rampas principales de la volumetría, por un lado, la parte izquierda, que, por tener una pendiente medianamente pronunciada, puede ser adaptada para convertirse en una escalinata; y, del lado derecho, la rampa que posee una pendiente muy alta, por lo que se experimenta más como un muro inclinado. Si bien, las actividades que se plantean actuaron como directrices, se tiene en cuenta que los usuarios encontrarán maneras nuevas de vivir y tratar el espacio y la volumetría como tal.

La escalinata y el muro inclinado ofrecen experiencias, actividades y posibilidades diferentes, sugeridas en la imagen 68. Respecto a la primera, normalmente se concibe como un espacio de transición, en el que el usuario pasará sólo el tiempo que le toma transportarse del punto A al punto B; sin embargo, el tamaño de la escalinata, ofrece la posibilidad, basada en la experiencia de espacios similares, de ser un espacio de acciones. En este espacio se puede descansar, caminar, correr, pasear, exponer, exhibir, etc. Así, es un área pensada para que las personas pasen un tiempo más prolongado, y, donde se puedan presentar espectáculos organizados o improvisados, o incluso, acciones de protesta o colaboración comunitaria.

Por otro lado, el muro inclinado, no posee las condiciones para ser un área de estar, por ello, se concibe más como un área de interacción más agresiva o en algunos casos, más experimental. Tener un muro de tales dimensiones puede llevar a que este sea tratado como un espacio de acción, por ello, se plantean actividades como: muralismo, *videomapping*, proyecciones, escalada, *skateboarding,* etc. De esta manera, este elemento, que quizá podría entenderse en un primer momento como una gran separación, o un elemento limitante, el espacio se conecta por medio de la interacción humana.

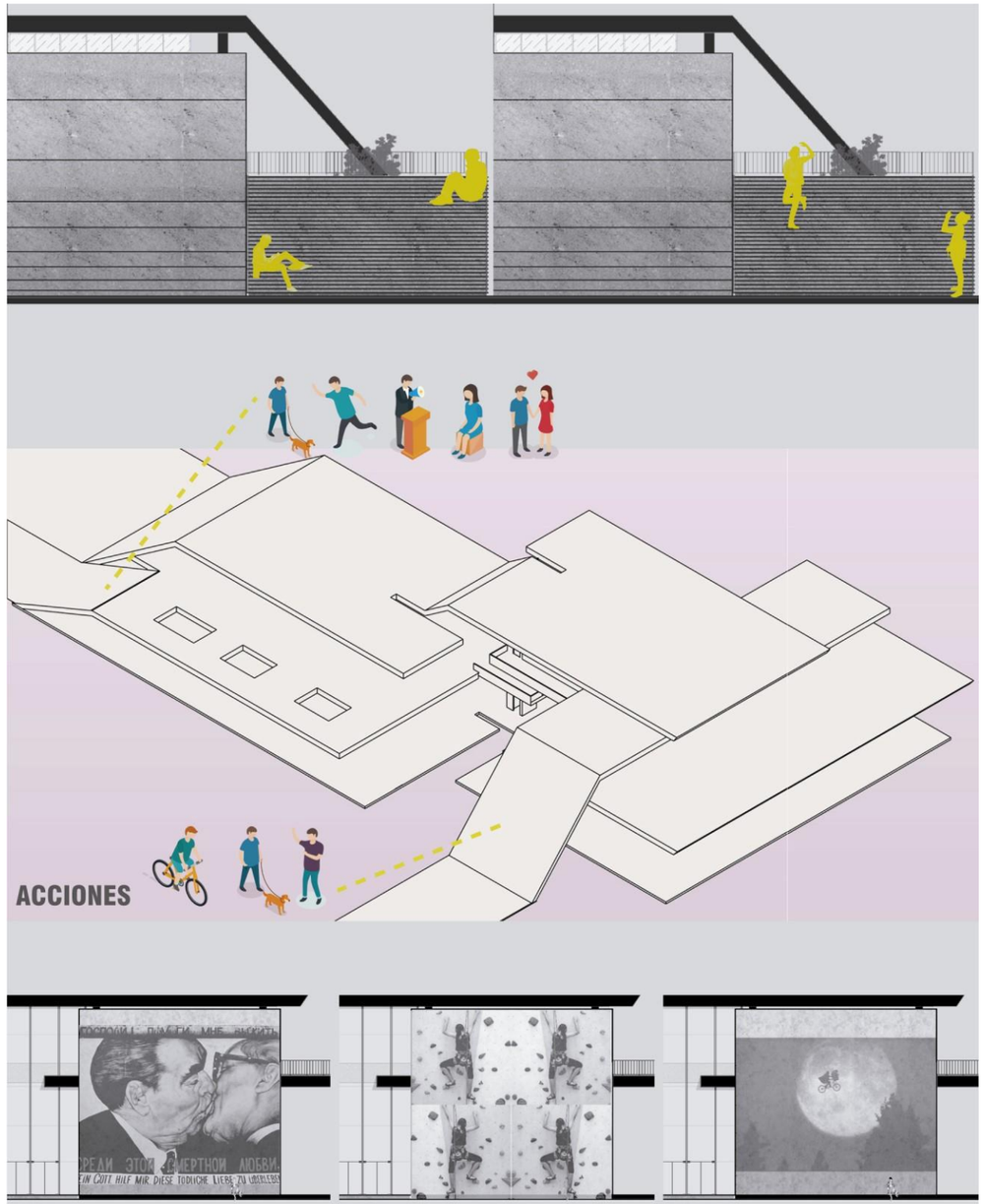


Imagen 68. Acciones de experimentación en la volumetría del centro comunitario.

Con estas acciones tomadas en cuenta, y la posibilidad latente del usuario experimentando con el espacio, se eligen materiales con una resistencia alta, que puedan ser tocados, pisados, etcétera; sin que estos se lastimen gravemente. Materiales que puedan ser empleados también en las plazas del bosque urbano, para remarcar la continuidad entre estas y las rampas.

En general, se eligieron materiales naturales (ver imagen 69), para respetar el entorno del bosque urbano, de modo que la continuidad no sea sólo formal, sino que, también pueda ser sensorial. Como se mostró en el marco referencial, los materiales naturales, o semi-naturales, sirven para disminuir el impacto sensorial de materiales más industrializados. Asimismo, los materiales naturales aportan colores propios, que no son uniformes, y que, con el paso del tiempo se alteran naturalmente; del mismo modo, las variaciones estacionales o meteorológicas afectan sus propiedades visuales; este dinamismo visual permite experimentar sensaciones distintas en condiciones meteorológicas determinadas.

Debe tomarse en cuenta también, el concepto de la naturalidad del bosque urbano, ya que, como se trató en los respectivos apartados, esta tipología de área verde, al estar inserta dentro de la ciudad, debe reflejar un entorno que combine su naturalidad con su urbanidad. Es decir, la predominación de espacios verdes es inherente, y debe poseer cierta libertad, de modo que el ser humano no intervenga tanto, para la generación de ecosistemas naturales, mas, no debe pretender se la imitación de un ecosistema fuera de la urbanidad, por lo que debe integrar también elementos que recuerden su situación dentro de la ciudad.

Para la cubierta de mayor tamaño, la cual albergará las escalinatas, se elige cantera roja, la cual, es un material pétreo de aspecto rojizo mate. Debido a su color, no absorbe ni refleja en demasía el calor, por lo que, por dentro, genera ambientes frescos, y por fuera, no aumenta la temperatura del ambiente. Su color natural aporta variedad visual natural a su entorno, pero, al mismo tiempo, rompe la monotonía colorimétrica de la colonia, en la cual predominan colores neutros; con el fin de destacar la volumetría en el entorno, invitando a los usuarios a visitarla.

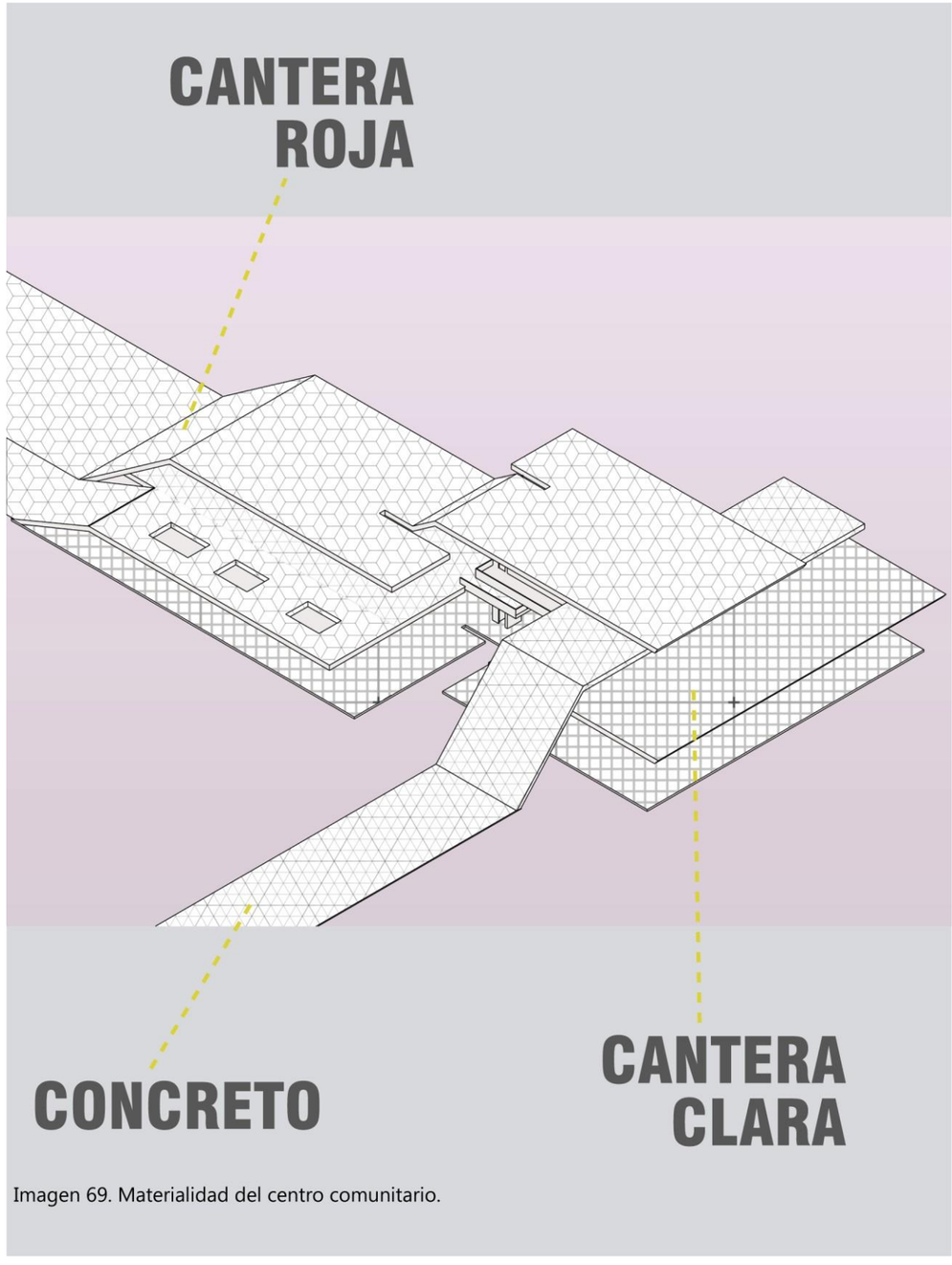


Imagen 69. Materialidad del centro comunitario.

Sin embargo, no se pretende que el bosque urbano se sature visualmente de colores, para no generar un efecto contraproducente, que sea agresivo para los habitantes de la colonia. Por ello, los siguientes materiales, se eligen con propiedades similares, pero en colores más neutros. El concreto y la cantera gris, se adaptan al entorno natural del bosque, son resistentes, pero de apariencia neutra, por lo que resaltarán el color de la cantera roja.

En relación con el espacio interior, se buscaron materiales que continuaran el discurso establecido en el exterior, de modo que estos espacios no resultaran disonantes con el conjunto. Si bien, la paleta no es la misma, sí representa las mismas intenciones de evidenciar las cualidades propias de elementos naturales, cuidando que, en los espacios de uso rudo, se dispusieran materiales con una mayor resistencia, para reducir el costo y trabajo del mantenimiento. Para esto, se consideró la repartición del programa arquitectónico dentro de los espacios, estableciendo una relación entre las propiedades del material, y el uso de cada espacio. Tomando como referente no sólo la intensidad o frecuencia de las actividades a realizar en cada área, sino también, las cualidades que aporta el material a la fenomenología de dichos espacios, como se observa en la imagen 70.

Se mantuvo en general, una paleta de materiales apoyada en aquellos naturales y semi-industrializados, como es la madera y el concreto, priorizando la primera en espacios de circulaciones, para que estos parecieran más amplios; del mismo modo, la versatilidad de la madera, permite su colocación en pisos, muros, y cielos, de manera que el concepto de continuidad puede manejarse aún en el interior aprovechando esta ventaja. Por otro lado, se propone concreto aparente en espacios de trabajo, por los beneficios que ofrece en cuestión de limpieza y mantenimiento.

Para generar un espacio más dinámico, se agregaron acentos de color en algunos materiales industrializados, aprovechando al mismo tiempo, para que estos no desentonaran con el concepto del bosque urbano, que busca integrar su materialidad con el entorno natural-urbano. Al mismo tiempo, un concepto clave, es la exposición de gran parte de las actividades, por lo que se prefieren materiales diáfanos sobre los opacos para los muros que dividen los espacios de trabajo, con los corredores; exceptuando en esta

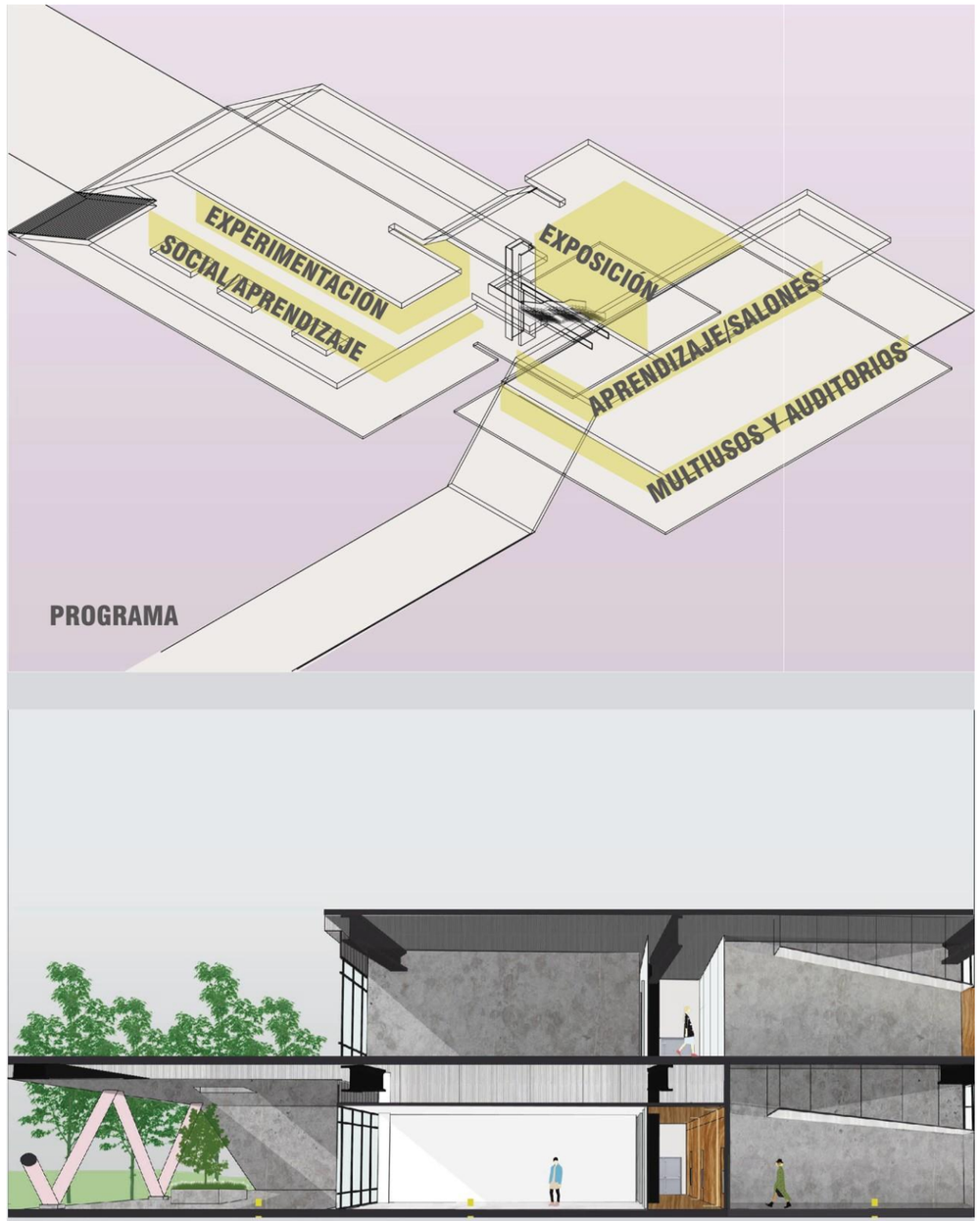


Imagen 70. Programa en relación a la volumetría (arriba) y paleta de materiales interiores (abajo).

consideración a los talleres de uso más rudo, que, debido a sus actividades, requieren muros con propiedades específicas, como aislante de ruido, resistencia a las vibraciones, etc.

Los materiales diáfanos son un elemento importante, pues no sólo permiten la apertura espacial o la exhibición de actividades, sino que, permiten el paso de cantidades mayores de luz, para reducir el consumo energético del edificio en iluminación interior. Asimismo, la luz genera espacios más agradables para los usuarios, que los mantienen conectados con el exterior, y el tiempo. Con el fin de seguir esta estrategia, se proponen falsos plafones de policarbonato, con el fin de que estos actúen como pantallas que difuminen la luz uniformemente dentro de los espacios arquitectónicos.

De este modo, la iluminación cobra una gran importancia dentro de la proyección del espacio, pues se plantea también, una experimentación lumínica que pueda reforzar los conceptos fenomenológicos implicados dentro de la concepción del centro comunitario. En la imagen 71, puede observarse un primer acercamiento a la proyección de la iluminación natural del edificio. Principalmente se priorizó la iluminación natural por medios indirectos.

Sin embargo, este acercamiento resultó somero, por lo que se realizó una maqueta de trabajo, que permitió el análisis y la experimentación de la iluminación dentro de los espacios. Las áreas comunes recibieron mayor importancia, debido a que, las áreas de trabajo muchas veces requerirán iluminación específica para su correcto funcionamiento, lo que reduce drásticamente las posibilidades de experimentación. En la imagen 72 se aprecian tres espacios distintos, mostrando la evolución de la incidencia de luz en los mismos a través del idea, leyendo la imagen de izquierda a derecha, por lo que las fotografías más próximas al borde izquierdo representan una hora matutina; conforme estas se acercan al borde derecho, corresponden a momentos posteriores del día, hasta llegar al crepúsculo. Los espacios analizados son, en orden, área común (vestíbulo de acceso/ área de exposición), zona cubierta de terraza superior sureste, y pórtico sureste (incluida también el vestíbulo de acceso, ahora en una vista longitudinal).

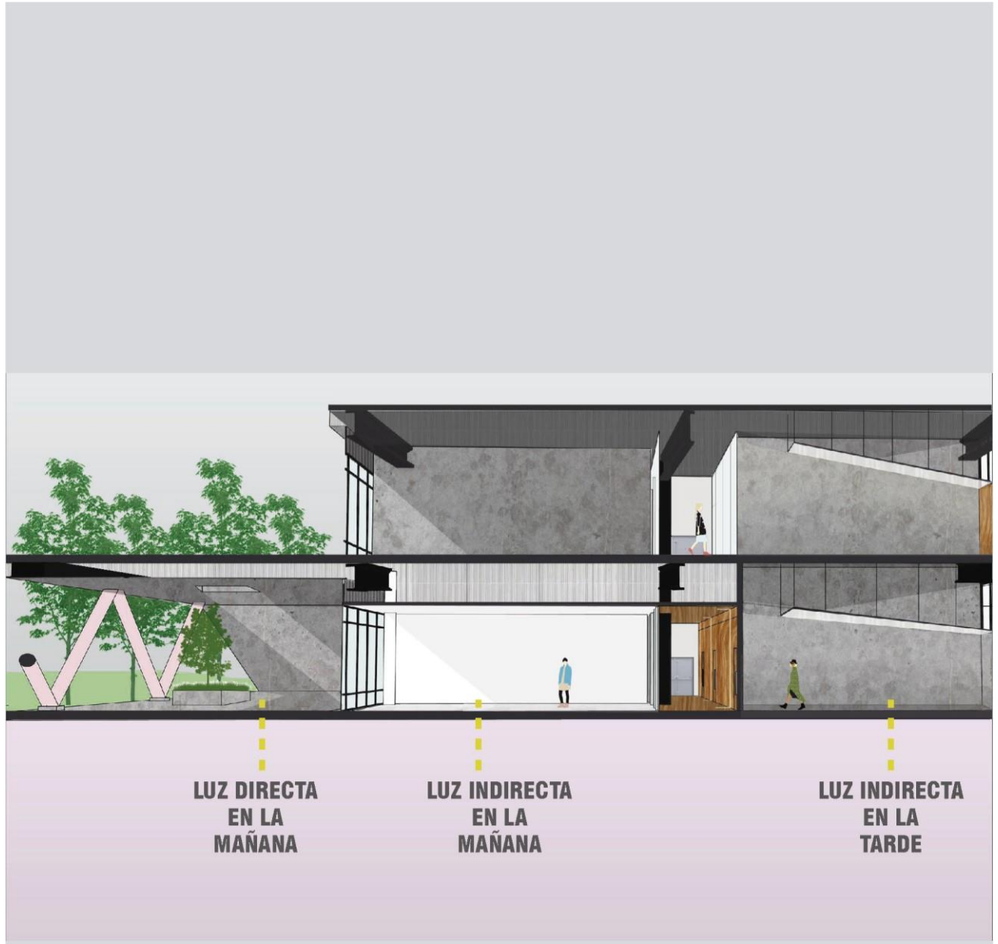


Imagen 71. Iluminación en el interior del edificio.

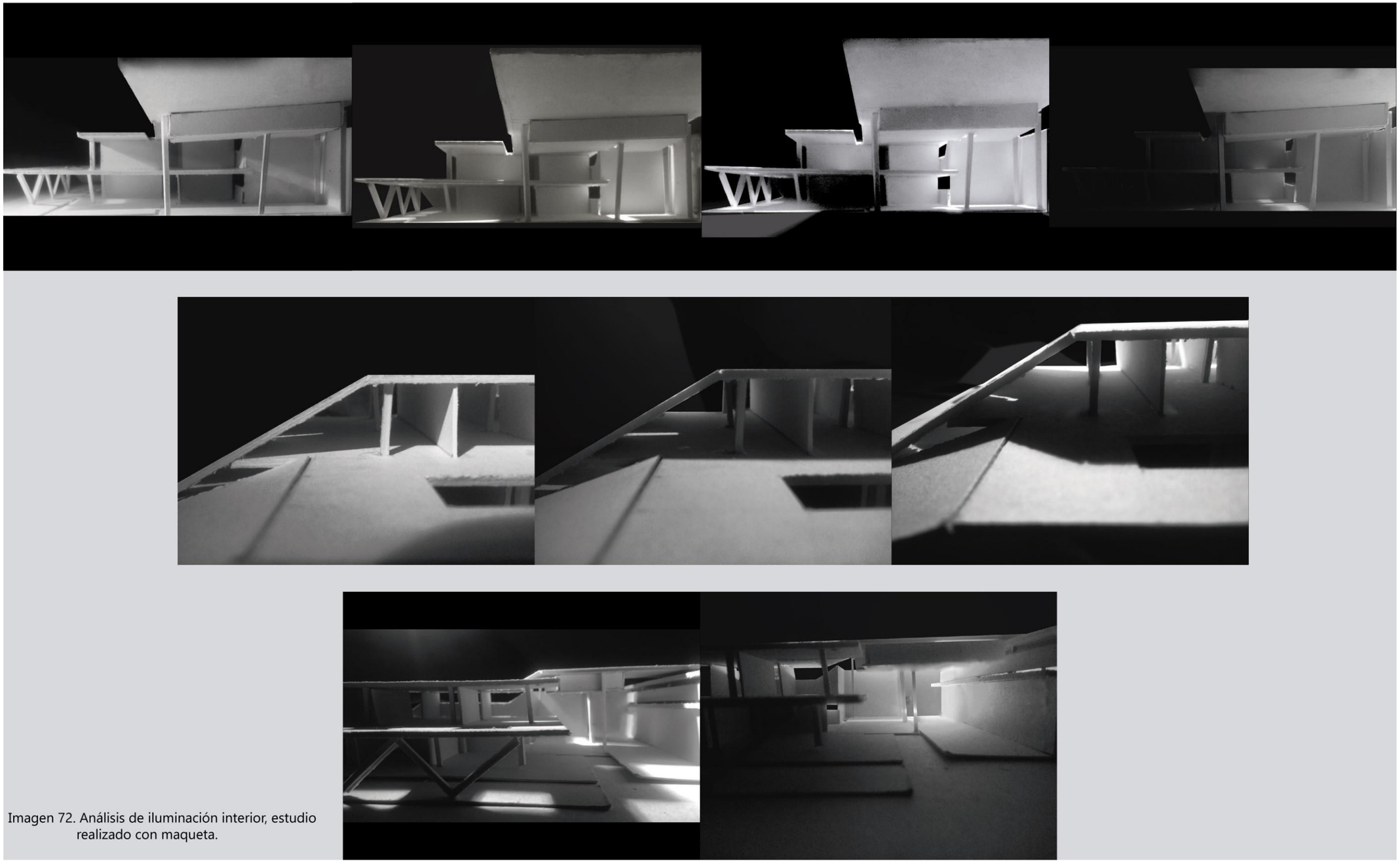


Imagen 72. Análisis de iluminación interior, estudio realizado con maqueta.

Puede notarse, que, como se mencionó anteriormente, la estrategia seguida es la iluminación indirecta, que siguió con la implementación de pantallas que evitan la entrada directa de luz, de modo que la iluminación fuera uniforme y, bañara los muros del edificio en lugar de caer directamente sobre el suelo, como se nota en la imagen 72.

El resultado de este desarrollo proyectual, es, gracias a la estrategia seguida, una adaptación y abstracción del lenguaje arquitectónico de la colonia, no como obtención o imitación de sus elementos, sino, como comprensión sistemática del uso y percepción de los mismos, de modo que sea inteligible su función dentro de la vivienda o espacio urbano de la colonia. Estos elementos fueron adaptados durante el proceso, como se puso en evidencia, por lo que trabajan en sinergia con el resto de la volumetría. Asimismo, la experimentación geométrica, elaborada con la misma relación al lenguaje de la colonia, permitió la generación de un centro comunitario que no sólo alberga en su interior, actividades que pretenden generar encuentros y mejorar la situación social de la comunidad; sino que, el edifico como tal es una herramienta lúdica, positividora del entorno. Esto forma parte del proceso de apropiación del espacio, no como empleo temporal del espacio, sino como integración del elemento arquitectónico y sus interacciones sociales, al imaginario de la comunidad.

A continuación, se muestra, de manera más breve, el desarrollo que siguieron las demás tipologías del bosque urbano. Siguiendo la misma línea se desarrollaron geometrías, a través del análisis del entorno y el diagrama de funcionamiento, teniendo en cuenta el lenguaje de la colonia y lo logrado ya en el centro comunitario.

BIBLIOTECA/ ÁREA ADMINISTRATIVA: PROCESO DE DISEÑO

El diagrama 5, muestra el funcionamiento de las áreas del programa arquitectónico, que pertenecen a la biblioteca y área administrativa. El funcionamiento parte desde un núcleo, al igual que el centro comunitario, para poder vestibular posteriormente las distintas áreas de la biblioteca y el área administrativa, las cuales son distribuidas de acuerdo al nivel de privacidad que requieren, sin olvidar, al mismo tiempo, la importancia que posee la

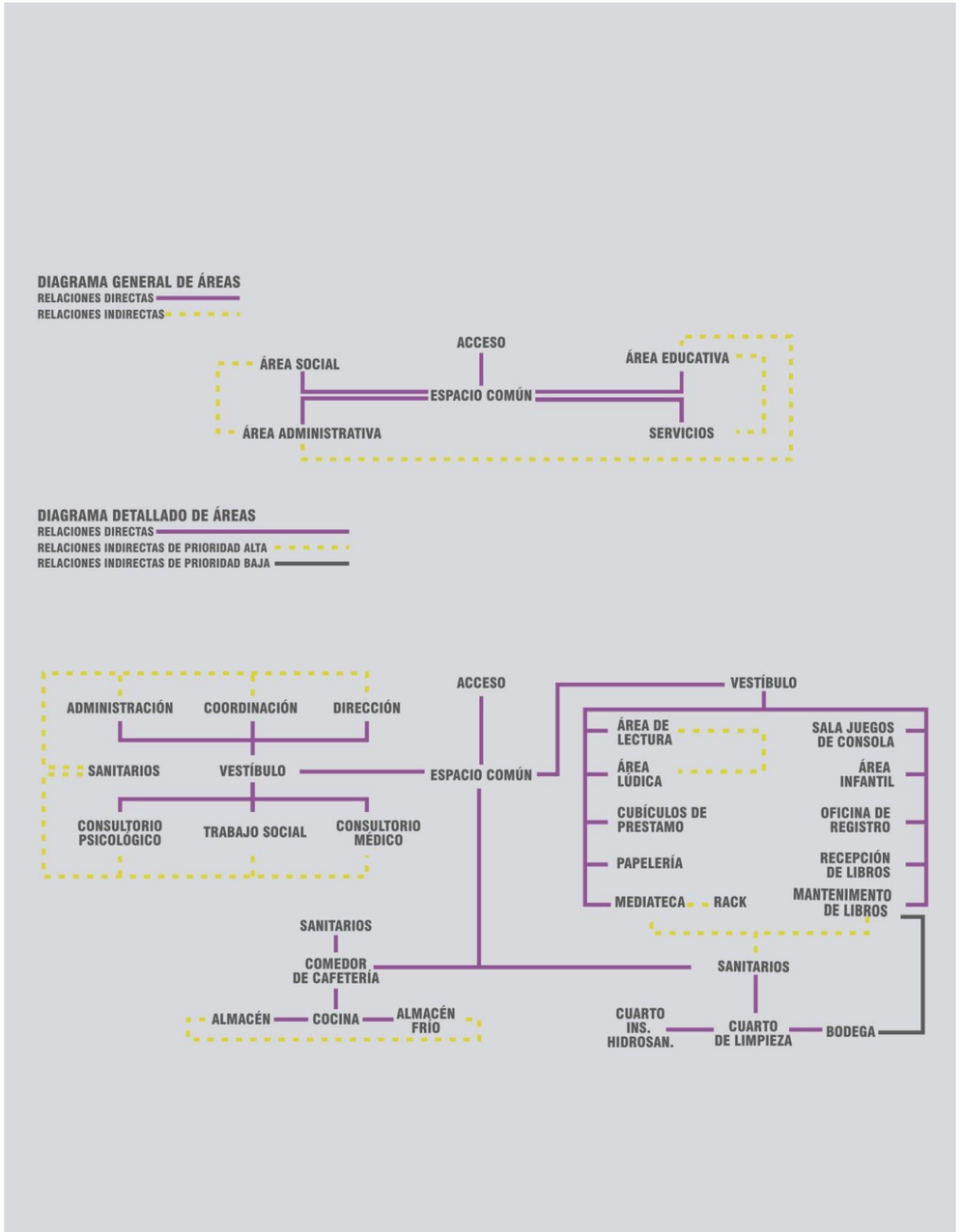


Diagrama 5: Diagramas de funcionamiento de las áreas de la Biblioteca.

conexión con el exterior, de cada una de las áreas, ya sea en el aspecto de las vistas, o en las circulaciones que puede generar. A diferencia del caso del centro comunitario, existen espacios del elemento arquitectónico que requieren un mayor nivel de privacidad, o sea, todas aquellas referentes a la parte de trabajo social y psicológico.

Para la generación formal del edificio de la biblioteca, se siguieron los mismos pasos presentados anteriormente en el desarrollo del centro comunitario; es decir, se realizó en primera instancia, un análisis del espacio comprendido por dos planos en relación al conjunto y la ubicación seleccionada en procesos anteriores para el emplazamiento del volumen. Posteriormente, se modificaron dichos planos en concordancia con las circulaciones analizadas en el diagrama 5.

Específicamente, como se observa en la imagen 73; como primer paso, se emplazan dos planos para observar el espacio que se contendrá; posteriormente, se interviene dicho espacio con las circulaciones analizadas, las cuales, dividen al edificio en dos áreas principales; administrativa con ayuda social, y biblioteca. Teniendo en cuenta una gran apertura espacial hacia el exterior, que se ve reflejada principalmente en las laterales del edificio, emplazando un plano que otorgue cierto nivel de privacidad para las áreas que atención social que así lo requieren.

Después, la vista isométrica permite observar el espacio contenido real, que se ve potenciado debido a la extrusión de los planos que sirven como losas, de modo que se genera la tensión y la ampliación del espacio vista en el ejemplo del centro comunitario; desplazando algunos planos para generar más privacidad, o alzando otros para lograr una diferencia de jerarquía respecto a las áreas. Para finalizar, se realiza una estructuración con un criterio inicial en marcos rígidos, con el fin de determinar distancias y posiciones que potencien las cualidades espaciales del edificio. En este caso, además de enmarcar el exterior con las columnas, se aprovecha la diferencia de alturas para dotar de mayor jerarquía al volumen que contiene el área de biblioteca, por ser un espacio más público y que debe atraer más la vista, al contrario de las áreas administrativas y sociales ya mencionadas.

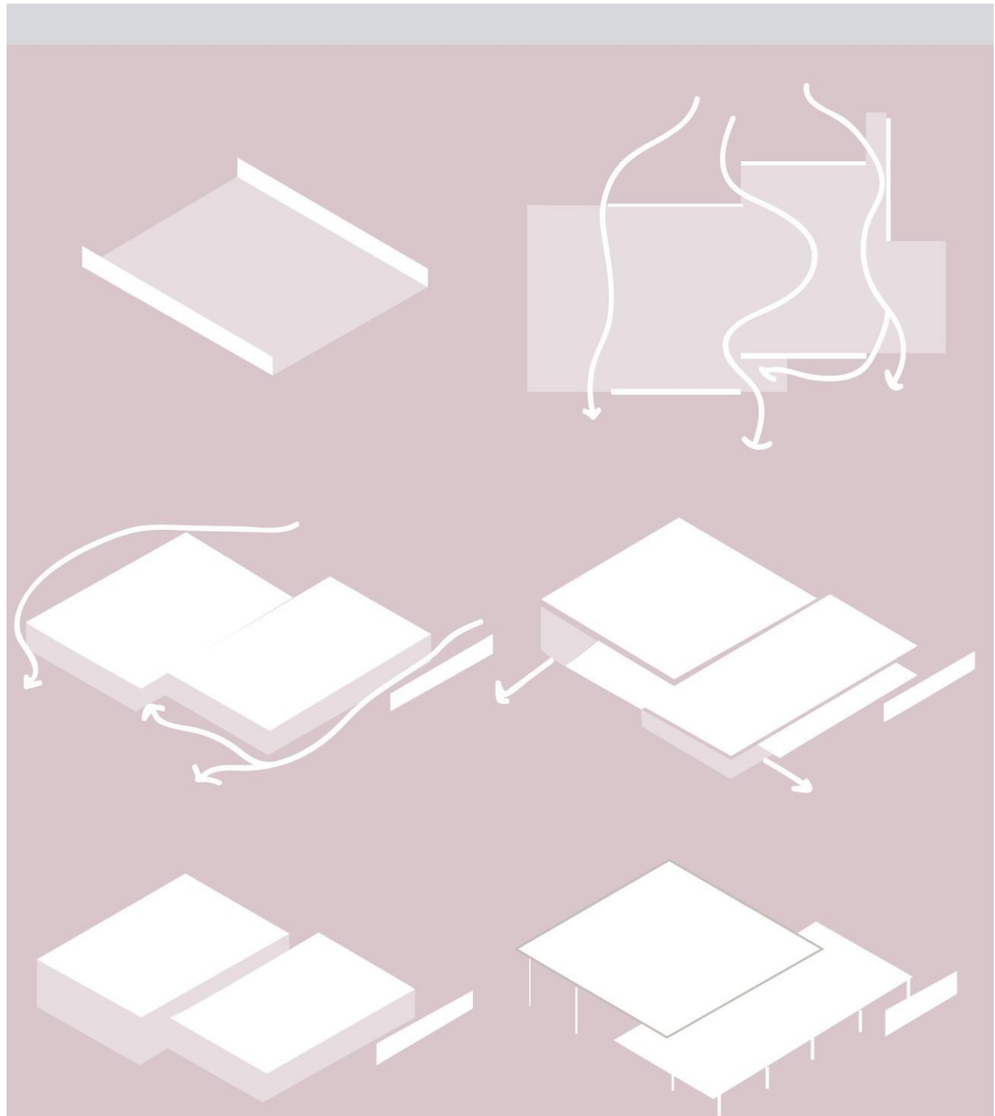


Imagen 73. Evolución de la forma de la biblioteca por medio de análisis de relación espacio-planos.

Como se observó en el apartado anterior, la evolución geométrica dotó al edificio de cualidades que mejoraron su capacidad de funcionar como un objeto activador en el entorno; por ello mismo, se realiza la misma acción en este caso, pues, es menester formar un conjunto formado por dichos objetos activadores, no objetos emplazados en cercanía, sin interacción real en lo que a dinámicas del usuario se refiere.

Así, y tal y como se puede observar en la imagen 74, se procedió a realizar el cambio de geometría en la volumetría, pasando de este modo, de una geometría completamente euclidiana en todos sus ejes, a una geometría euclidiana con pliegues en el eje Z; de modo que se genere la misma continuidad ya mencionada, tanto en los planos recíprocos del mismo volumen, como con el entorno inmediato. Es importante recalcar, que dicha evolución conlleva los mismos beneficios espaciales y sensoriales ya desarrollados en el apartado anterior.

La imagen 74, evidencia así, la posibilidad que tienen las rampas laterales como escalinatas o pantallas. Que, al mismo tiempo, por cuestión de cercanía, similitud de uso, y dirección, interactuarán directamente con los demás elementos de los edificios del conjunto (situación que será desarrollada más adelante). Asimismo, se nota el cambio que existe en la estructuración del edificio, de modo que las columnas puedan marcar visualmente, la dirección que siguen las rampas, al mismo tiempo que remarcan la jerarquía del volumen a resaltar, ya que se crea un basamento visual por las columnas dobles, que, a partir de cierta altura, se dividen en columnas individuales.

CENTRO DEPORTIVO: PROCESO DE DISEÑO

La siguiente volumetría a desarrollar, corresponde al centro deportivo, para el cual se seguirá el mismo proceso que en los casos anteriores, es decir, el análisis del diagrama de funcionamiento desarrollado a partir del programa arquitectónico; para, posteriormente, proceder con el desarrollo de la relación espacio-planos, que arrojará un resultado en geometría euclidiana en todos sus ejes, cuyos planos serán plegados en el eje z.

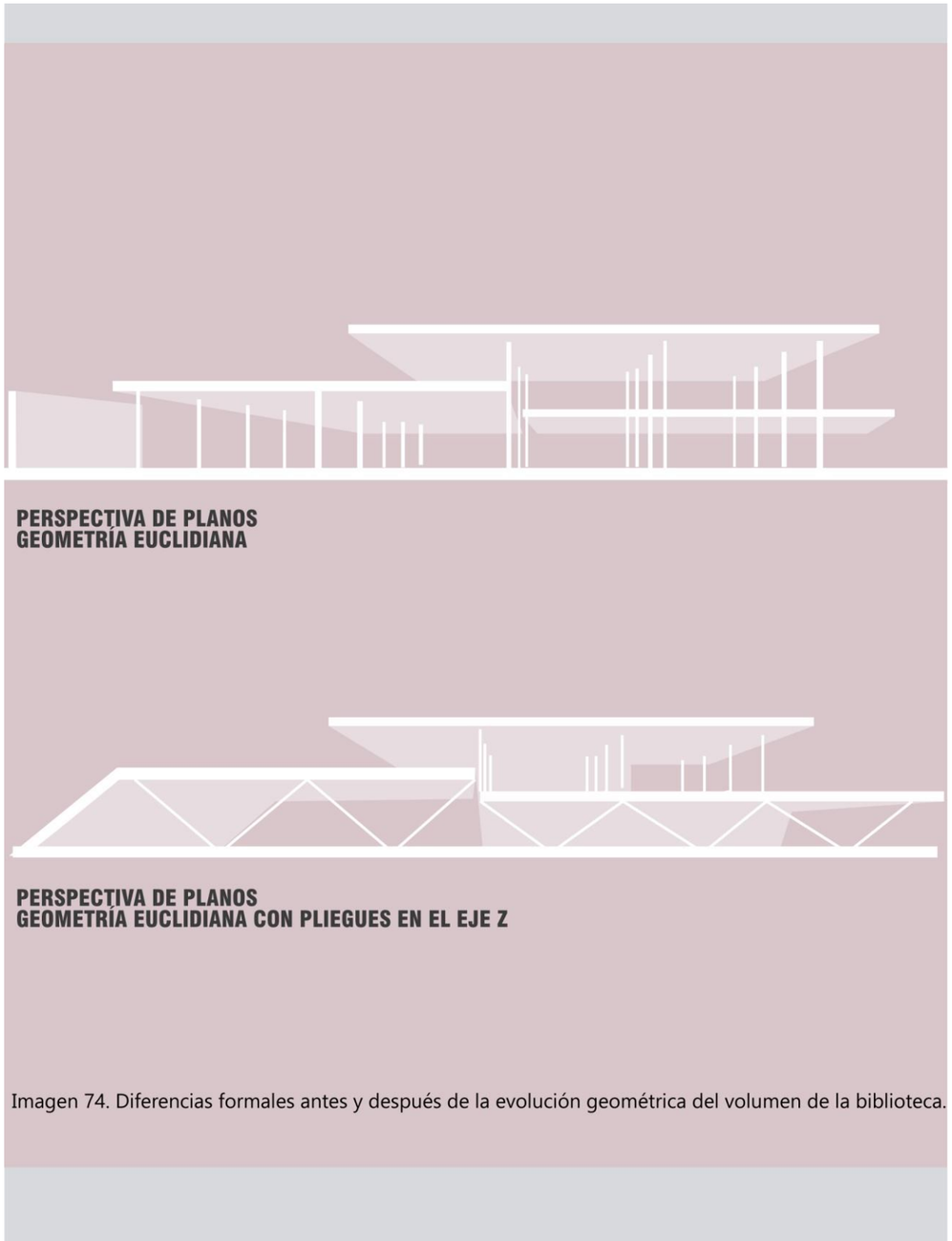


Imagen 74. Diferencias formales antes y después de la evolución geométrica del volumen de la biblioteca.

El diagrama 6 nos muestra que el edificio está compuesto principalmente por cuatro áreas: administrativa, deportiva, servicios y vestidores; todas ellas articuladas por un núcleo de espacio común, en este caso más pequeño, ya que su función principal es vestibular. Al observar el diagrama detallado de áreas, se encuentra que las áreas más saturadas, son las correspondientes al área deportiva y los vestidores; puesto que, el programa arquitectónico exige, no sólo una mayor cantidad de espacios para su correcto funcionamiento, sino que, al ser las áreas más usadas, y por sus actividades, requieren de mayor espacio.

Por todo ello, desde un inicio se plantea la articulación del espacio en dos niveles, de modo que la huella del edificio no resulte excesiva, ya que esta situación afectaría al bosque urbano, al disminuir la cantidad de áreas verdes que este posee. Sin embargo, es importante, al mismo tiempo, y antes de iniciar con los demás pasos, considerar que los espacios deportivos que se hallen en planta alta, o niveles superiores, deben conectarse de algún modo con las actividades del conjunto. Solapando dichas necesidades, con las estrategias y resultado obtenidos anteriormente, empieza a esbozarse ya una concepción más precisa de la volumetría del edificio.

En este caso, las tres áreas que determinarán la configuración del edificio, son la cancha, el salón de usos múltiples, y el gimnasio. Ya que su tamaño y necesidades son más específicas. Todo esto debe tenerse en cuenta al momento de configurar el espacio, pues, a diferencia de las dos volumetrías anteriores, estos casos requieren un tratamiento más riguroso, o podría afectarse directamente su correcto funcionamiento.

Del mismo modo que en el caso anterior, y como se puede notar en la imagen 75, se parte del emplazamiento de dos planos para contener una porción de espacio perteneciente a todo el conjunto. Esta configuración inicial es modificada con las circulaciones observadas en el diagrama, es decir, se toman en cuenta los recorridos que van a la administración, los de los usuarios a las distintas áreas, el personal de mantenimiento, etc. De modo tal, que se puedan propiciar interacciones principalmente entre los usuarios que asisten a las diversas actividades deportivas, y, evitando que la posición de algunos elementos en planta alta, disminuya la convivencia entre los

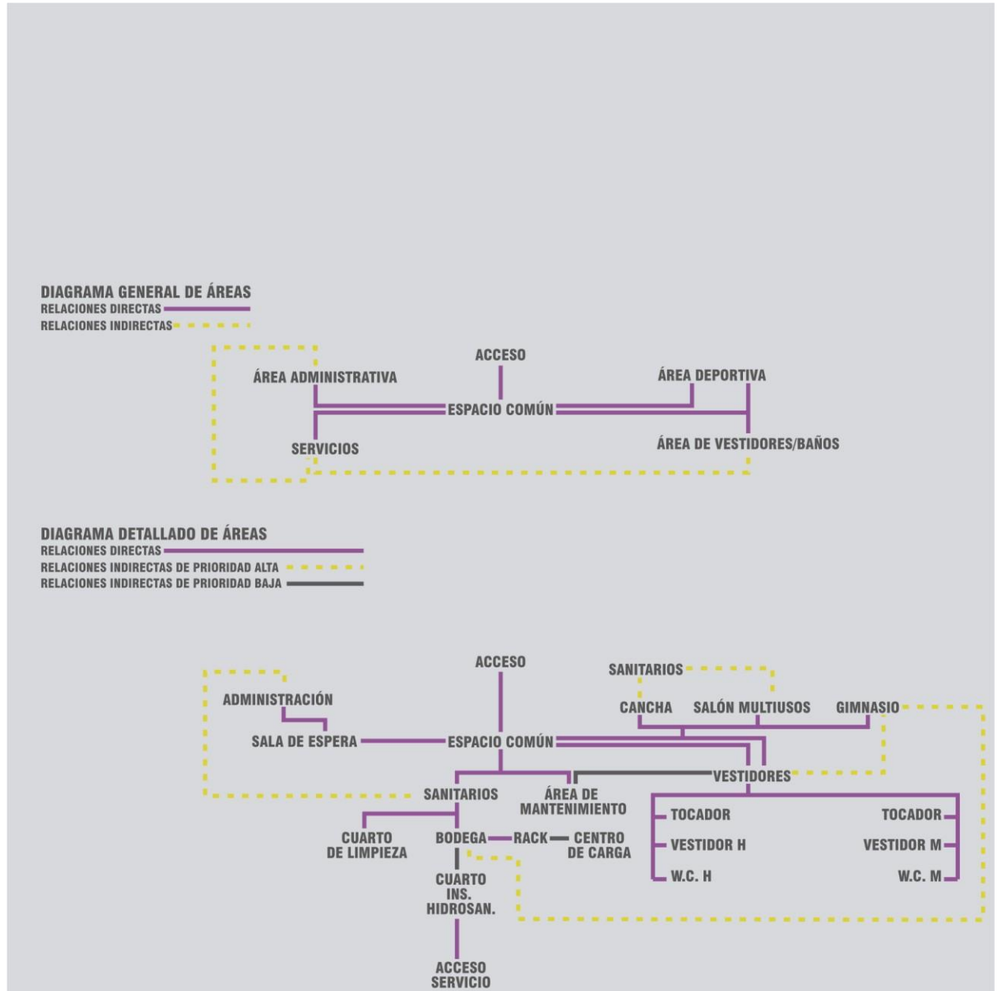


Diagrama 6: Diagramas de funcionamiento de las áreas del centro deportivo.

asistentes al centro deportivo. A diferencia de los casos anteriores, en este edificio no se busca una apertura espacial al exterior tan notoria, debido a la naturaleza de las actividades, que si bien, podrán ser observadas desde el exterior, requieren cierto nivel de privacidad, y de aislamiento, debido al ruido y dinamismo que estas provocan.

En la imagen 75 puede observarse, que se retoma el mismo inicio del proceso, es decir, se parte de una pareja de planos que encierran un espacio simple. Posteriormente el resultado de la división por las circulaciones, observado en el tercer diagrama de la imagen 75, arroja un isométrico bastante similar al caso de la biblioteca, debido a que se divide en dos áreas principales, una mayor, que en este caso albergará la cancha techada. Si bien, esto nos otorga cierta independencia espacial y facilidad dentro del diseño, también presenta ventajas estructurales, para permitir que ambos elementos funcionen independientes uno de otro, y usen sistemas diferentes, acorde a sus necesidades espaciales, como se observa en el último diagrama de la misma imagen.

Debido a ello, y después de extruir las losas para generar conexión y tensión visual a los espacios, se propone un primer criterio estructural, que resulta en una modulación de marcos rígidos para la mayoría de los espacios, y una estructura de armadura metálica con cubierta ligera para el área de la cancha, que requiere un espacio más amplio y libre. Esta decisión genera también una mayor jerarquía en el volumen de la cancha, que ayuda a aumentar el diálogo con los volúmenes circundantes.

La imagen 76, muestra e cambio que sufrió la volumetría, al realizar la evolución geométrica correspondiente al igual que en los casos anteriores. Es posible notar la existencia de rampas, que permiten la conexión, tanto visual como real de las actividades que suceden en la planta alta, con las que tienen lugar a nivel del conjunto. Del mismo modo, e igual que en los edificios revisados anteriormente, la cancha se nota como un elemento de jerarquía que dota de un acento al edificio completo.

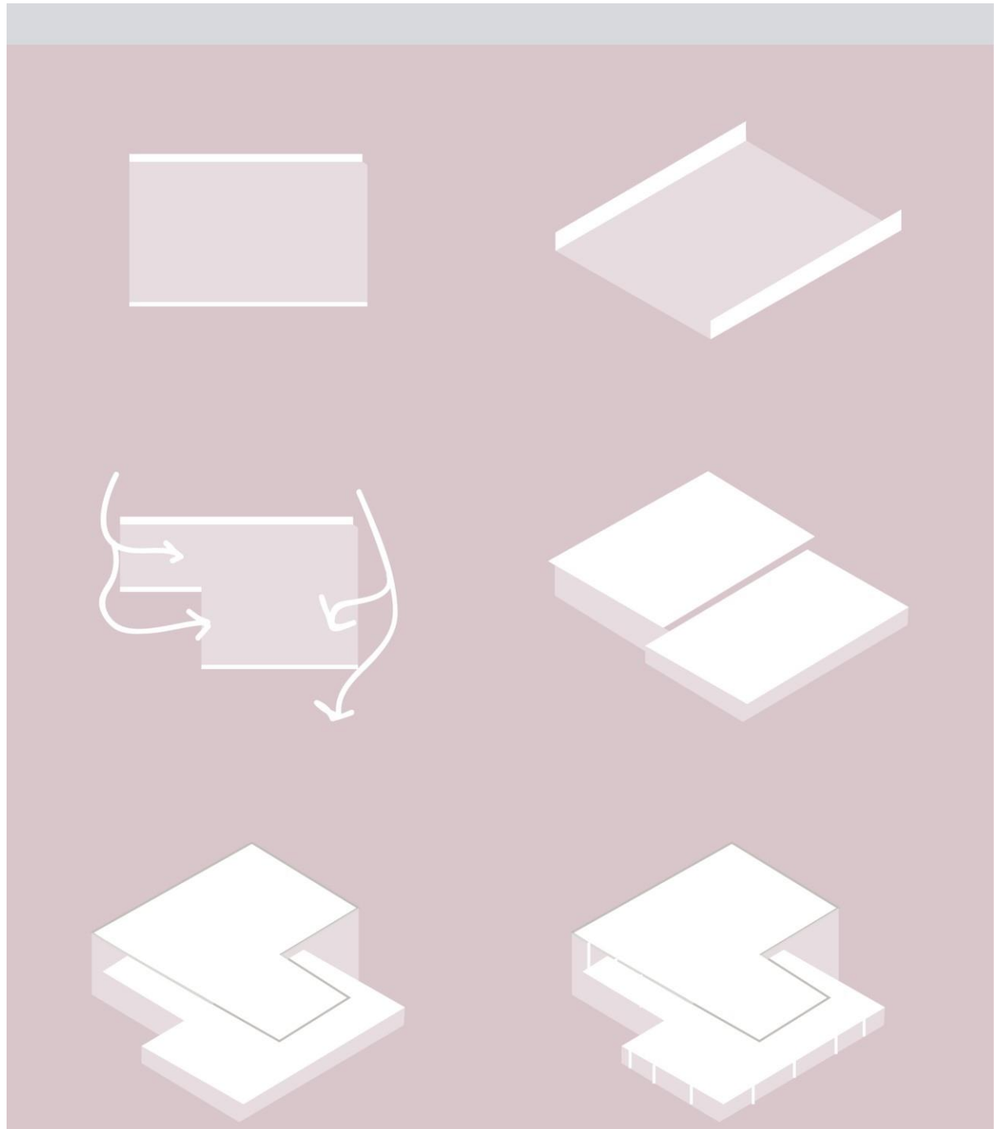


Imagen 75. Evolución de la forma del centro deportivo por medio del análisis de relación espacio-planos.

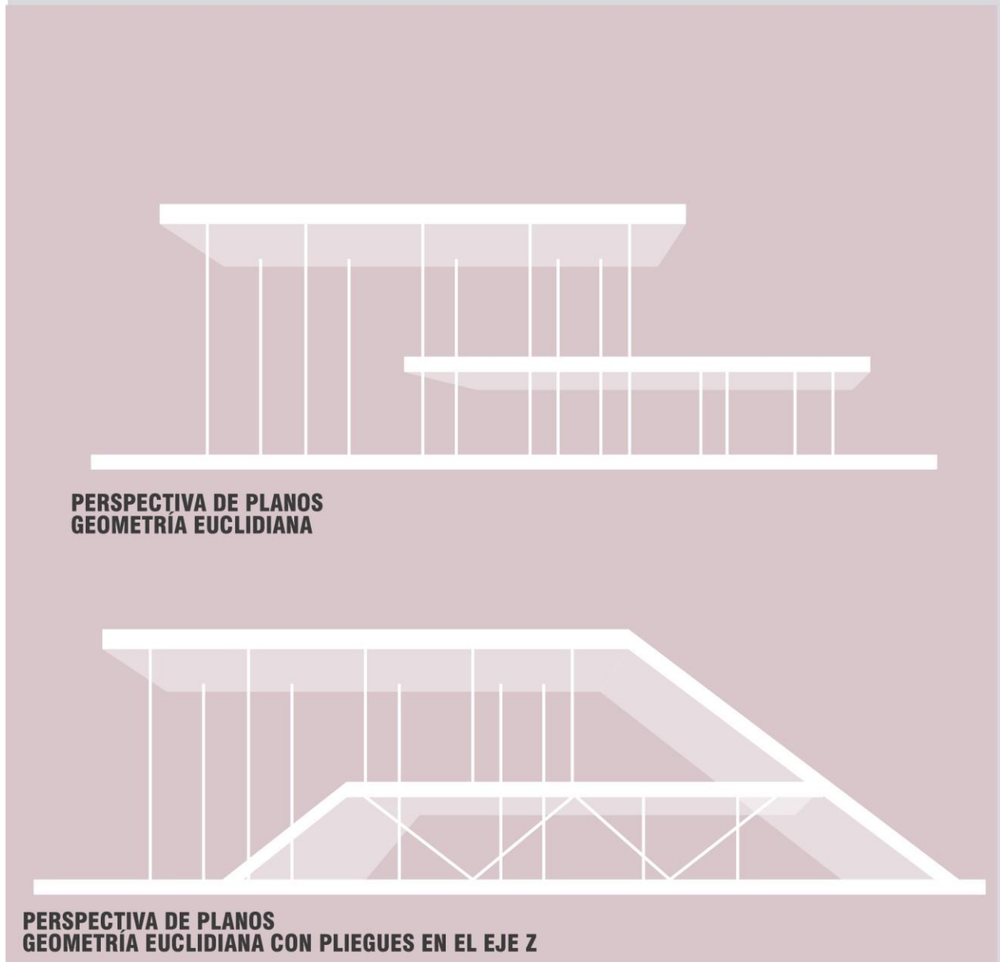
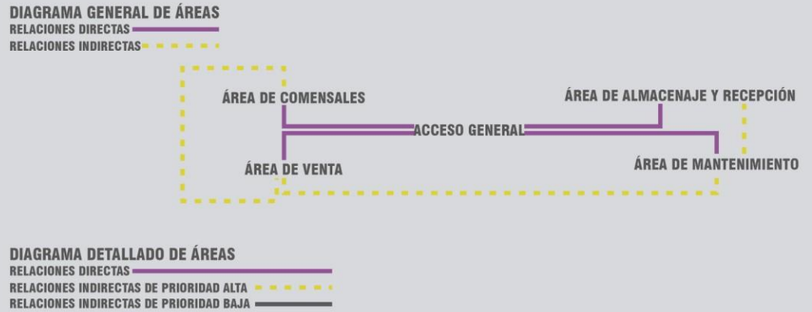


Imagen 76. Diferencias formales antes y después de la evolución geométrica del volumen del centro deportivo.



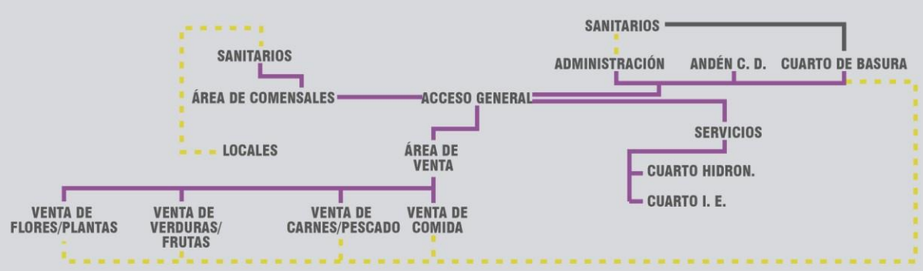


Diagrama 7: Diagramas de funcionamiento de las áreas del mercado.

MERCADO: PROCESO DE DISEÑO

A pesar de que se sigue el mismo proceso para el diseño del mercado, es necesario notar que existen distintas diferencias, que nacen, no sólo de sus necesidades inherentes como tipología, sino también, de su posición en la orilla del conjunto, por la cual, actúa como una puerta de acceso, puesto que, de lo contrario se convertiría en un gran muro que dificultaría la comunicación del exterior con las actividades que suceden en el interior. Por ello, no existe en este caso un espacio común o articulador, sino que del acceso general se puede llegar u observar la mayoría del programa arquitectónico, debido a ello, se potencia no sólo la completa apertura del mercado, que se espera potencia la zona para convertirla en comercial, sino que, al mismo tiempo, se propicia que las personas circulen directamente por todos los locales. De existir una única puerta de acceso, o una línea de comercio perimetral, se privilegiaría la llegada de los usuarios a algunas áreas específicas, de modo que el interior del mercado correría el riesgo de resultar abandonado.

Al recordar también, que la visibilidad de los elementos desde el exterior, dota de sensación de seguridad, y permite la aceptación y apropiación de los espacios, hace aún más sentido la apertura completa del mercado. Por ello, en la imagen 77 puede notarse que, además de las circulaciones que usualmente se hubiesen pensado para la volumetría, se agregan más en el eje X y Y, de manera que se generan paneles individuales en vez de planos. Dichos paneles pueden ser entendidos ya no como planos, sino como porciones de espacio que contendrán cada uno de los locales; para contener dicho espacio se plantea una cubierta general, sostenida con una modulación de marcos rígidos, que ayudará también, a la modulación de los locales en el espacio, generando una sensación de orden y de correspondencia entre el edificio y su contenido.

En el último diagrama de la misma imagen, puede observarse la apertura general del edificio respecto a su entorno, pues en él no se distinguen límites reales, sólo visuales, los cuales están dados por el ritmo de las columnas, pues estas con su repetición, forman una barrera visual, que físicamente puede ser atravesada entre cada uno de los elementos.

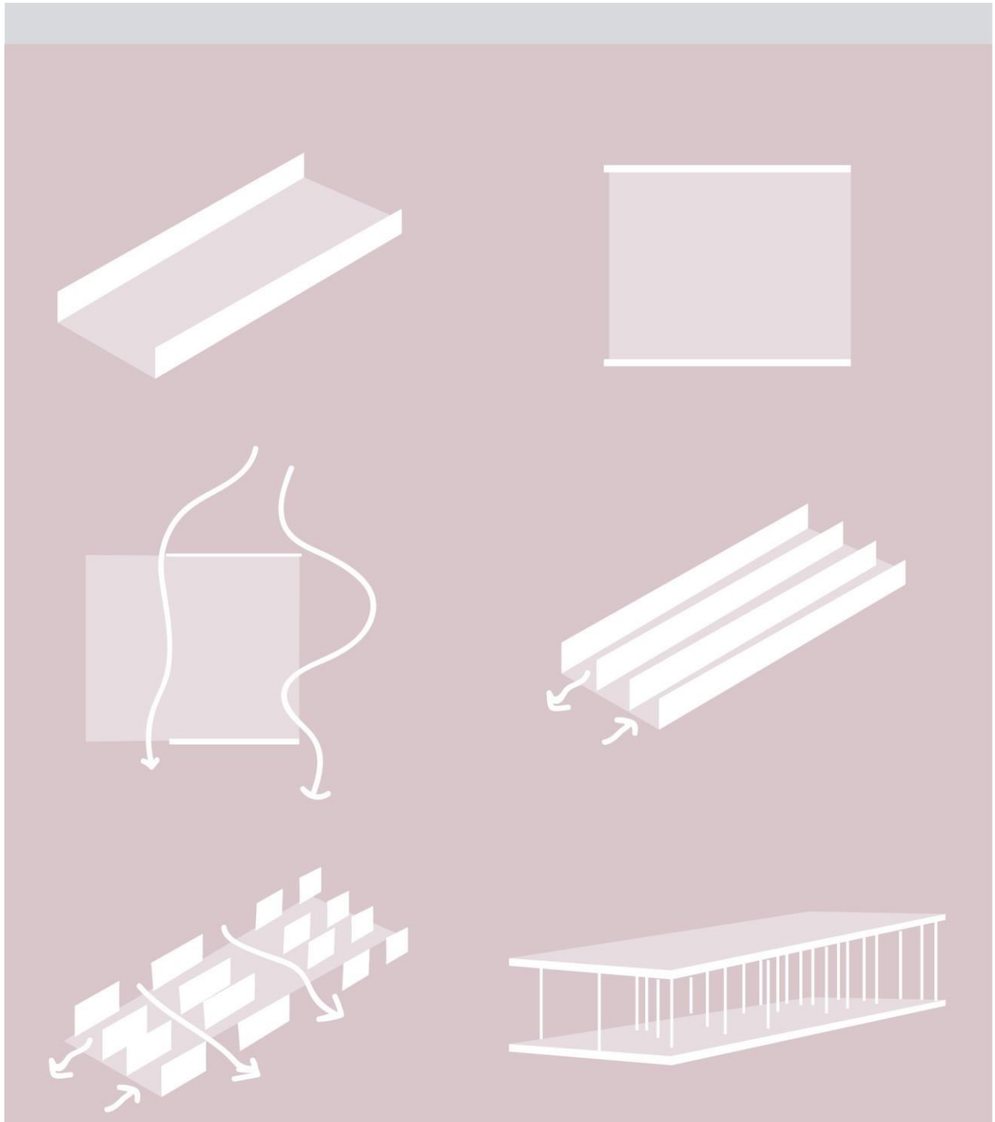


Imagen 77. Evolución de la forma del mercado por medio del análisis de relación espacio-planos.

Al igual que los casos anteriores, en la imagen 78, se lleva a cabo la evolución de la geometría, de modo que se aproveche la cubierta general para integrarla al mismo lenguaje que los otros edificios; a diferencia de lo desarrollado anteriormente, el edificio no contiene elementos recíprocos, pues su simpleza ha resultado en una cubierta general que alberga distintos módulos. Por ello, fue necesario agregar un elemento más, que al mismo tiempo aportaría ventajas al funcionamiento del edificio.

Se agregó una rampa que dialoga con las otras tipologías, específicamente con la volumetría perteneciente a la biblioteca. Al mismo tiempo, el elemento adicional, no sólo sirve como acento que refuerce jerarquía del edificio respecto a su entorno, sino que al mismo tiempo permite generar un cambio de alturas en la losa, que servirá tanto entrada de luz como de escape de aire caliente, temas fundamentales debido a la capacidad de usuarios del edificio.

El desarrollo de las volumetrías tiene su relevancia dentro del proyecto de un modo particular, pues no se trata sólo de justificar la conformación de cada una de las volumetrías, sino que, es menester que los edificios manejen el mismo lenguaje arquitectónico, que, en este caso, les permite tener las mismas calidades espaciales y sensoriales que fueron detalladas en el caso del centro comunitario. De este modo, el conjunto, o más bien, el bosque urbano, no es simplemente la aglomeración de volumetrías similares, sino que se convierte en un contenedor de una serie de elementos activadores, lo que permite entender la totalidad del bosque urbano ya no sólo como un parque o una porción de espacio público con ciertas tipologías dentro de él; sino que su existencia física, que contiene a los edificios activadores se convierte en un campo de juego.

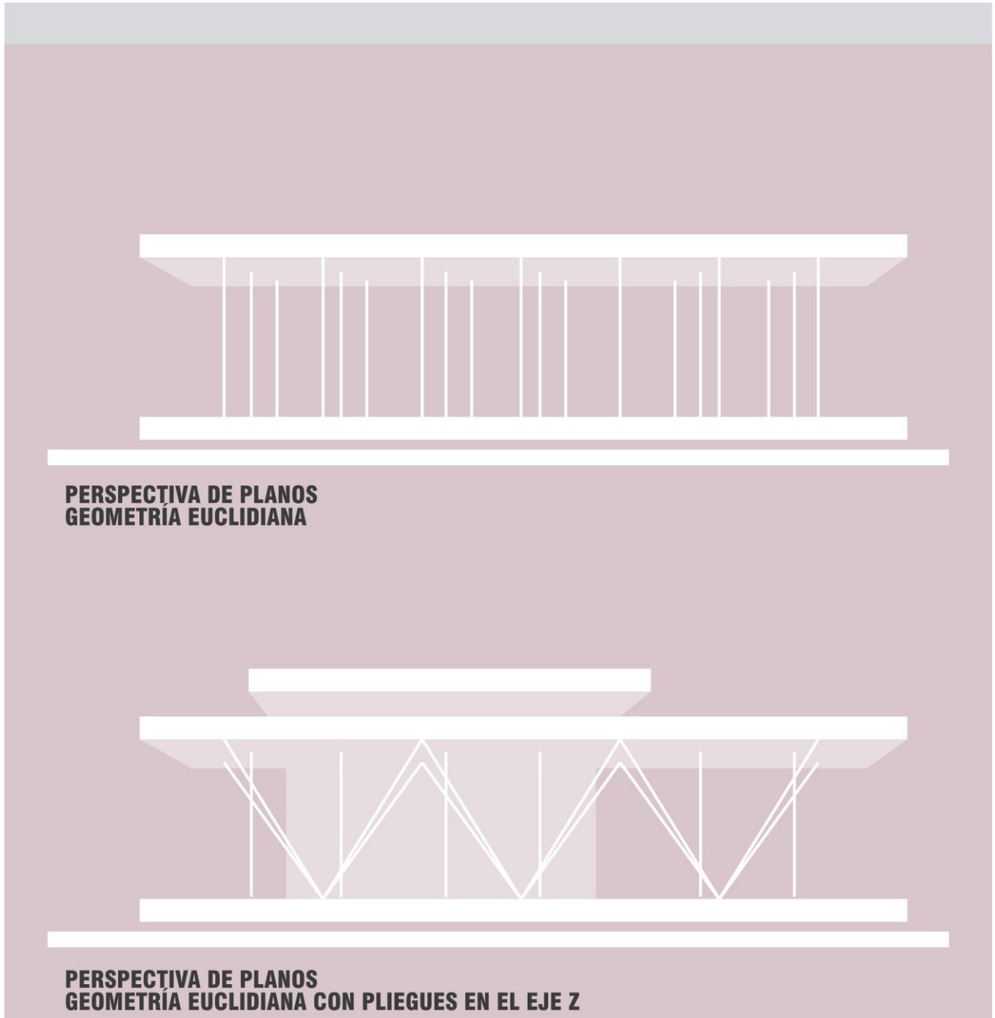


Imagen 78. Diferencias formales antes y después de la evolución geométrica del volumen del mercado.

DESARROLLO DEL CONJUNTO: EL ESPACIO PÚBLICO ENTENDIDO COMO UN CAMPO DE JUEGO

Si bien, esta idea puede resultar algo ajena en un inicio, puede ser entendido al repasar la genealogía de todo el proyecto. En palabras simples, el conjunto no es en este caso, una simple porción de espacio, que, tras una zonificación simple, determinó el emplazamiento de ciertas tipologías que, de acuerdo a un sustento teórico más económico que urbano, debe generar más actividad tanto individual como comercial. Si se compara este proceso común dentro de la proyección de los espacios, con lo desarrollado hasta este momento, es evidente, que desde un inicio se tomaron en cuenta elementos del entorno urbano que fueron convertidos en estrategias arquitectónicas más que en elementos. Pues, si se revisa la aplicación de los mismos, se observa que no se agregaron terrazas o callejones de modo arbitrario, sino que, partiendo de dichos elementos, se configuró el edifico de tal modo, que él mismo diera lugar a esos objetos arquitectónicos, que le permitieran actuar como objeto positivador.

De este modo, cada una de las tipologías no actúa ya como un contenedor de espacio, de distintas actividades, pues esto, sin importar las actividades que albergue, establece una brecha grande entre el edifico mismo y los usuarios, pues genera una separación notoria y específica de las actividades del interior y del exterior. Sin embargo, concibiendo el edificio como un objeto activador, o bien, un elemento de lúdico de experimentación, se permite al edificio, por sí mismo, actuar como la entidad que invita a los usuarios a generar actividades por sí mismos.

En este punto, donde cada una de las volumetrías desarrolladas no es un edificio sino un elemento arquitectónico lúdico, resulta bastante congruente pensar su contenedor como un *playground* (campo de juegos como traducción más acertada, sin embargo la locución inglesa, contiene dentro de su significado, la concepción del mismo no sólo como un espacio que alberga actividades lúdicas, sino como un espacio de juego, experimentación y recreación). Es decir como un lugar en el que existen diversos elementos generados específicamente para motivar a las personas a jugar, experimentar, escalar, pintar, patinar, proyectar, etc. De este modo se establece una relación más que directa entre el entorno y sus edificios, ya no sólo porque el entorno está integrado arquitectónicamente a los objetos y viceversa, sino que, al mismo tiempo que uno de los usuarios juega en alguna de las plazas, puede continuar dicha actividad en cada uno de los edificios. Este fenómeno va dirigido para fomentar la apropiación del espacio, pues si comparamos con los casos análogos, o incluso con *La presa,* que se trató anteriormente, ninguno de ellos establece una relación tan íntima entre los elementos arquitectónicos y el usuario.

Por todo lo anterior, es posible observar en la imagen 79, una planta de conjunto, en la cual, los volúmenes de las diferentes tipologías casi pasan inadvertidos, pues su relación con el conjunto es una integración completa, que parte desde los principios formales, hasta la materialidad del mismo. Asimismo, puede notarse cómo las rampas y continuidades que se mencionaban anteriormente, forman un diálogo completo con el exterior, formando plazas, corredores, o incluso, comunicándose visualmente entre las volumetrías.

Del mismo modo, puede notarse la conexión del conjunto con la su entorno urbano, pues gracias a la zonificación programática, las circulaciones de lo urbano circundante, no resultan ajenas a las actividades del interior del bosque urbano, por lo que pueden comprenderse como una extensión del mismo. De esta manera debe de actuar el espacio público, de modo que su nivel de integración sea tal, que parezca que nace naturalmente del espacio circundante, como si no hubiese otra posibilidad recíproca, es decir, este bosque urbano no podría encontrarse en otro lado, y ningún otro espacio público podría surgir de un modo tan natural como este.

Así, se acorta la brecha que implica el proceso de apropiación entre los habitantes de la colonia y el proyecto arquitectónico. También, es importante notar (como evidencia la imagen 80), la relación que tiene el bosque urbano con el espacio polivalente tipo callejón o corredor que abunda en la colonia. Pues debido a su gran conectividad con las circulaciones de su entorno urbano, sirve como un espacio de circulación y transición diaria para los habitantes de la colonia. Así, se crea un espacio que es cruzado a diario, debido a que provee mejores condiciones de seguridad que las vías habituales; esto permite a los usuarios familiarizarse con el espacio de manera cotidiana, por lo que no les resultará ajeno para realizar actividades recreativas.

Imagen 79. Planta de conjunto ambientada.

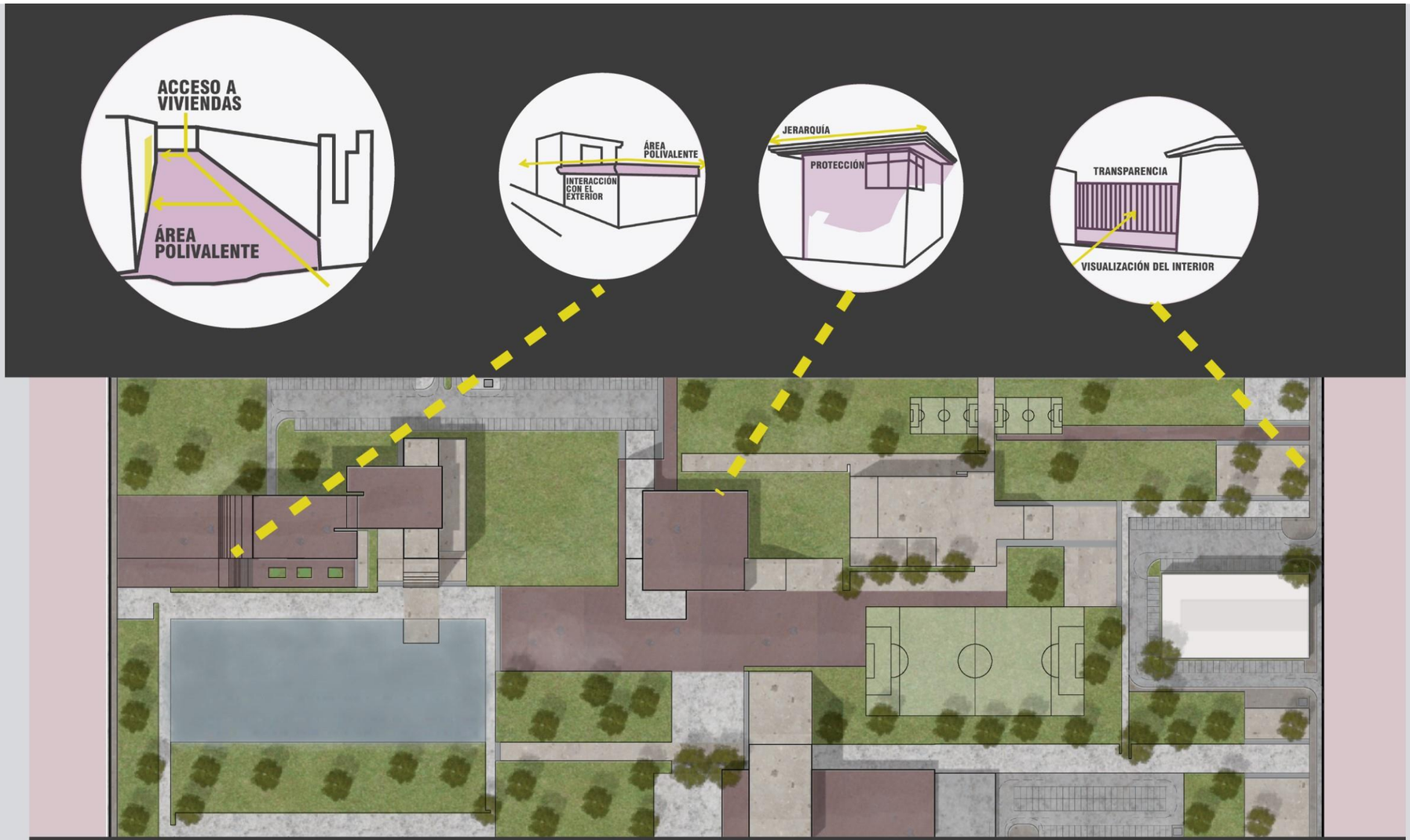


Imagen 80. Elementos analizados, emplazados en la planta de conjunto.

CAPILLA SAN
RAMÓN NONATO

COLEGIO
GABINO
BARREDA

ACCESO/ SALIDA
VEHICULAR

ACCESO
PEATONA
L

CALLE
CLAVELE
S

ACCESO
PEATONA
L

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

PLANTA DE
TRATAMIENT
O

ESTACIONAMIENT
O

NPT. -2.65

ÁREA
VERDE
RESTRING.

ÁREA
VERDE
RESTRING.

ÁREA
VERDE

ÁREA
VERDE

ANDADOR

ANDADOR

PLAZ
A

ÁREA VERDE

HUERTO

CENTRO
COMUNITAR
IO

HUERTO

CENTRO
DEPORTIV
O

BIBLIOTECA/

ÁREA ADMIN.

PLAZA

ÁREA
VERDE
RESTRING.

ANDADOR

ESTACIONAMIENTO

ÁREA VERDE

ACCESO
PEATONA

ANDADOR

LAGO ARTIFICIAL

ÁREA VERDE

PLAZA

ANDADOR

COLINDANCIA

ACCESO
PEATONAL

ACCESO
VEHICULAR

ACCESO/SALID

AV. 135

SALIDA
VEHICULAR

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	97,186.45 m2
ÁREAS VERDES	4,000.0 m2
RESTRINGIDAS ÁREAS VERDES	23,386.44 m2
ESTACIONAMIENTOS	8,643.87 m2
PLAZAS	9,917.45 m2
ANDADORES	22,906.24 m2
LAGO (HUELLA)	6,738.43 m2
CANCHAS	4,884.35m2
HUERTOS	4270.49 m2
C. COMUNITARIO	40.17 m2
BIBLIOTECA/ ÁREA ADMIN.	1,827.00 m2
C. DEPORTIVO	3,407.45 m2
MERCADO	40.17 m2
ÁREA CONSTRUIDA	40.17 m2

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

NPT Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NSL Nivel de piso terminado Nivel superior de losa

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro

Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.9 Nivel de cerramiento
AA Claro de puerta
Altura de antepecho

Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

ÁREA VERDE

ÁREA VERDE

ÁREA

ÁREA VERDE

ANDADOR

ANDADOR

ÁREA VERDE

NOTAS

ANDADOR

MERCADO

ACCESO PEATONAL

CALLE DALIAS

ANDADOR

ANDADO

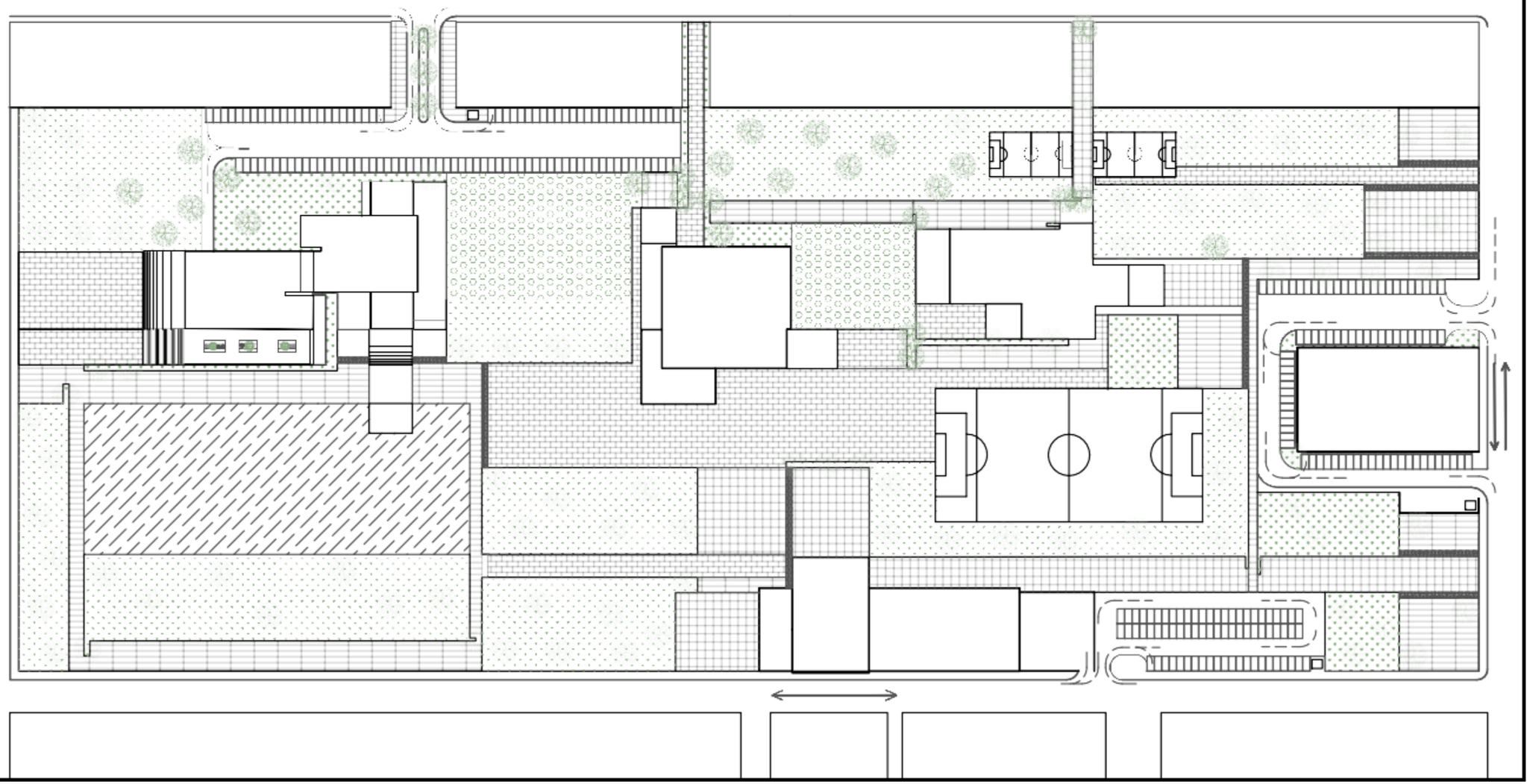
PLAZA NPT. +-0.00

ÁREA VERDE

ESTACIONAMIENTO

ACCESO/ SALIDA VEHICULAR

ACCESO PEATONA



BOSQUE URBANO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:1500
FECHA: NOVIEMBRE 2018

ARQUITECTÓNICOS
CONJUNTO

CO.ARQ.01

CALLE
CLAVELES

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

NPT +2,268.00

NPT +2,268.00

NPT +2,267.80

NPT +2,268.20

NPT +2,269.00

NPT +2,269.40

BARDA DE ALBAÑILERÍA EXISTENTE

BARDA DE ALBAÑILERÍA

COLINDANCIA

BARDA DE ALBAÑILERÍA EXISTENTE

NPT +2,270.00

MALLA CICLÓNICA

AV. 135

NPT +2,268.00

NPT +2,268.20

NPT +2,268.00

NPT +2,268.20

NPT +2,268.40

NPT +2,268.60

NPT +2,268.80

NPT +2,269,00

MALLA CICLÓNICA EXISTENTE

CALLE DALIAS

NPT +2,269.20

NPT +2,269.40

NPT +2,269.60

NPT +2,269.80

NPT +2,270.00

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	97,186.45 m2
ÁREAS VERDES RESTRINGIDAS	4,000.0 m2
ÁREAS VERDES	23,386.44
ESTACIONAMIENTOS	m2
PLAZAS	8,643.87
ANDADORES	m2
LAGO	9,917.45
(HUELLA)	m2
CANCHAS	22,906.24
HUERTOS	m2
C. COMUNITARIO	6,738.43
BIBLIOTECA/ ÁREA ADMIN.	m2
C. DEPORTIVO	

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR
R
Losa
Muro de tabique/Sólido
Ventana
Muro de tablaroca
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel coronamiento
AA Altura de antepecho
Nivel indicado enplanta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en
Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece
AV Altura de
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

BOSQUE URBANO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:1500

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CONJUNTO

LEV.TOPO.0

CAPILLA SAN
RAMÓN NONATO

COLEGIO
GABINO
BARREDA

CONEXIÓN A
DESCARGA
MUNICIPAL

ACCESO/ SALIDA
VEHICULAR

ACCESO
PEATONA
L

CALLE
CLAVELE
S

ACCESO
PEATONA
L

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

PLANTA DE
TRATAMIENTO
O

ESTACIONAMIENT

ÁREA VERDE

ANDADO
R

PLAZA

ÁREA VERDE

ACCESO
VEHICULAR

NPT. -2.65

ÁREA
VERDE
RESTRING.

ÁREA
VERDE
RESTRING.

ÁREA
VERDE

ANDADOR

POZO DE
VISITA

CENTRO

HUERTO

CENTRO

PLAZA

CONEXIÓN A
INST.
EDIFICIO

COMUNITARI
O

HUERTO

BIBLIOTECA/

DEPORTIVO

CONEXIÓN A

ÁREA
VERDE
RESTRING.

ÁREA
ADMIN.

INST. EDIFICIO

ANDADOR

ESTACIONAMIENTO

ACCESO/SALID

CONEXIÓN A
INST.
EDIFICIO

ÁREA
VERDE

ACCESO
PEATONA

ANDADOR

POZO DE
VISITA

POZO
DE
VISITA

PLAZA

POZO
DE
VISITA

POZO
DE
VISITA

COLINDANCI

AV. 135

SALIDA
VEHICULAR

Á
R
E
A
V

ERDE

LAGO ARTIFICIAL

ANDADOR

POZO DE VISITA

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	97,186.45 m2
ÁREAS VERDES	4,000.0 m2
RESTRINGIDAS ÁREAS VERDES	23,386.44 m2
ESTACIONAMIENTOS	8,643.87 m2
PLAZAS	9,917.45 m2
ANDADORES	22,906.24 m2
LAGO (HUELLA)	6,738.43 m2
CANCHAS	4,884.35m2
HUERTOS	4270.49 m2
C. COMUNITARIO	40.17 m2
BIBLIOTECA/ ÁREA ADMIN.	40.17 m2
C. DEPORTIVO	3,407.454 m2
MERCADO	40.17 m2
ÁREA CONSTRUIDA	40.17 m2

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

NPT
NSL
Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Nivel de piso terminado Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso

NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC
0.9
AA
Nivel de cerramiento
Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

ÁREA VERDE

ÁREA VERDE

ÁREA

ANDADO R

ÁREA VERDE

NOTAS

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

ACCESO PEATONAL

ANDADOR

ANDADOR

CONEXIÓN A INST. EDIFICIO

ANDADOR

ÁREA VERDE

ÁREA VERDE

ANDADO R

MERCADO

ESTACIONAMIENTO

ÁREA VERDE

PLAZA NPT. +-0.00

ACCESO PEATONAL

CALLE DALIAS

ACCESO/ SALIDA VEHICULAR

BOSQUE URBANO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ACOTACIÓN: METROS

ESCALA: 1:1500

FECHA: NOVIEMBRE 2018

INSTALACIÓN SANITARIA CONJUNTO

CO.IS.01

CAPILLA SAN
RAMÓN NONATO

COLEGIO
GABINO
BARREDA

ACCESO/ SALIDA
VEHICULAR

ACCESO
PEATONA
L

CALLE
CLAVELE
S

ACCESO
PEATONA
L

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

COLINDANCIA

PLANTA DE
TRATAMIENTO

ESTACIONAMIENT
O

REGISTRO

NPT. -2.65

ÁREA
VERDE
RESTRING.

ÁREA
VERDE
RESTRING.

CONEXIÓN
A
CISTERNA
DE EDIFICIO

CENTRO
COMUNITAR
IO

HUERTO

REGISTR
O

CONEXIÓN
A CISTERNA
DE
HUERTOS

CONEXIÓN
A CISTERNA
DE EDIFICIO

BIBLIOTECA/

ÁREA ADMIN.

ÁREA
VERDE
RESTRING.

REGISTR
O

CONEXIÓN
A CISTERNA
DE
HUERTOS

CONEXIÓN
A CISTERNA
DE EDIFICIO

ÁREA
VERDE

ANDADO
R

HUERT
O

CENTRO
DEPORTIV
O

ÁREA
VERDE

ÁREA
VERDE

ANDADOR

PLAZA

ANDADOR

ESTACIONAMIENTO

CONEXIÓN A
TOMA
MUNICIPAL

ACCESO
PEATONAL

ACCESO
VEHICULAR

ACCESO/SALID

ACCESO
PEATONA

ANDADOR

PLAZA

COLINDANCIA

AV. 135

ÁREA VERDE

LAGO ARTIFICIAL

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	97,186.45 m2
ÁREAS VERDES	4,000.0 m2
RESTRINGIDAS ÁREAS VERDES	23,386.44 m2
ESTACIONAMIENTOS	8,643.87 m2
PLAZAS	9,917.45 m2
ANDADORES	22,906.24 m2
LAGO (HUELLA)	6,738.43 m2
CANCHAS	4,884.35m2
HUERTOS	4270.49 m2
C. COMUNITARIO	40.17 m2
BIBLIOTECA/ ÁREA ADMIN.	40.17 m2
C. DEPORTIVO	3,407.454 m2
MERCADO	40.17 m2
ÁREA CONSTRUIDA	40.17 m2

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NPT Nivel indicado en planta
NSL Nivel de piso terminado Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.9 Nivel de cerramiento
AA Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

ANDADOR

ÁREA VERDE

ÁREA VERDE

ÁREA

ANDADOR

ÁREA VERDE

REGISTRO

CONEXIÓN A CISTERNA DE EDIFICIO

ANDADOR

ANDADOR

SALIDA VEHICULAR

ACCESO PEATONA

NOTAS

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

ANDADOR

ÁREA VERDE

ÁREA VERDE

ANDADOR

MERCADO

ESTACIONAMIENTO

ÁREA VERDE

PLAZA NPT. +-0.00

ACCESO PEATONAL

CALLE DALIAS

ACCESO/ SALIDA VEHICULAR

BOSQUE URBANO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ACOTACIÓN: METROS

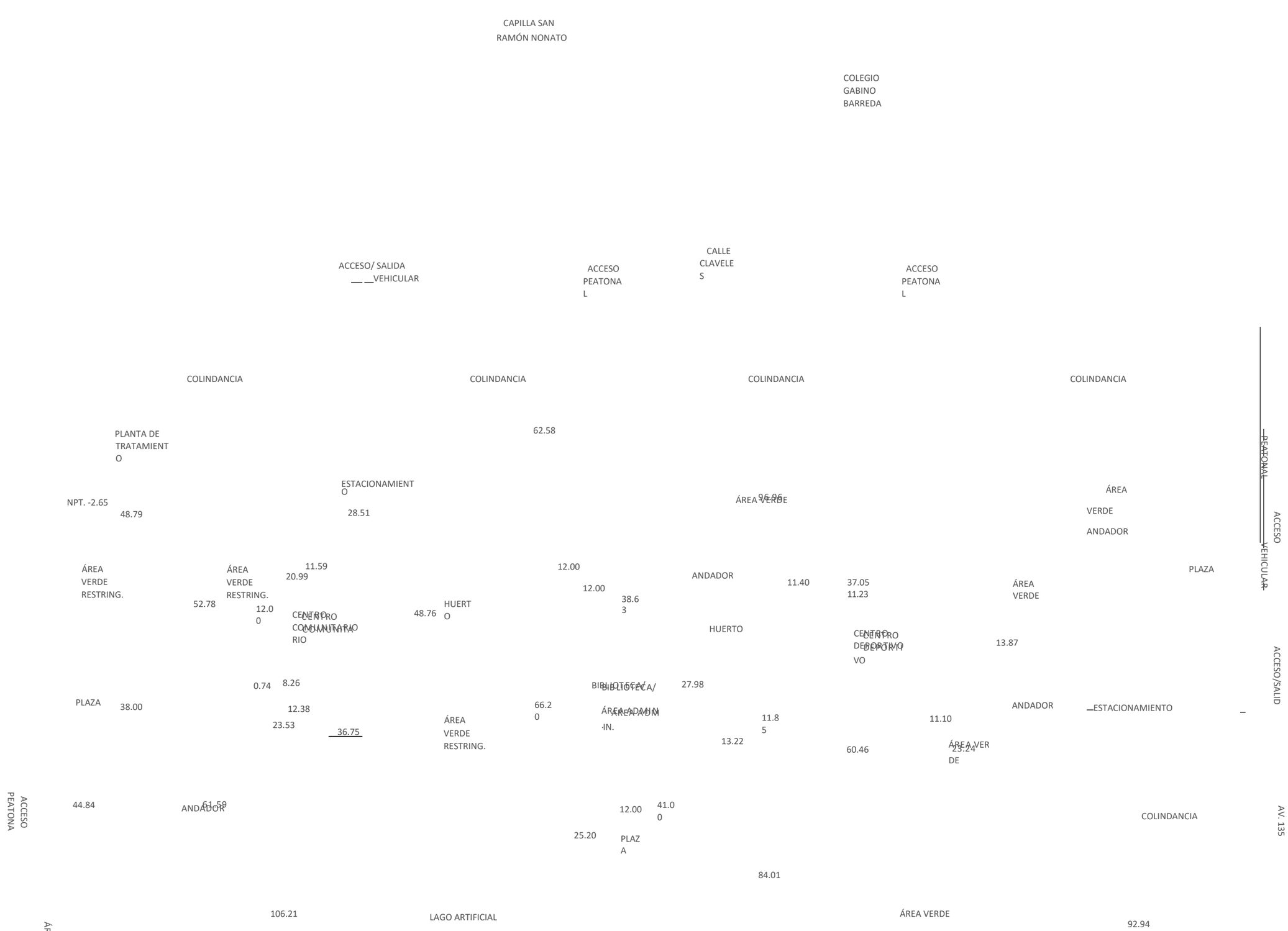
ESCALA: 1:1500

FECHA: NOVIEMBRE 2018

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONJUNTO

CO.IH.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	97,186.45 m2
ÁREAS VERDES	4,000.0 m2
RESTRINGIDAS ÁREAS VERDES	23,386.44 m2
ESTACIONAMIENTOS	8,643.87 m2
PLAZAS	9,917.45 m2
ANDADORES	22,906.24 m2
LAGO (HUELLA)	6,738.43 m2
CANCHAS	4,884.35m2
HUERTOS	4270.49 m2
C. COMUNITARIO	40.17 m2
BIBLIOTECA/ ÁREA ADMIN.	40.17 m2
C. DEPORTIVO	3,407.454 m2
MERCADO	40.17 m2
ÁREA CONSTRUIDA	40.17 m2

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
NC Nivel de cerramiento
0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho

Nivel indicado enplanta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

ANDADOR

ÁREA VERDE

ÁREA VERDE

ÁREA VERDE

ANDADOR

ÁREA VERDE

ANDADOR

ÁREA VERDE

NOTAS

ANDADOR 05

28

MERCADO

TIENDA

DO

28.05

2.85

87.78

ACCESO PEATONAL

CALLE DALIAS

ACCESO/ SALIDA VEHICULAR

ANDADOR

R

ANDADO

PLAZA NPT. +-0.00

ÁREA VERDE

ESTACIONAMIENTO

SALIDA VEHICULAR

ACCESO PEATONA

BOSQUE URBANO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:1500
FECHA: NOVIEMBRE 2018

PLATAFORMAS CONJUNTO

CO.PTF.01

1 2 w 3 4 5 Y 6 Z 7 8

A

B

C

X

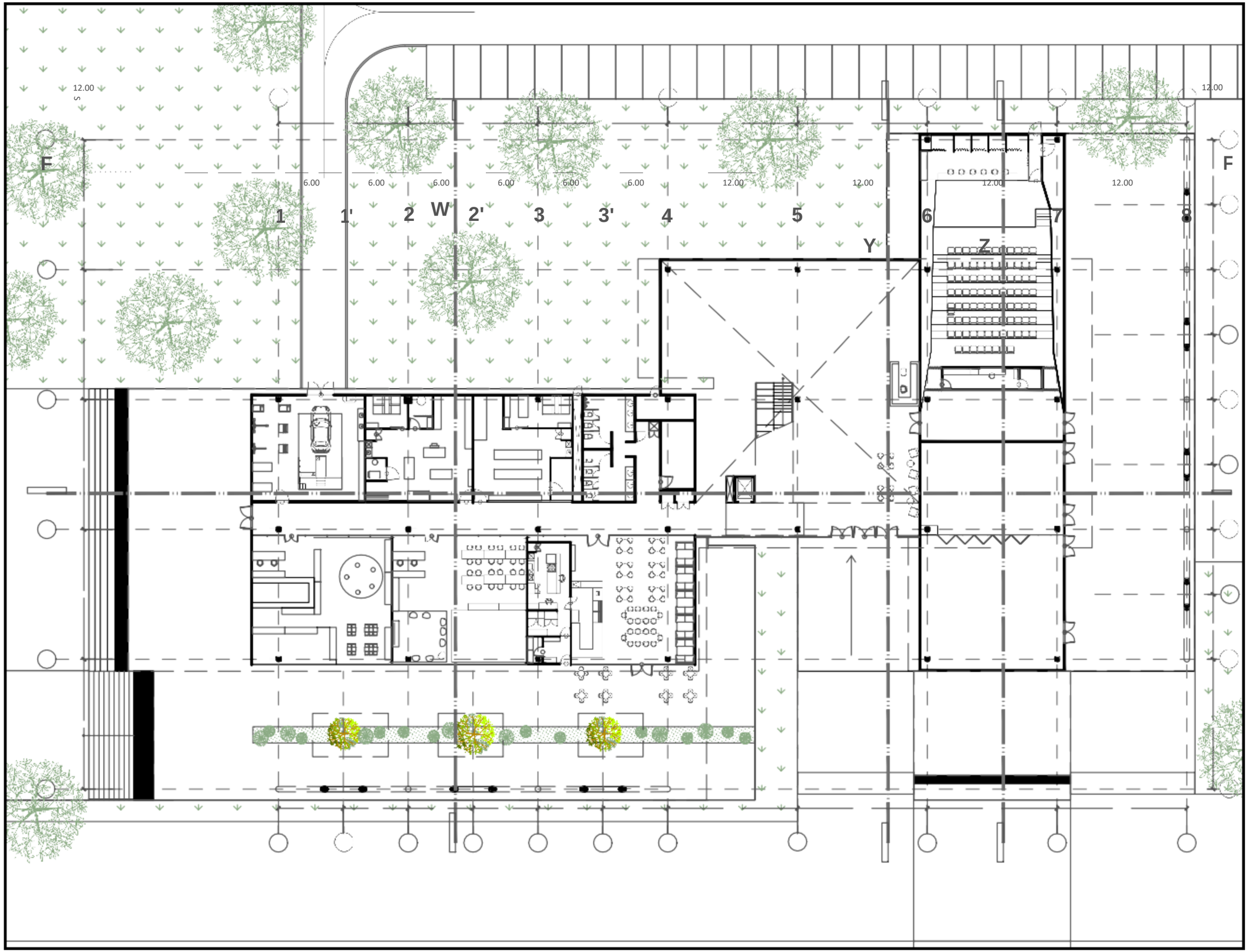
D

E

12.00

12.00

12.00



REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

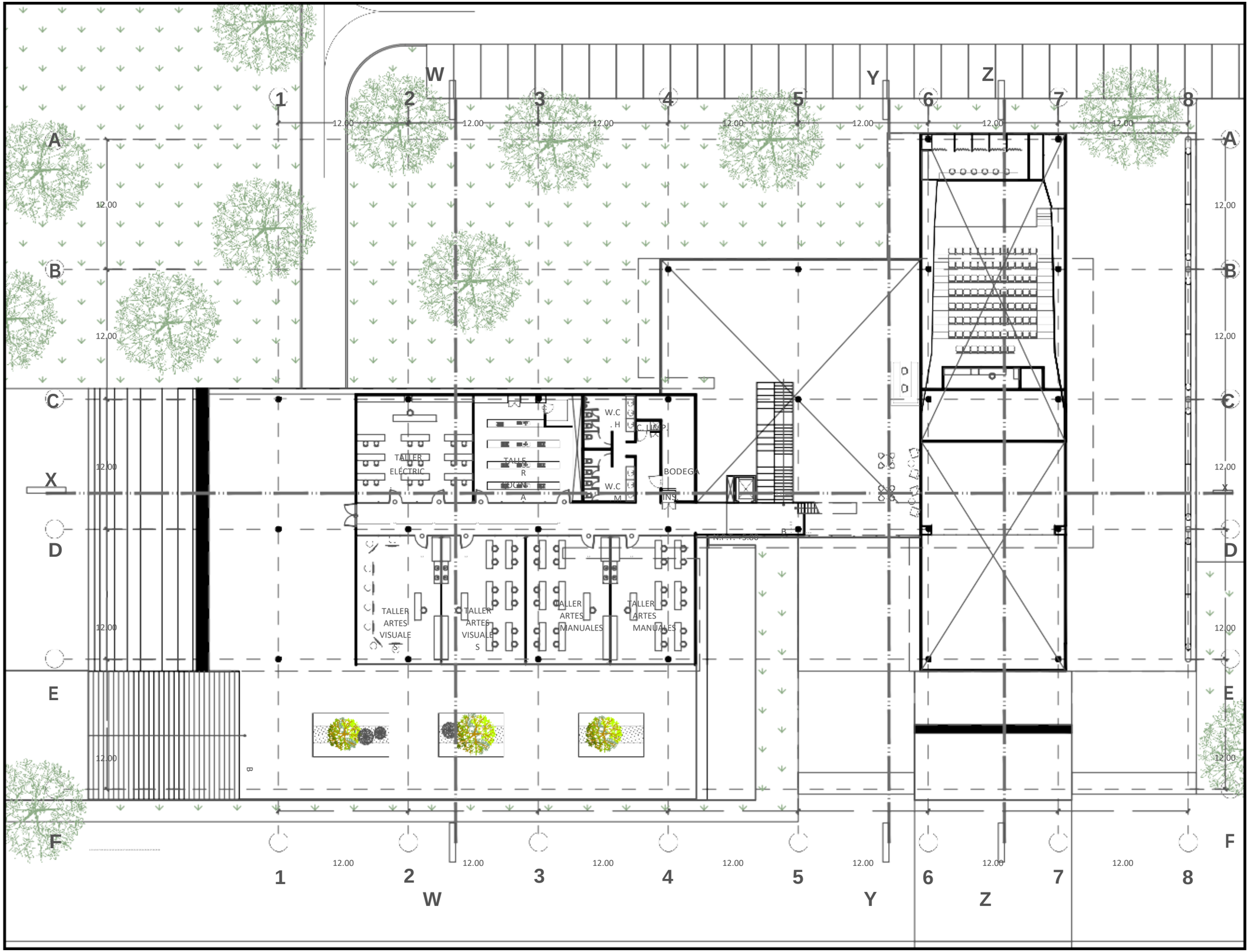
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJO: GONZALEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

ARQUITECTÓNICOS
PLANTA BAJA

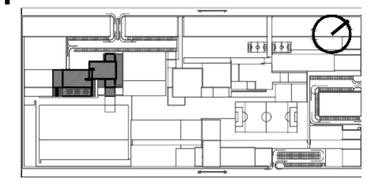
CC.ARQ.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIO R

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en

Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece

AV Altura de

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 — Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

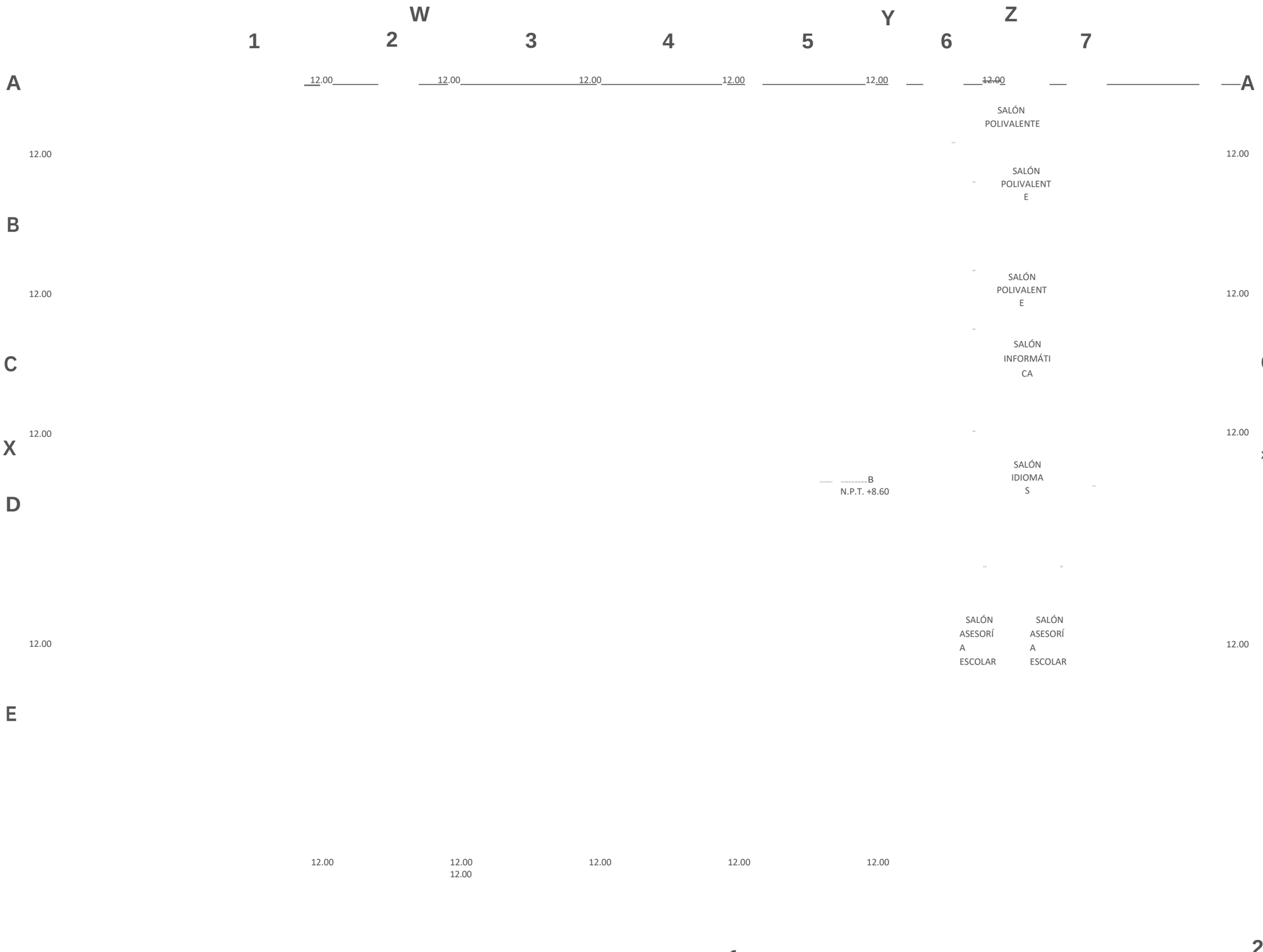
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ARQ.02

ARQUITECTÓNICOS
NIVEL UNO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de

0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

X REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

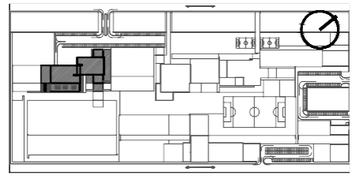
CENTRO COMUNITARIO

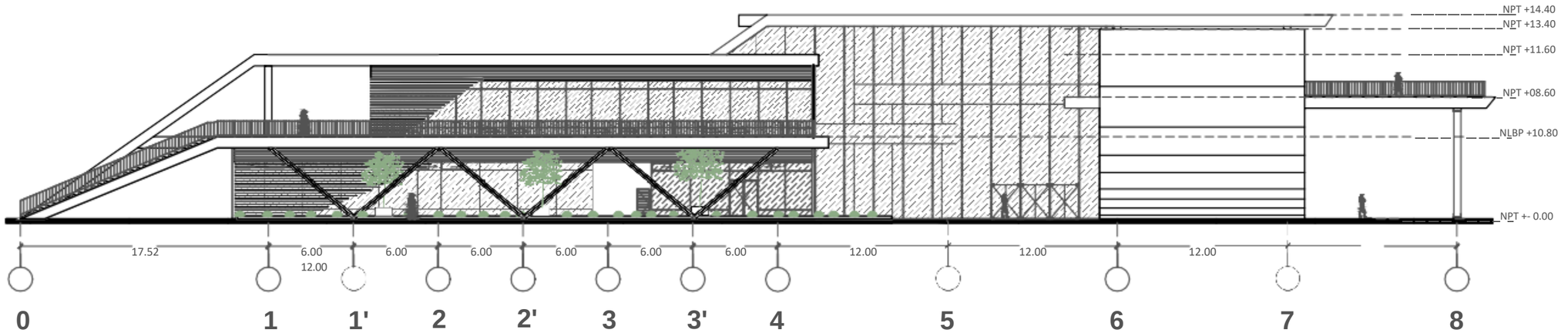
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA,

ARQ-02-03

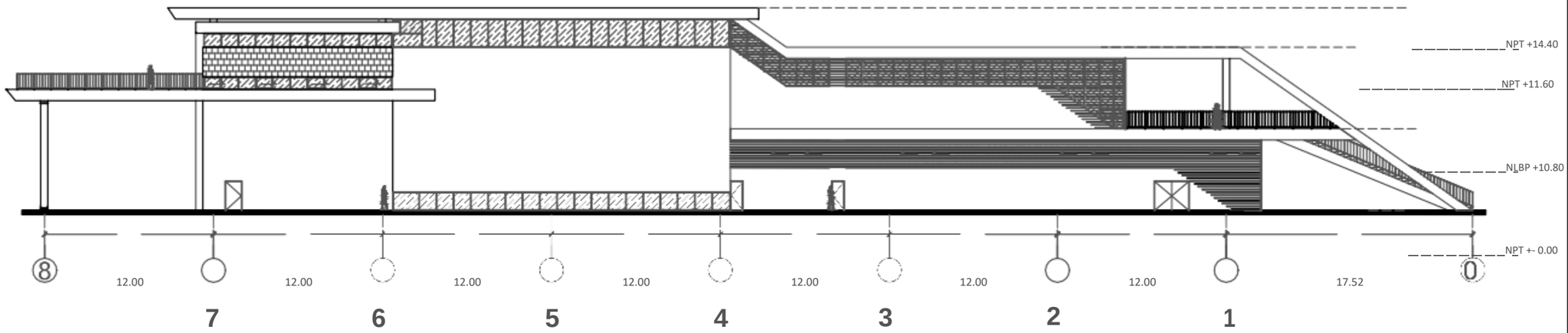
3 4 5 Y 6 Z 7

ARQUITECTÓNICOS
NIVEL DOS





FACHADA SURESTE

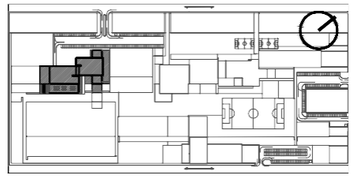


FACHADA NOROESTE

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de
0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
AV Altura de ventana
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

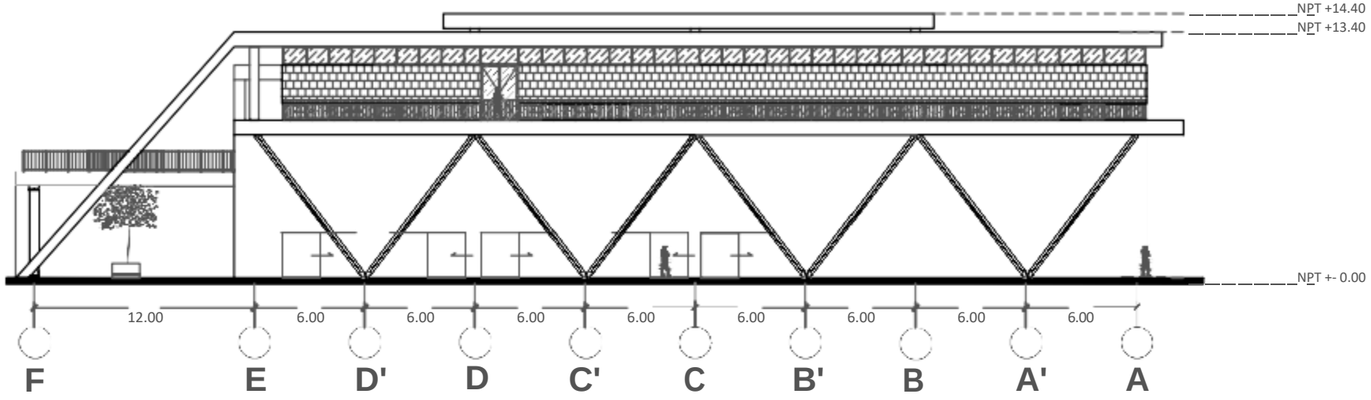
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

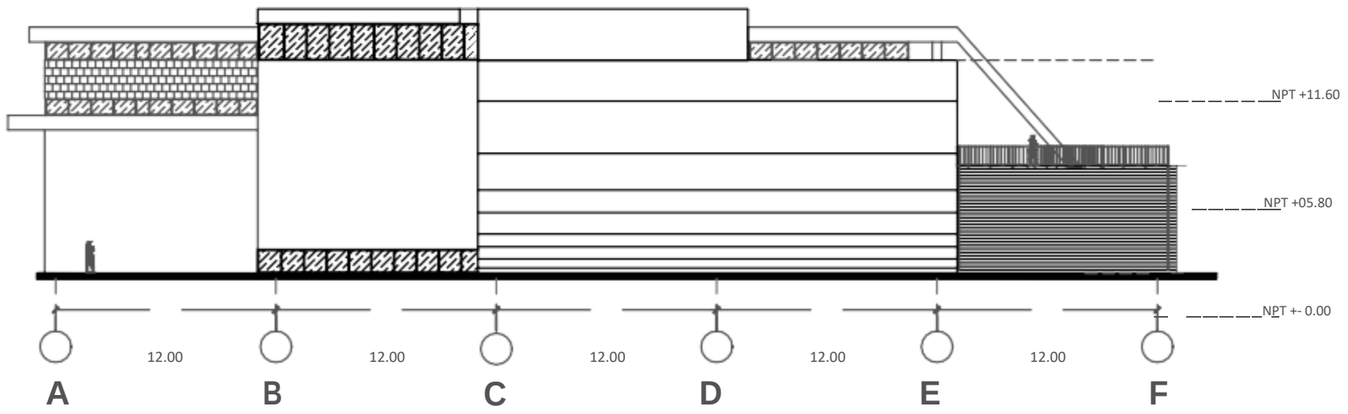
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ESCALA: 1:325

ARQUITECTÓNICOS
FACHADAS

ARQ.04



FACHADA NORESTE

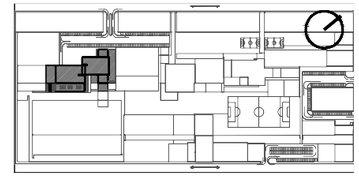


FACHADA
SUROESTE

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Losa
Ventana
Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Nivel indicado en planta
NPT Nivel de piso terminado
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
Cambio de material en piso
NLBP Nivel de lecho bajo de
Cambio de nivel en plafón
0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Alturade antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

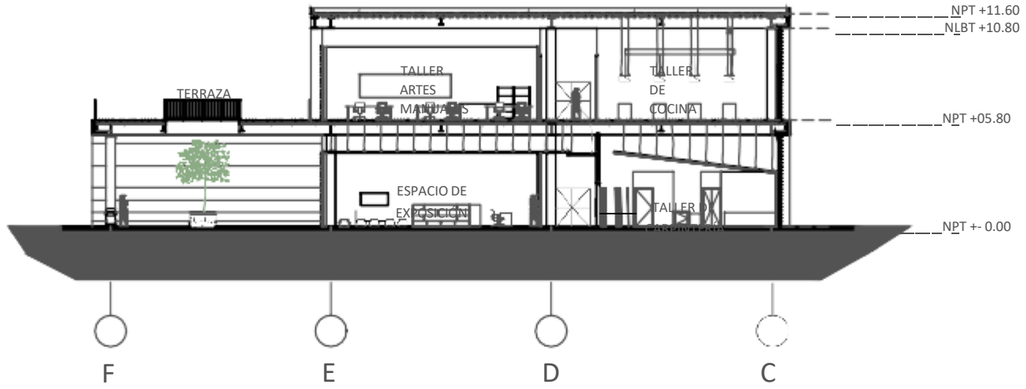
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

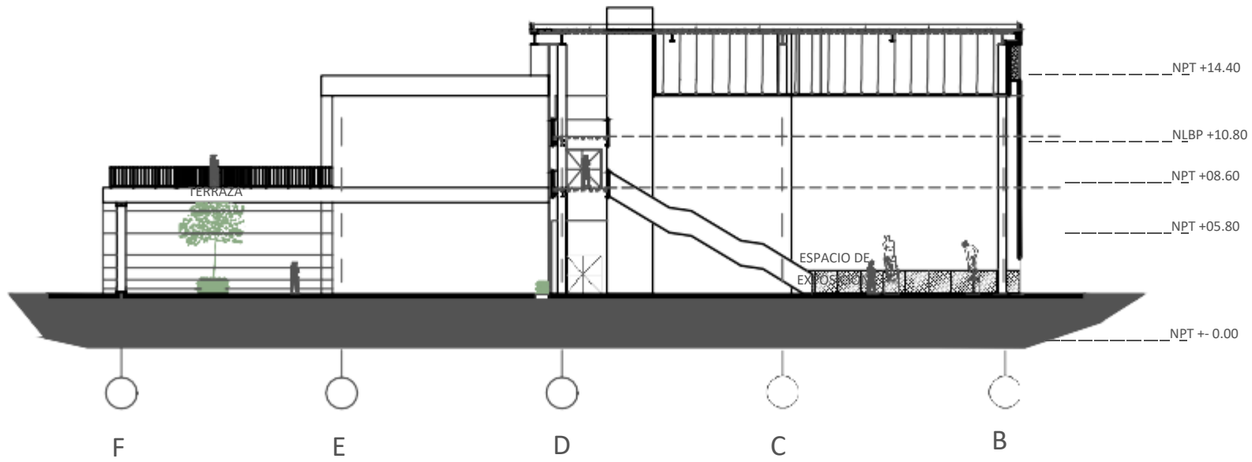
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ARQUITECTÓNICOS
FACHADAS

CC.ARQ.05



CORTE W-W

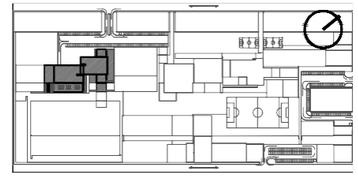


CORTE Y-Y

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece
(NLBP) Nivel de lecho bajo de
AV Altura de
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
A20-02.06
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

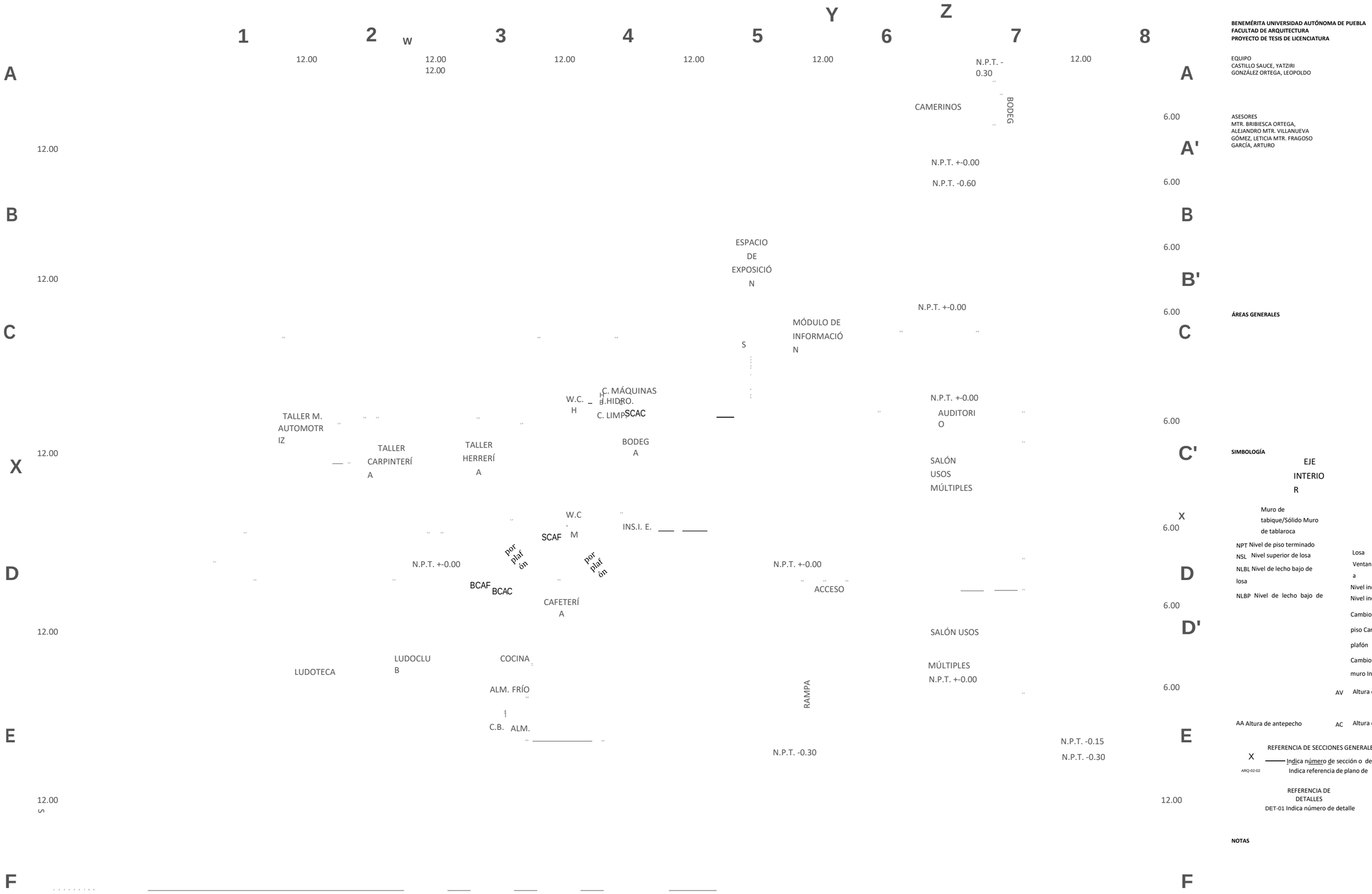
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ARQUITECTÓNICOS

CC.ARQ.06



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro Indica inicio de
AV Altura de
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

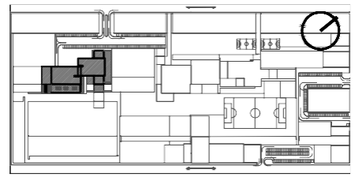
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

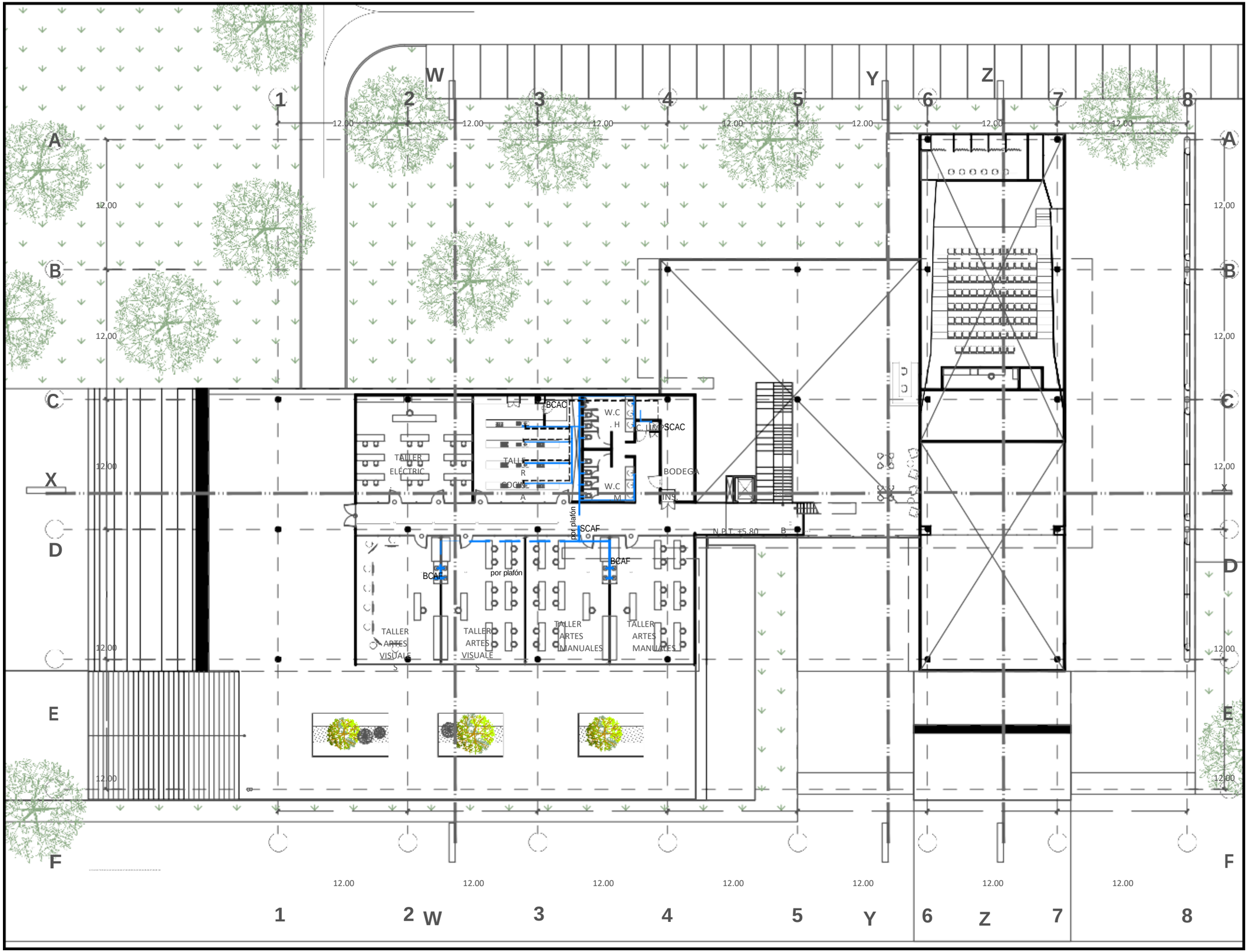
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

INSTALACIONES HIDRÁULICAS
PLANTA BAJA



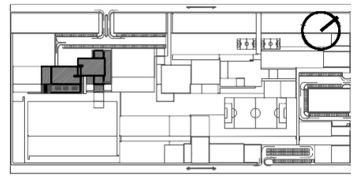
CC.IH.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o

Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón

Cambio de material en

AA Altura de antepecho

AV Altura de

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

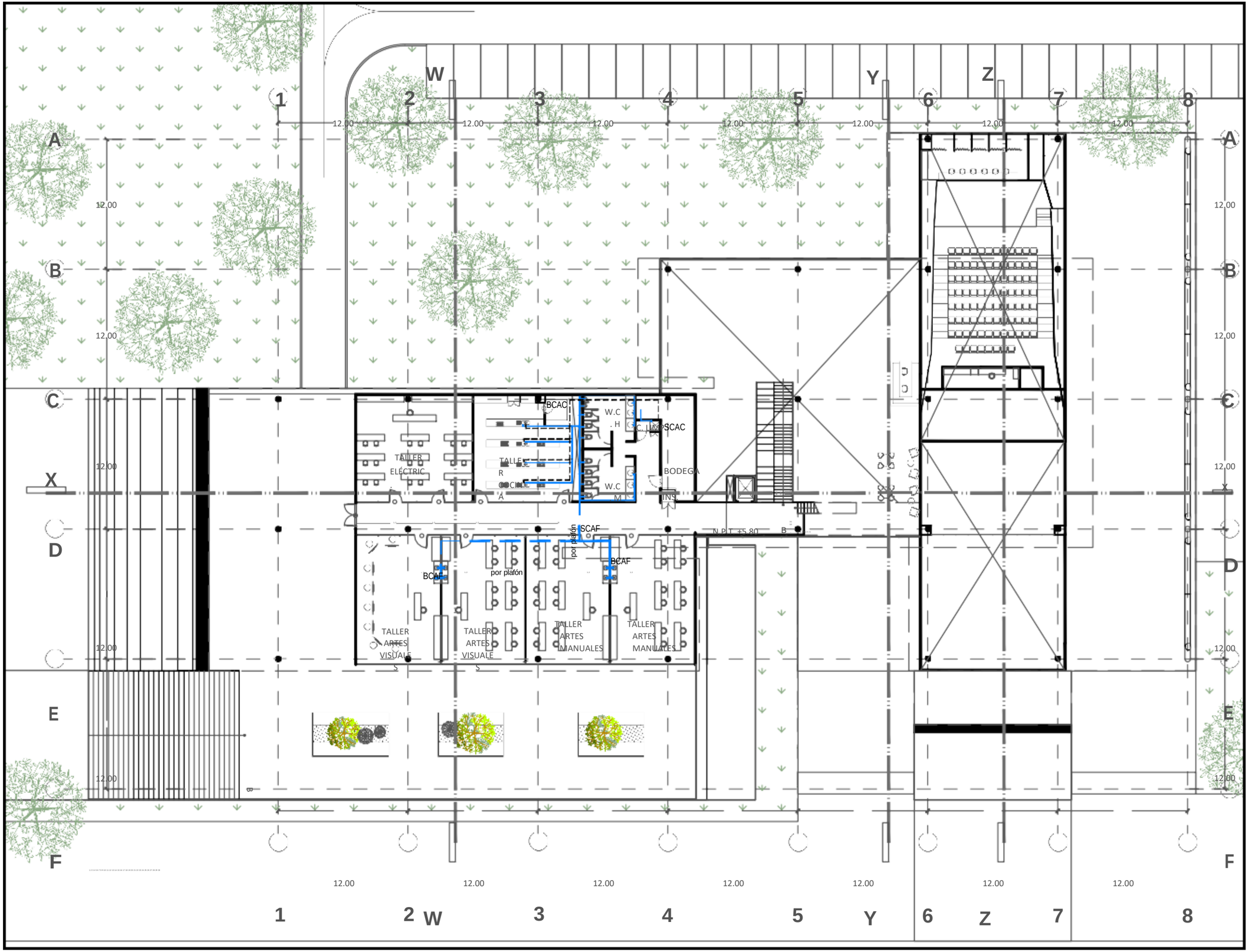
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS

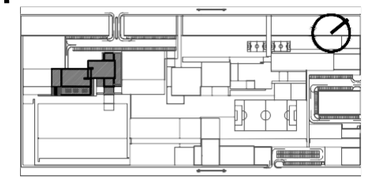
ARQ-02



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIO
R

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca

Losa
Ventana

NPT Nivel de piso terminado NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa NLBP Nivel de lecho bajo

Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0 [redacted] de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

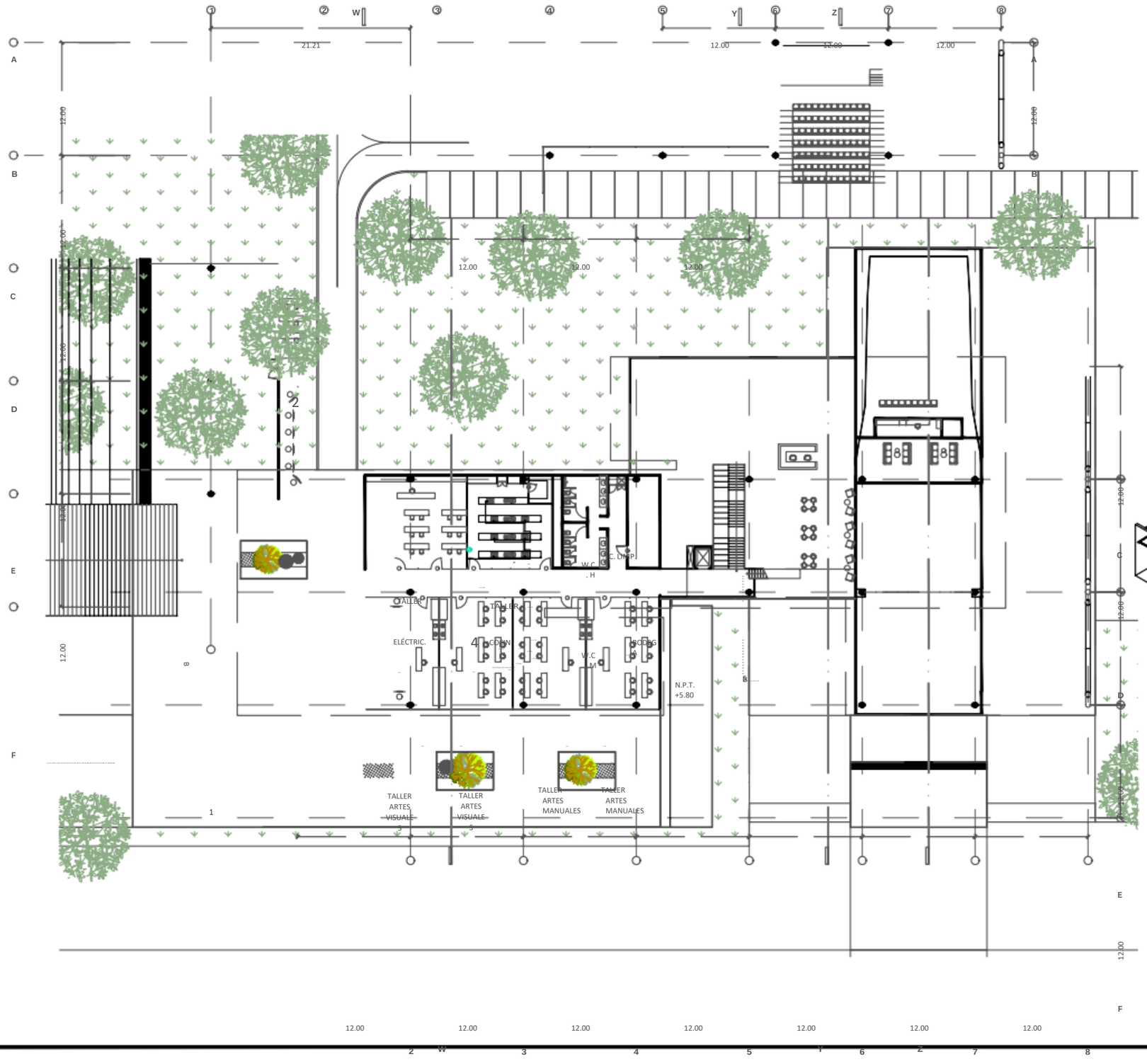
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS

ARQ-02

INSTALACIONES HIDRÁULICAS
NIVEL UNO

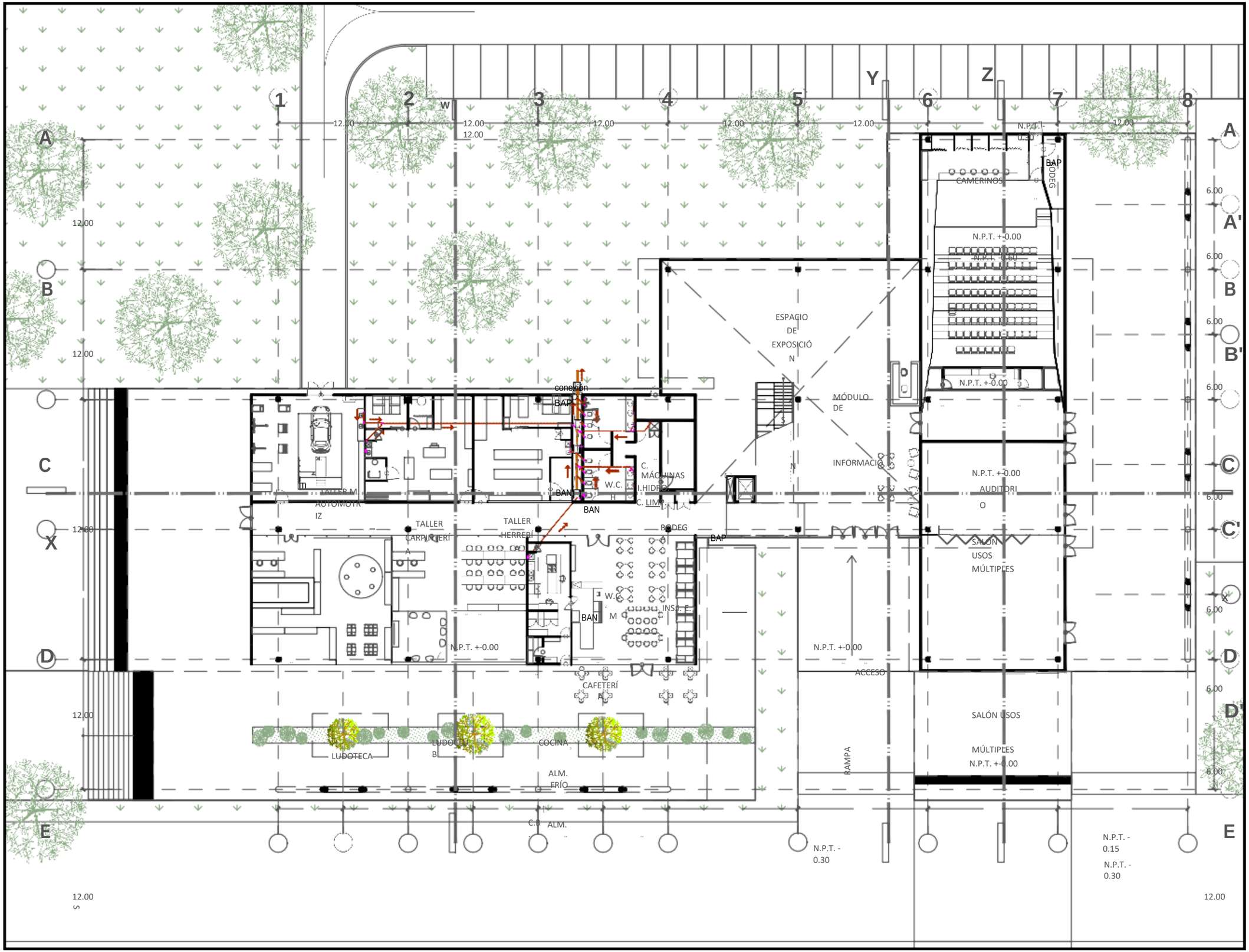

A
B
C
D
E
F
1
2
W
3
4
5
Y
6
Z
7
8
21.21
12.00
12.00
12.00

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350
FECHA: Septiembre 2018

INSTALACIÓN DE GAS
GENERAL

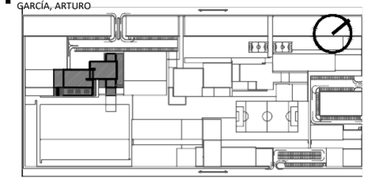
CC.IG.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel coronamiento

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en

Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece

AV Altura de

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

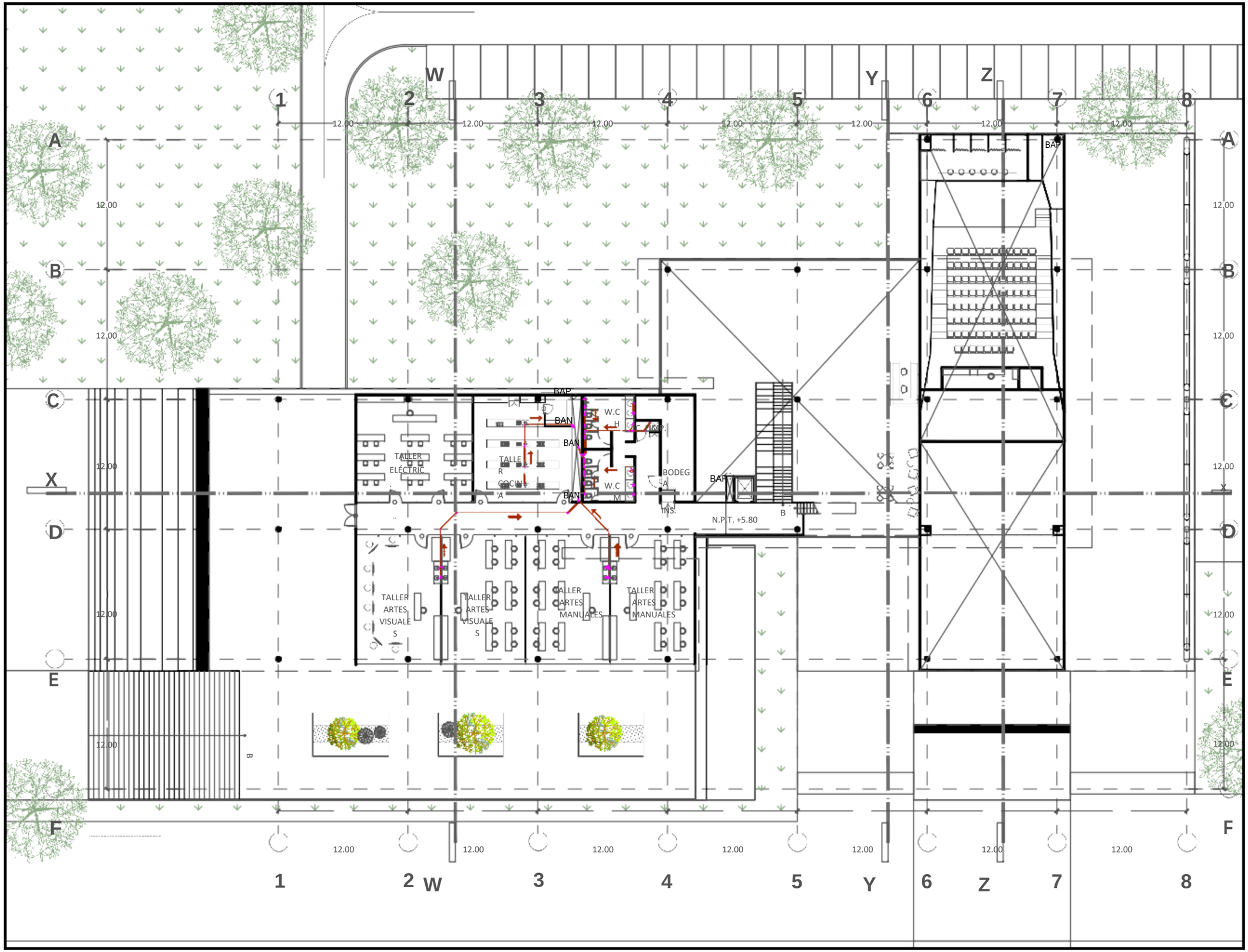
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

INSTALACIONES SANITARIAS/ PLUVIALES
PLANTA BAJA

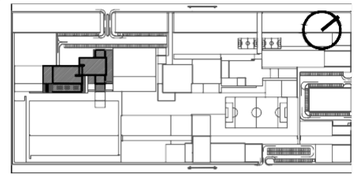
CC.ISP.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIO R

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventan a
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de

0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

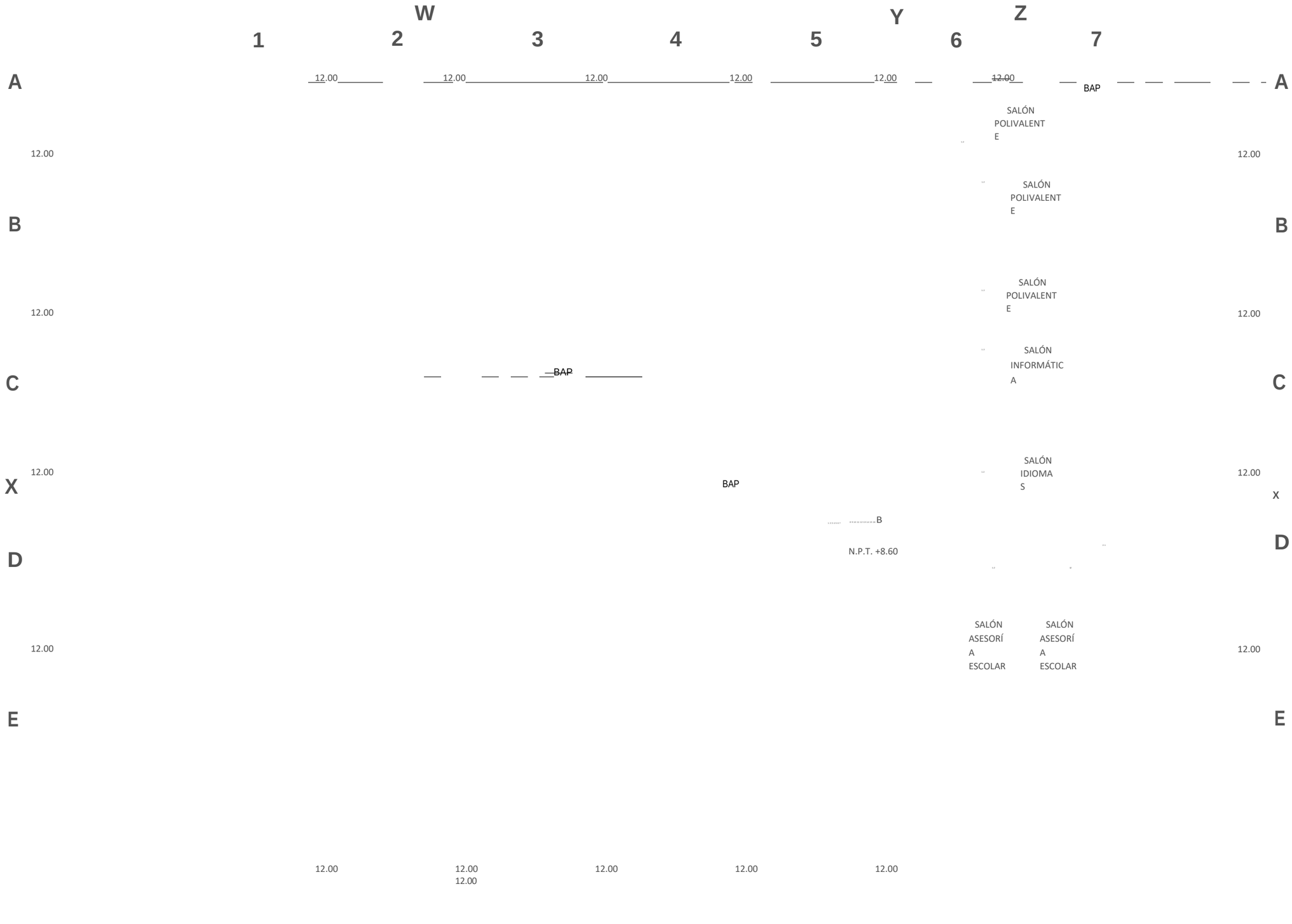
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ARQ.ISP.02

INSTALACIONES SANITARIAS/ PLUVIALES
NIVEL UNO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta

AA Altura de antepecho

AV Altura de ventana

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X / ARQ-02-02 — Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

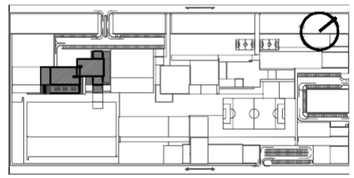
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA,

2 W 1

ARQ-02-03

3 4 5 Y 6 Z 7

INSTALACIONES SANITARIAS/ PLUVIALES
NIVEL 2



E

VERDE

ÁREA

RESTRING.

CENTRO

COMUNITARIO

ANDADOR

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

Cambio de nivel en plafón

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

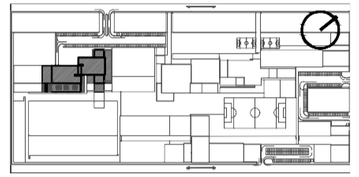
X Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

NOTAS



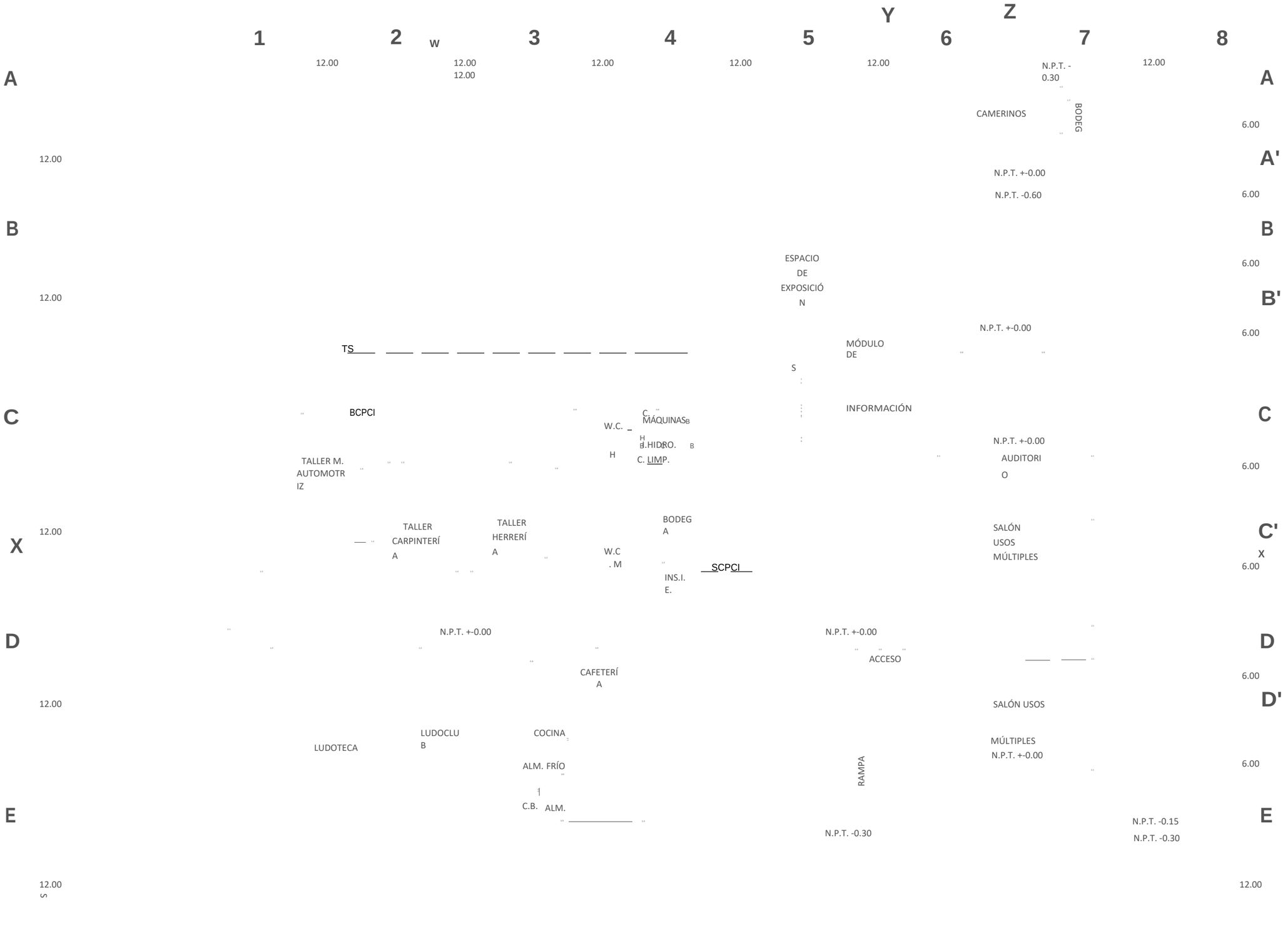
0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Alturade antepecho
AC Altura de

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

INSTALACIONES SANITARIAS/ PLUVIALES

CC.ISP.04



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

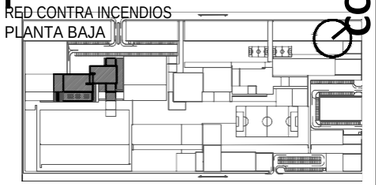
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

F
F
1
1'
2
W
2'
3
3'
4
5
6
7
8
Y
Z
6.00
6.00
6.00
6.00
6.00
6.00
12.00
12.00
12.00
12.00

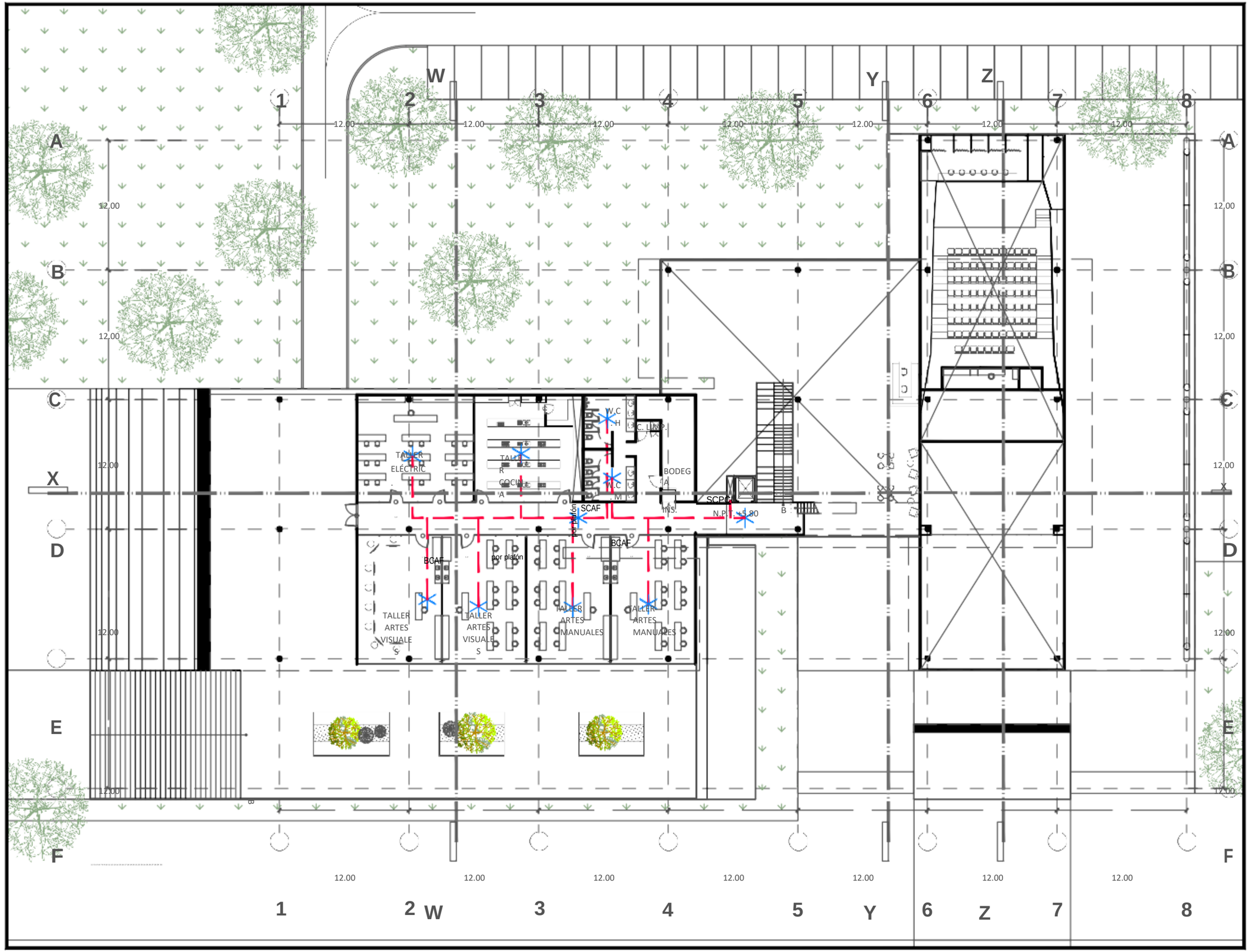
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

RED CONTRA INCENDIOS
PLANTA BAJA



CC.ICI.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIO R

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón

Cambio de material en muro Indica inicio de

AV Altura de ventana

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:225

ARQ-02

RED CONTRA INCENDIOS
NIVEL 1

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de
Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece
AA Altura de antepecho
AV Altura de
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

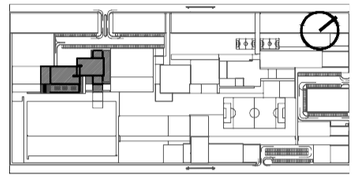
NOTAS

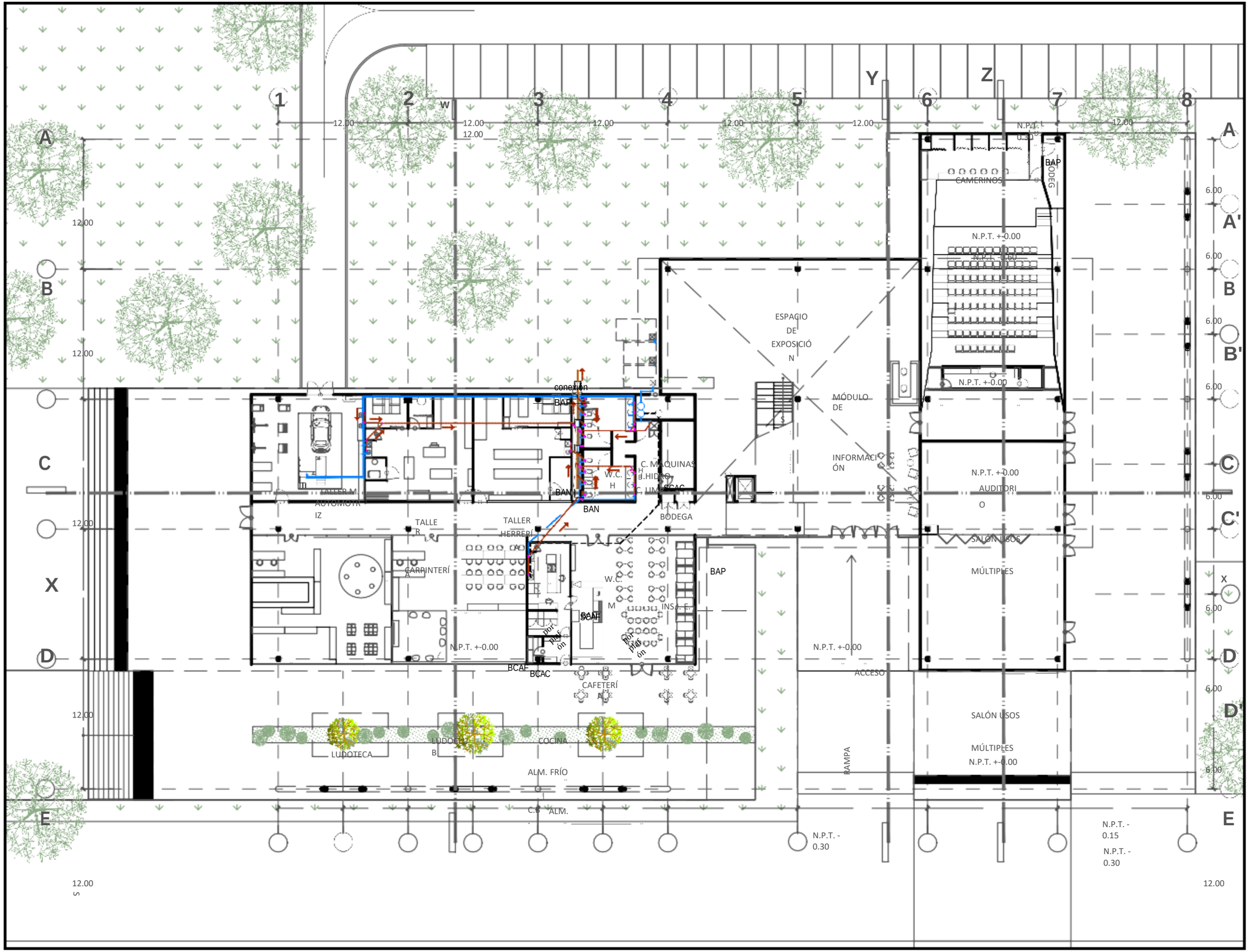
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ARQ-03

RED CONTRA INCENDIOS
NIVEL 2





BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIJIESCA ORTEGA
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Losa

Ventana

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta

AV Altura de ventana

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

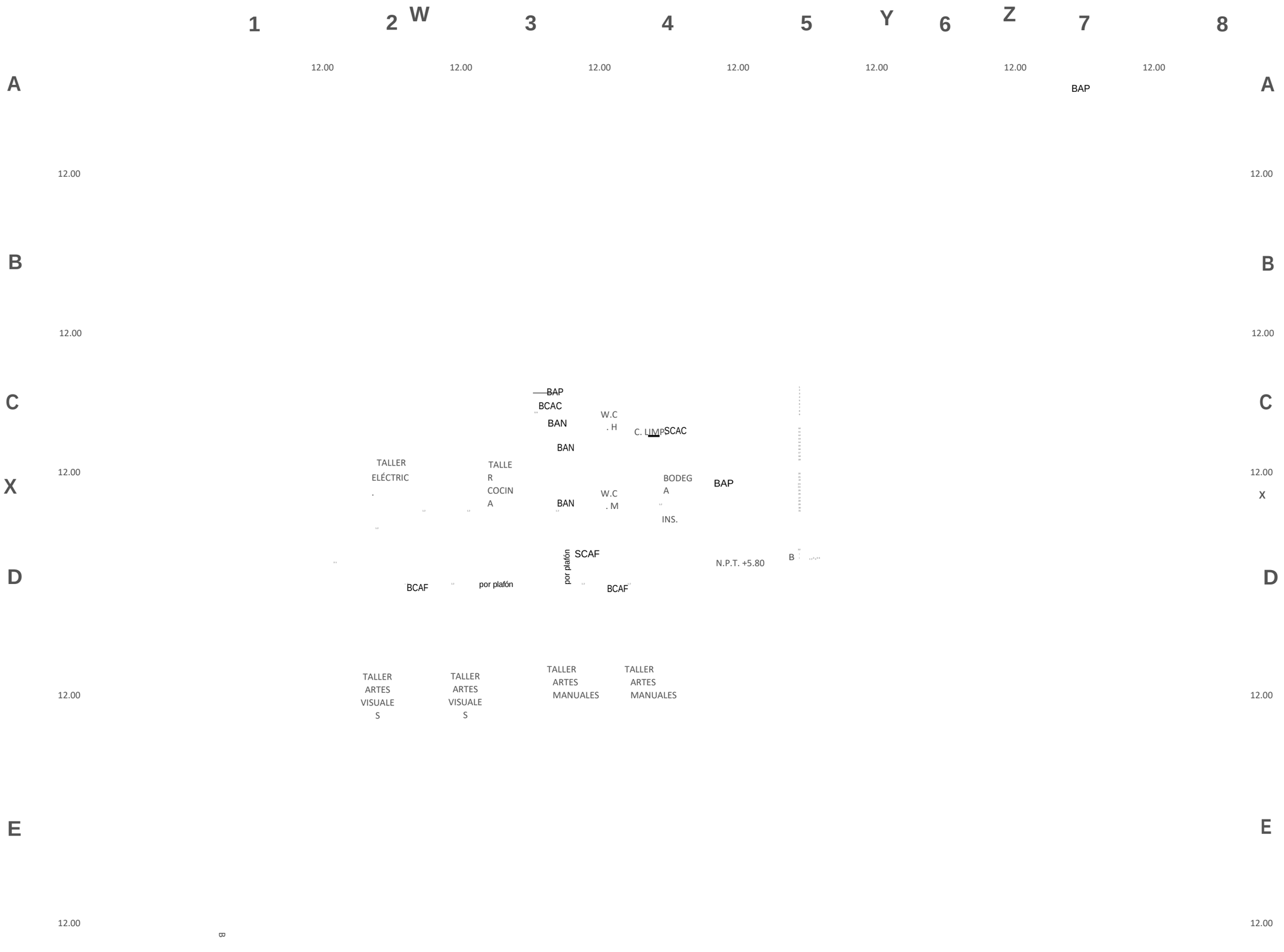
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

CONDENSADO DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

CC.CIHS.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

NP Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.A 9 Nivel de cerramiento
Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

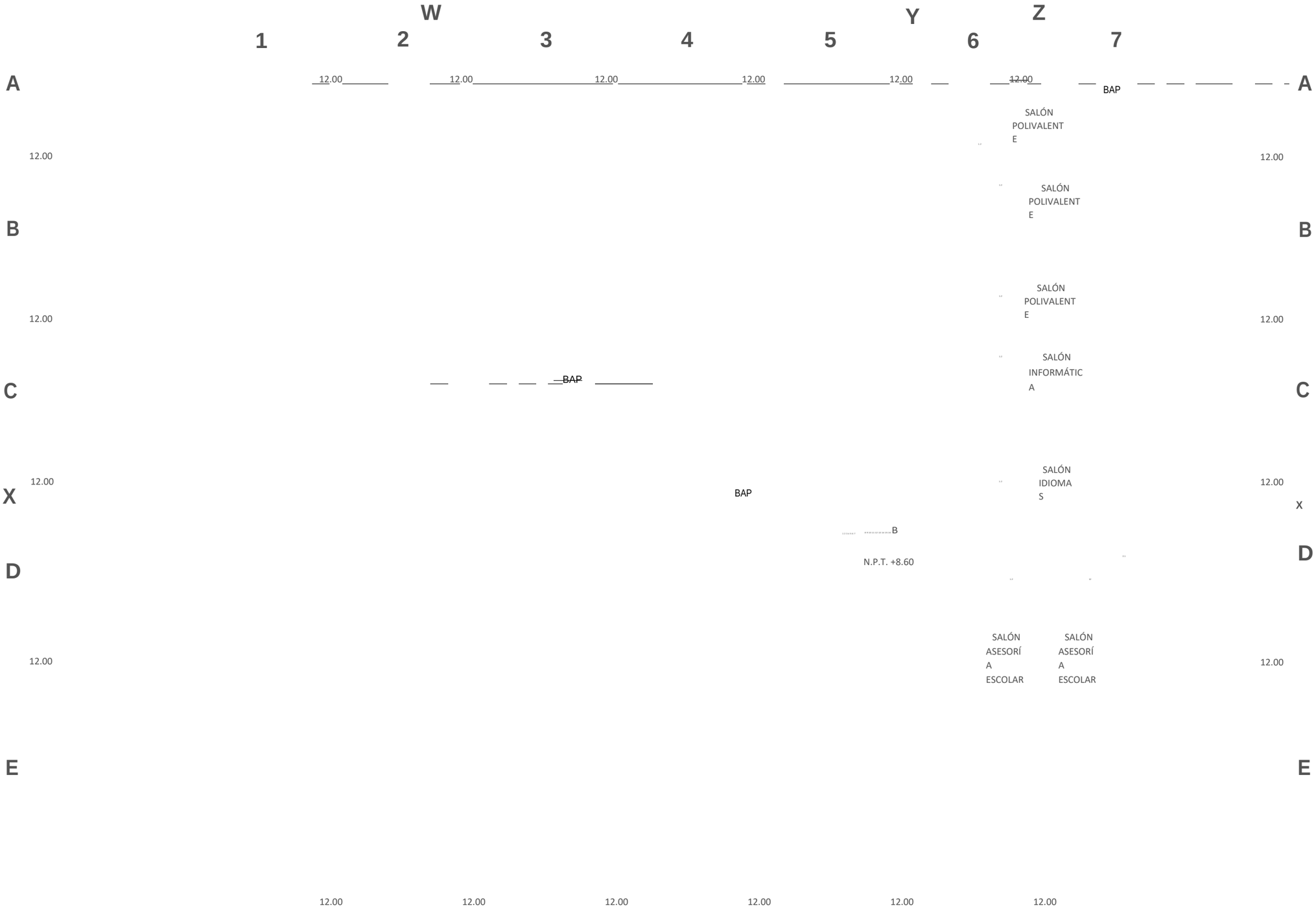
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJO: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

CONDENSADO DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS NIVEL 1

CC.CHS.02



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

Cambio de nivel en plafón

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

0.9 Claro de puerta

AV Altura de ventana

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

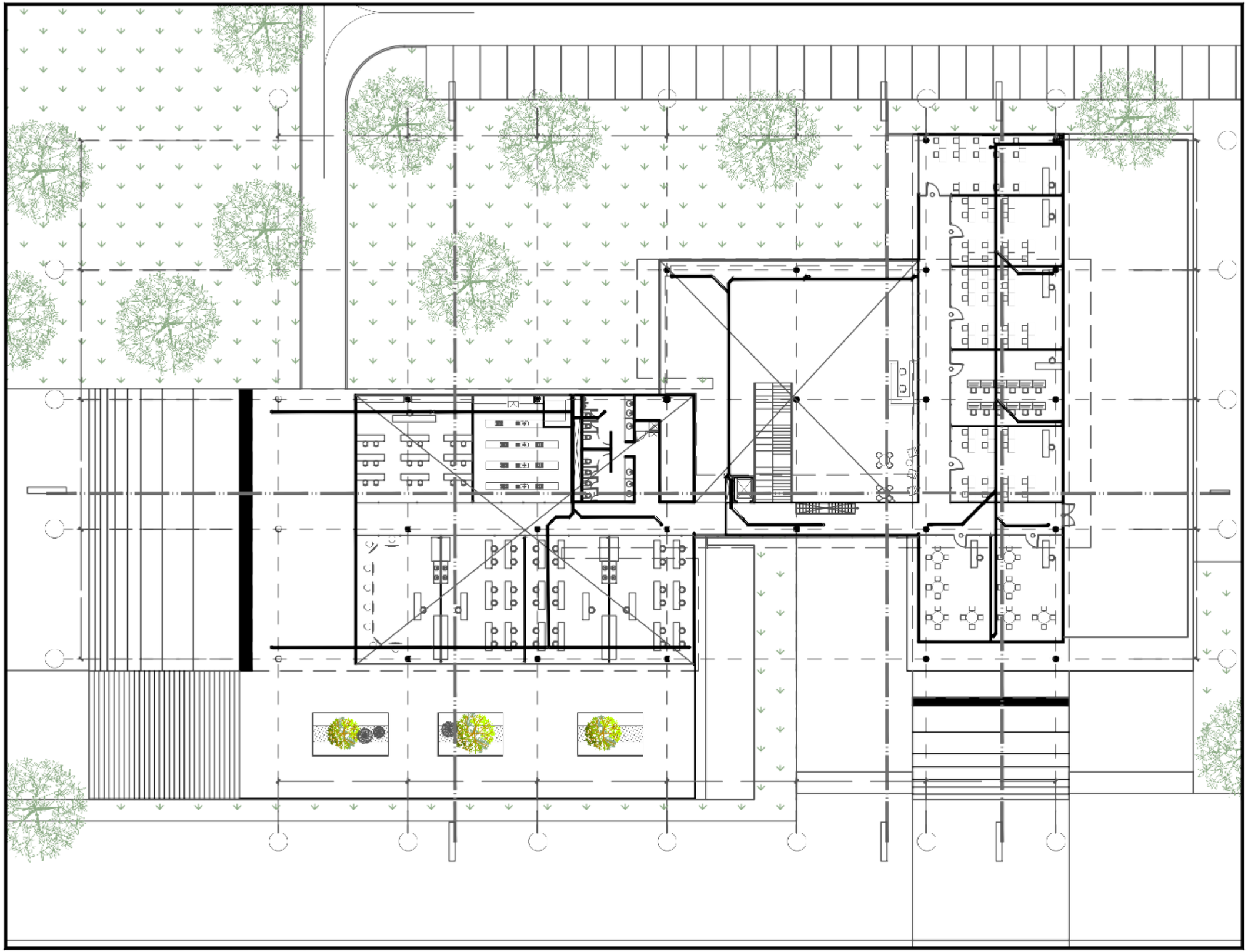
DET-01 Indica número de detalle

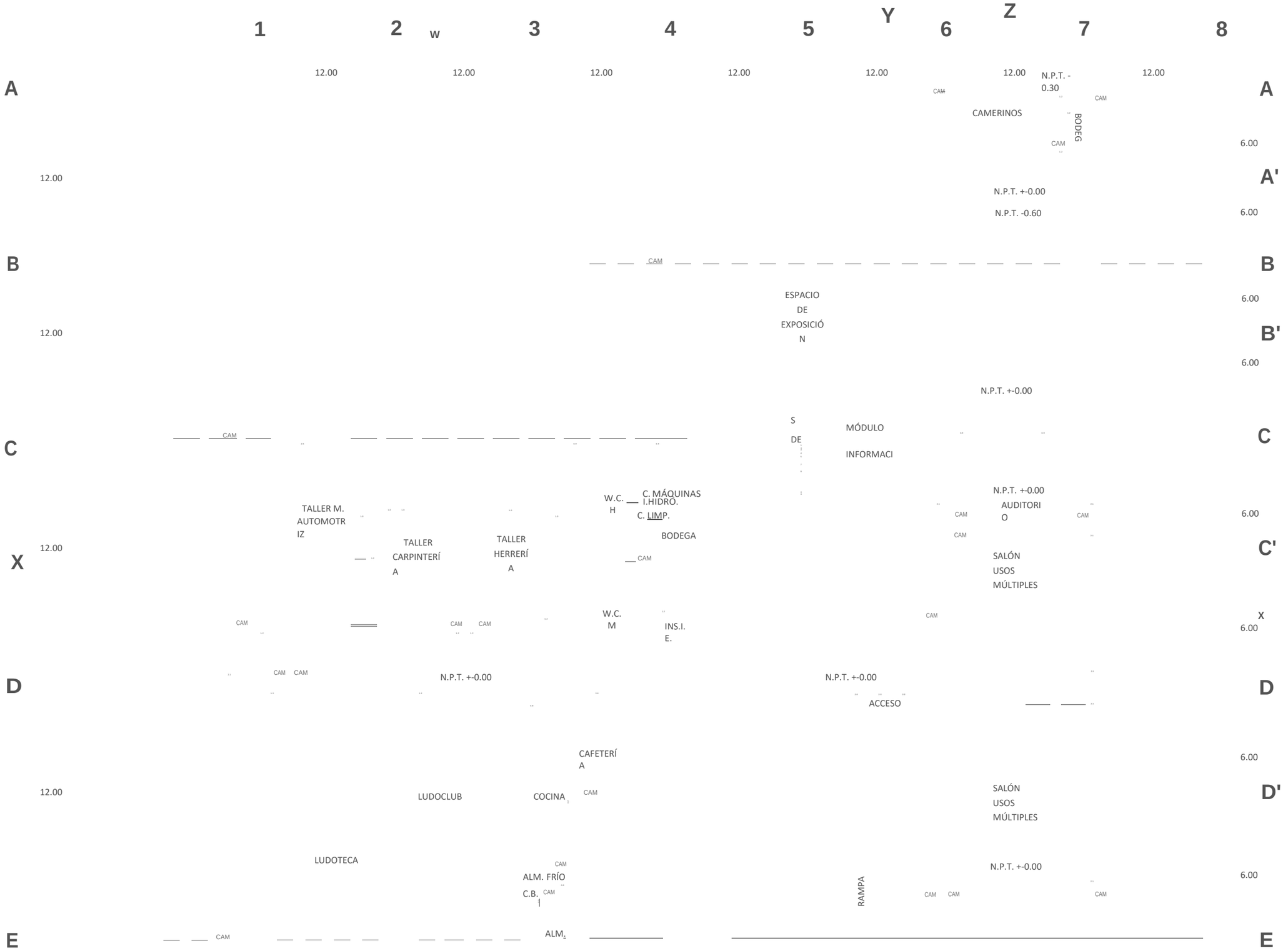
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

03





BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

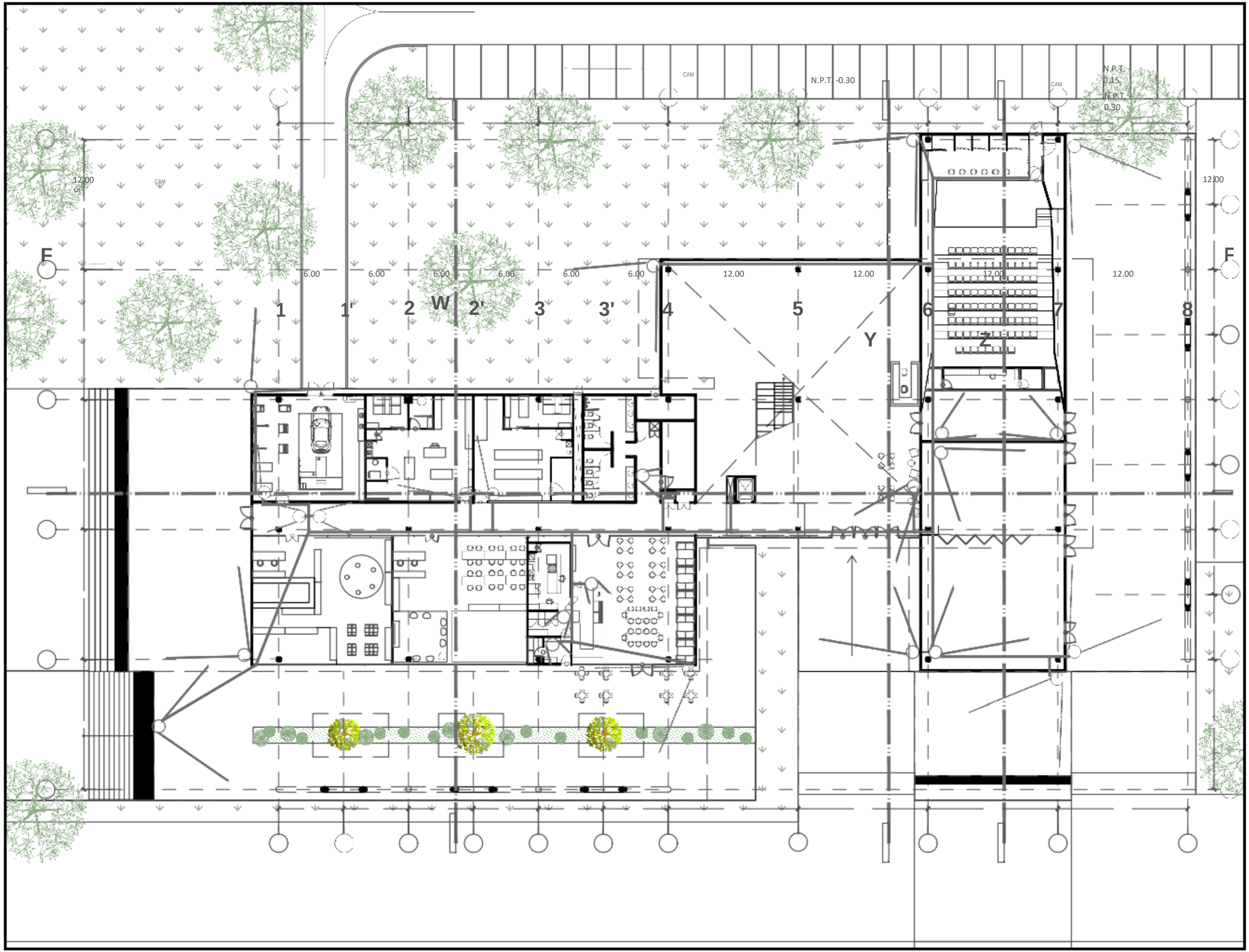
ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Losa
Muro de tablaroca
Ventana
NPT NSL Nivel de piso terminado Nivel superior de losa
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
NLBL Nivel de lecho bajo de losa NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel coronamiento de pretil
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro
NCM Nivel coronamiento de muro
NC 0.9 AA Nivel de cerramiento Claro de puerta Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento



REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

CAM Cámara bullet/ monalisa/ 600tvl/ ccd 1/3 sony/ varifocal2.8 a 9.5mm/ lux 0.05/18 leds ir/distancia 20m/12vd

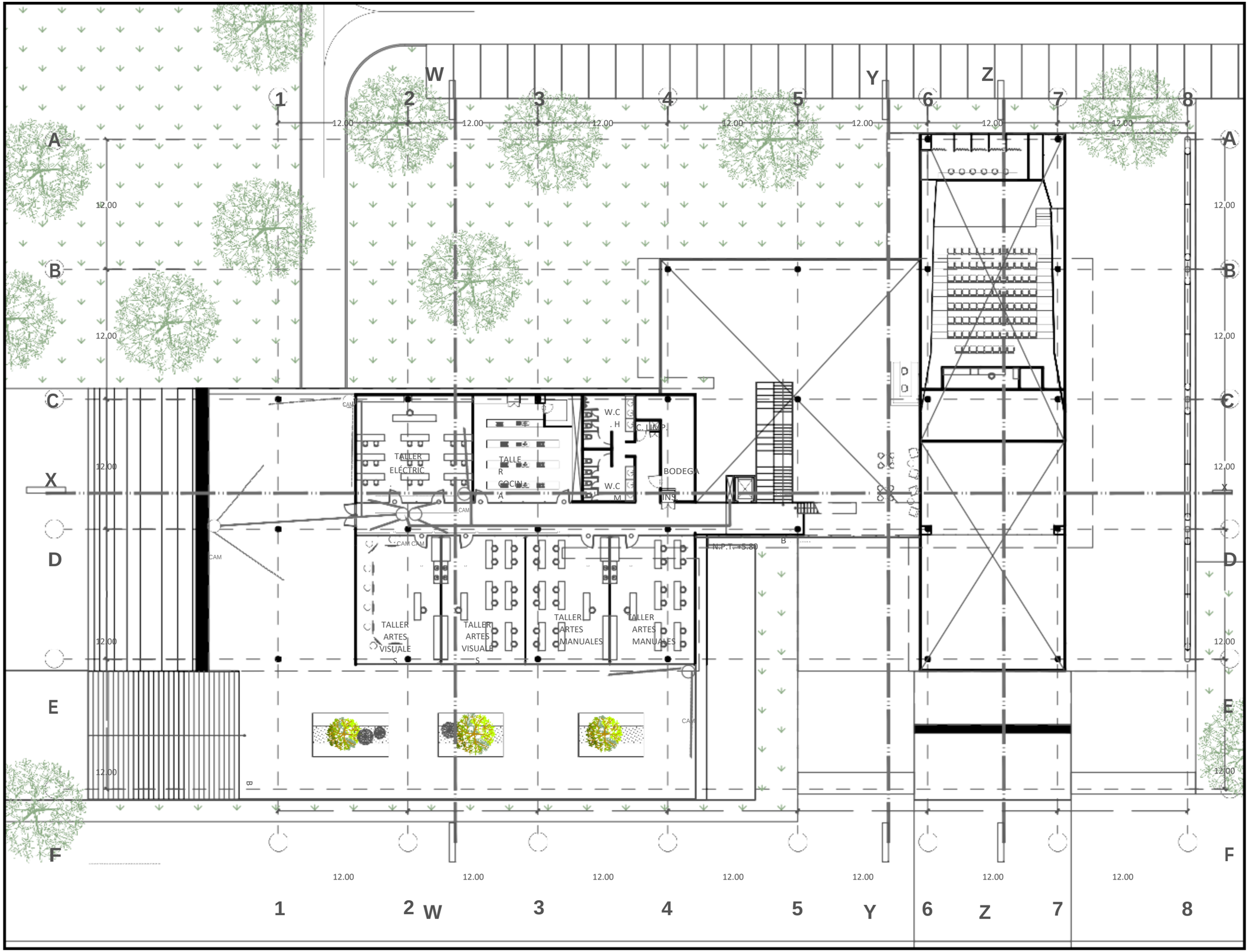
Grabador digital Dahua xvr5432l- dvr 32 canales hdcvi ahd cvbs/ 8ip 1080p/720p/h264+/4 interfaz sata/rendimiento ip 128mbps/e&s alarma/smart audio hdcvi

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

CIRCUITO CERRADO TV
PLANTA BAJA

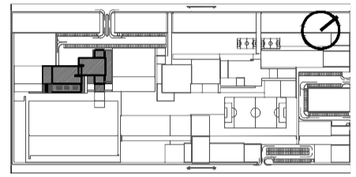
CC.CCTV.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Nivel indicado en planta
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
Nivel indicado en corte o
NLBP Nivel de lecho bajo de
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro Indica inicio de
AV Altura de
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-03
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

CAM Cámara bullet/ monalisa/ 600tvl/ ccd 1/3 sony/ varifocal3.8 a 9.5mm/ lux 0.05/18 leds ir/distancia 20m/12vd

Grabador digital Dahua xvr5432l- dvr 32 canales hdcvi pentahibrido 1080p/720p/h264+/4 interfaz sata/rendimiento ip 128mbps/e&s alarma/smart audio hdcvi

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. 5/A DE NOMBRE PUEBLA, PUE.

CTV.02

CIRCUITO CERRADO TV
NIVEL UNO

1 2 W 3 4 5 Y 6 Z 7

A

12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00

CAM

SALÓN POLIVALENTE

12.00 12.00

B

SALÓN POLIVALENTE

12.00 12.00

SALÓN POLIVALENTE

SALÓN INFORMÁTICA

CAM

C

CAM

SALÓN IDIOMAS

12.00 12.00

X

B

N.P.T. +8.60

D

CAM

12.00 12.00

SALÓN ASESORÍA ESCOLAR

SALÓN ASESORÍA ESCOLAR

CAM

E

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

NPT Nivel de piso terminado

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana

Nivel indicado en planta

NSL Nivel superior de losa

Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro

Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC Nivel de cerramiento
0.9 Indica inicio de despiece
AA Claro de puerta
Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLE

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

CAM Cámara bullet/ monalisa/ 600tvl/ ccd 1/3 sony/ varifocal3.8 a 9.5mm/ lux 0.05/18 leds ir/distancia 20m/12vd

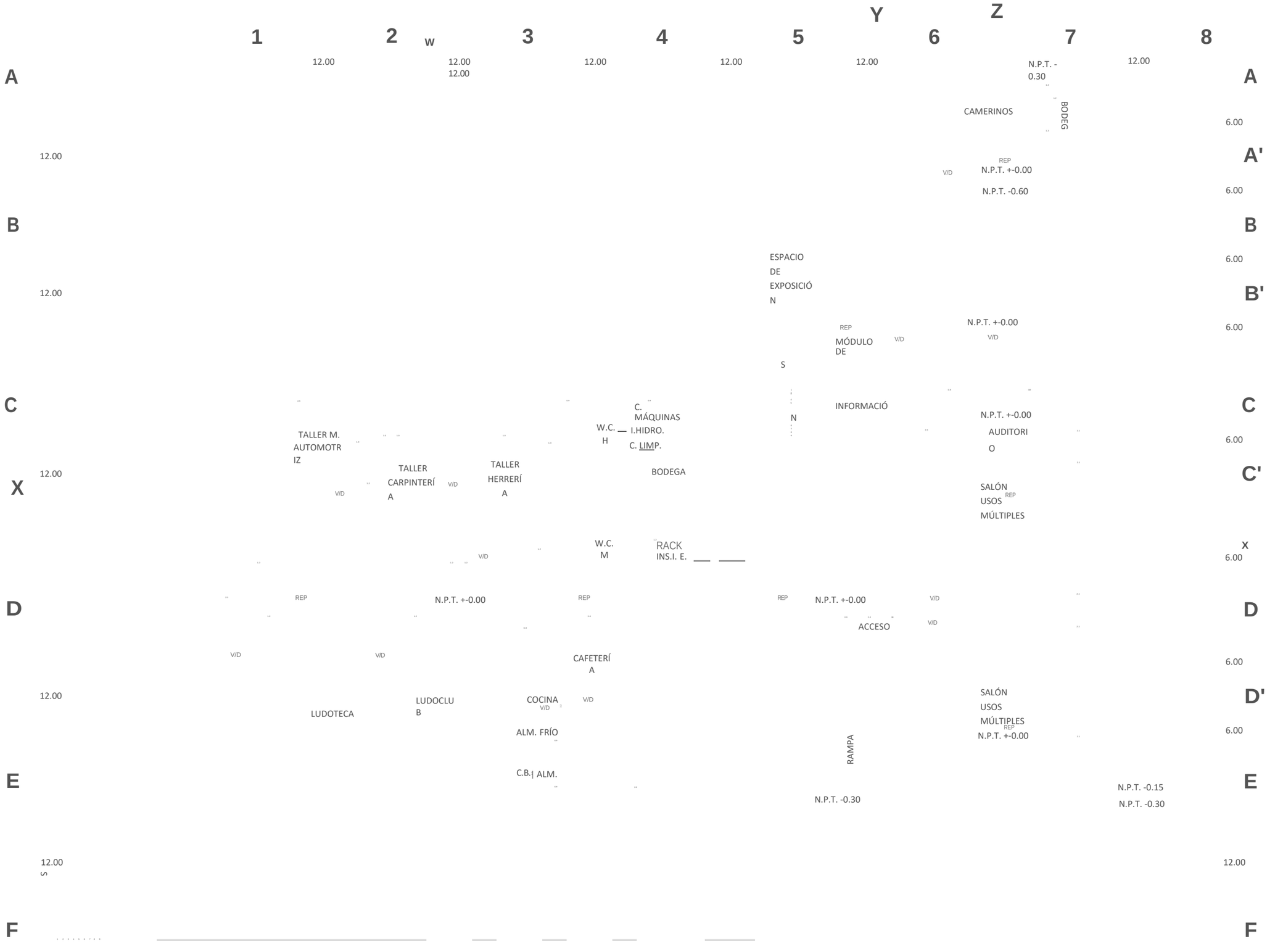
Grabador digital Dahua xvr5432l- dvr 32 canales hdcvi pentahibrido 1080p/720p/h264+/4 interfaz sata/rendimiento ip 128mbps/e&s alarma/smart audio hdcvi

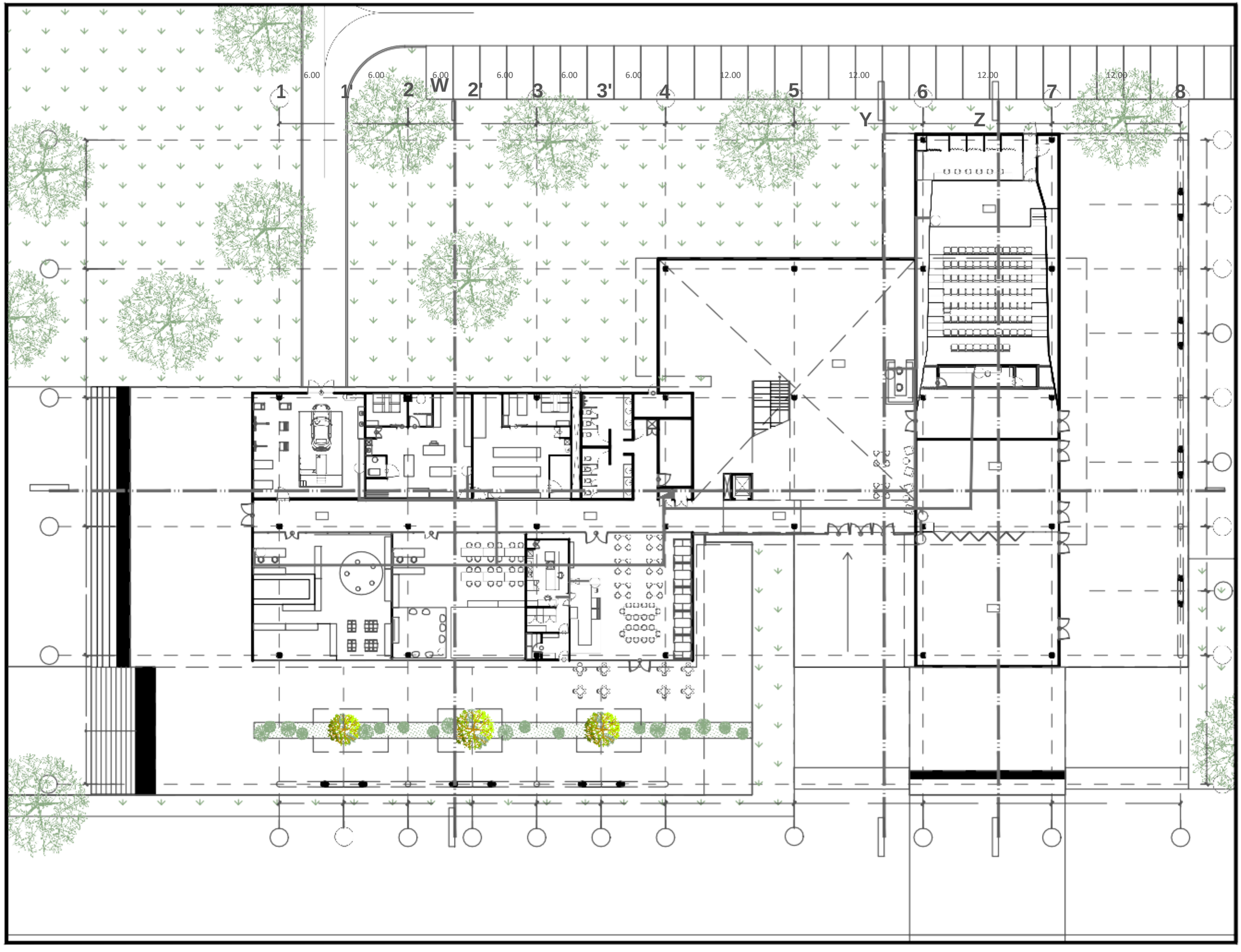
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 18 SUR PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1 : 125
FECHA: AGOSTO 2018

CIRCUITO CERRADO TV
NIVEL DOS

CC.CCTV.03


1
2
w
3
4
5
Y
6
Z
7
8
A
B
C
X
D
E
F
12.00
12.00
12.00



CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

VOZ Y DATOS
NIVEL UNO

CC.VD.01

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NPT
NSL Nivel de piso terminado Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC Nivel de cerramiento
0.9
AA Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

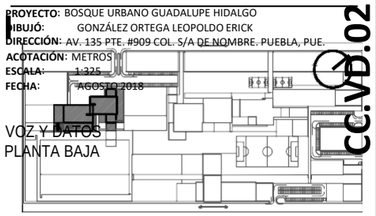
F
1
12.00
2
12.00
3
12.00
4
12.00
5
12.00
6
12.00
7
12.00
8
F
W
Y
Z

NOTAS

CENTRO

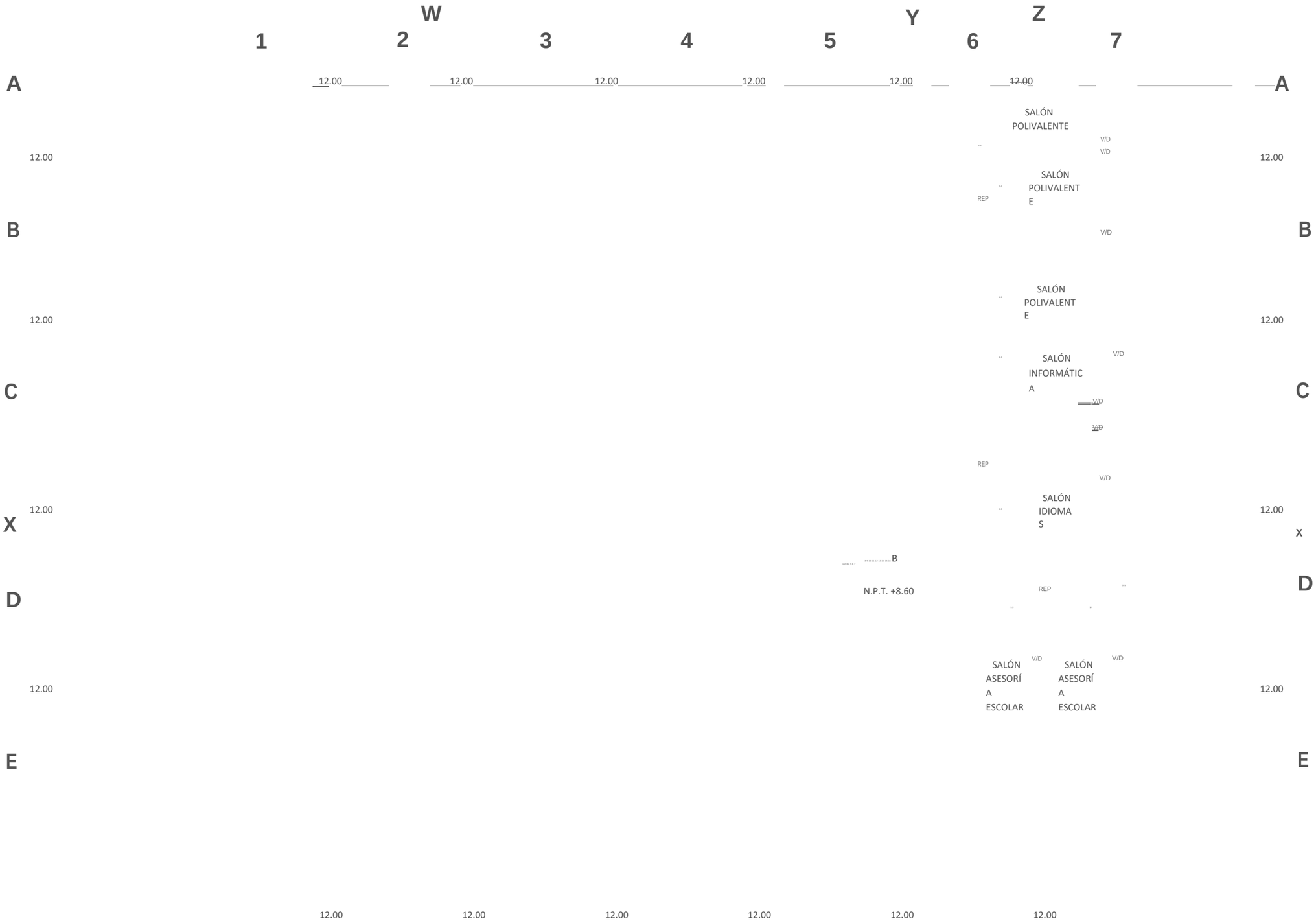
COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018



VOZ Y DATOS
PLANTA BAJA

cc.vd.02



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro
Indica inicio de

AA Altura de antepecho
AV Altura de
AC Altura de

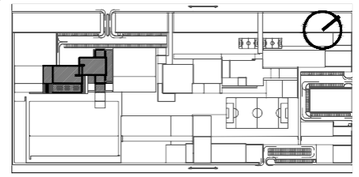
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de
X
ARQ-02-02

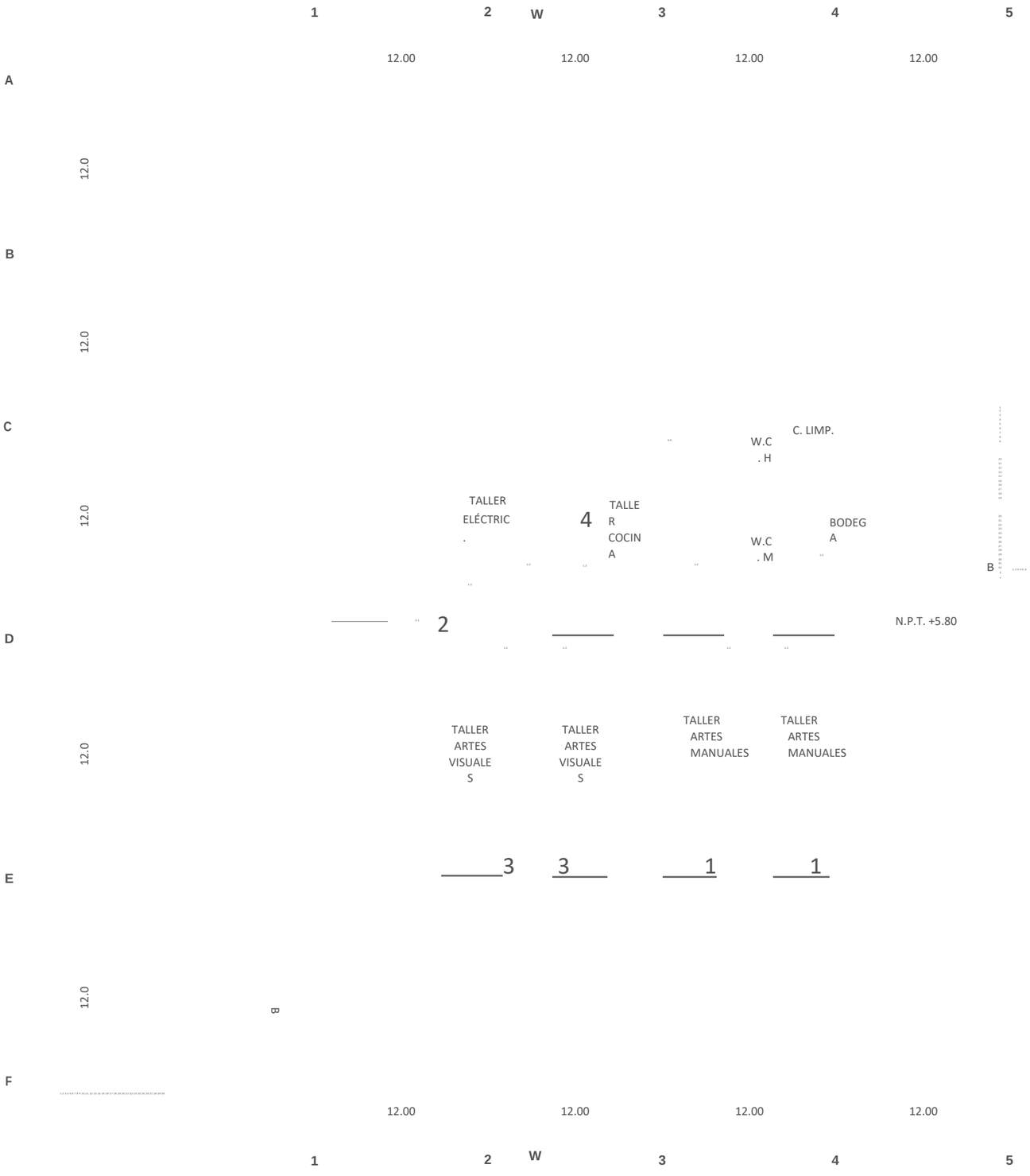
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

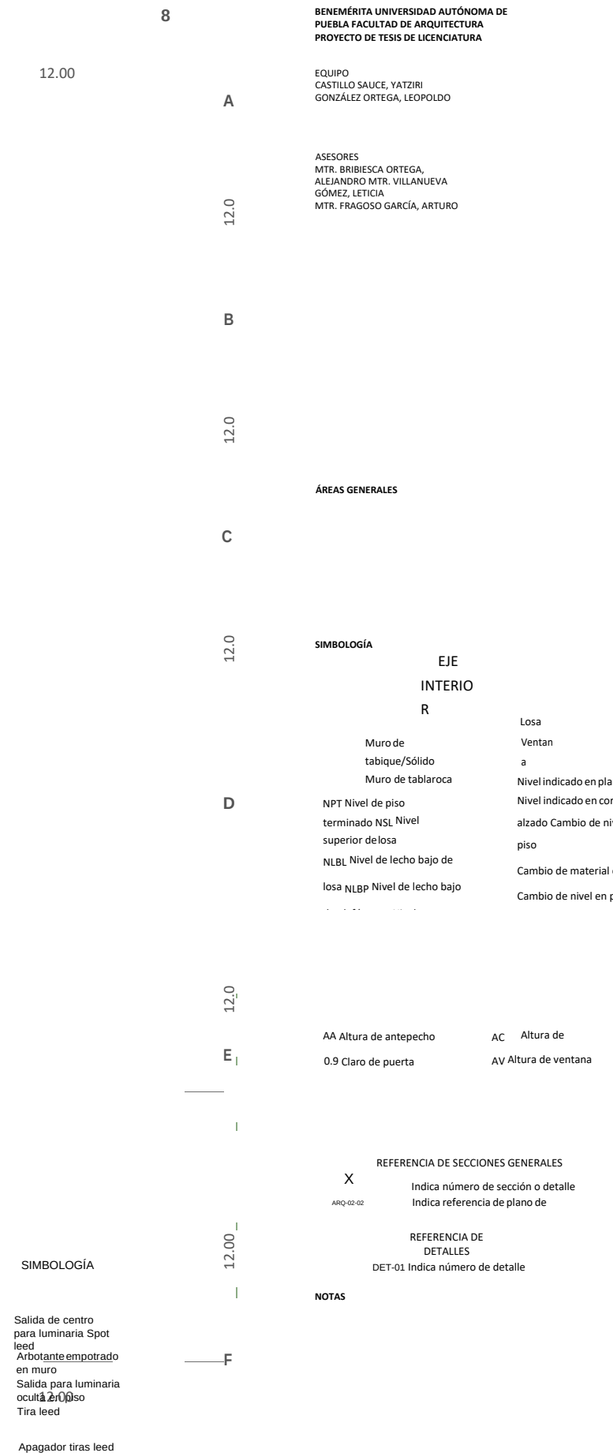
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

VOZ Y DATOS
NIVEL DOS







BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIO
R

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca

Losa
Ventan
a

Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

Cambio de nivel en plafón

NPT Nivel de piso terminado NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa NLBP Nivel de lecho bajo

AA Altura de antepecho
0.9 Claro de puerta

AC Altura de
AV Altura de ventana

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02

Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

SIMBOLOGÍA

Salida de centro para luminaria Spot leed
Arbotante empotrado en muro
Salida para luminaria oculta Perfil
Tira leed

Apagador tiras leed
Apagador sencillo

Apagador de escalera

Contacto por piso

Centro de carga

Acometida eléctrica

7

8

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

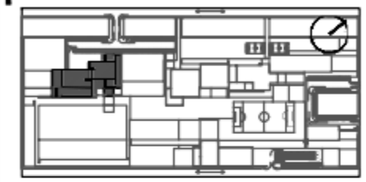
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ACOTACIÓN: METROS

ESCALA: 1:325

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ILUMINACIÓN



CC.IE.01

TERRAZA

TALLER ELÉCTRIC. 1

TALLER COCINA 4

W.C. M

BODEGA

TALLER M. AUTOMOTRIZ

TALLER CARPINTERÍA 3

TALLER HERRERÍA 3

W.C. M

INS. I. E.

ESPACIO DE EXPOSICIÓN

5

SALÓN DE IDIOMAS 1

TERRAZA

SALÓN USOS MÚLTIPLES

NPT +14.40

NLBP +10.80

NPT +08.60

NPT +05.80

NPT +- 0.00

0 1 2 3 4 5 6 7 8

MURO DE DUROCK CANAL METÁLICO CAL. 22, DE 6.35CM DE ANCHO, SELLADO, CON ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACIÓN DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT.

2.40

2.64

1

Tira LED en Rollo sin Protección 5m300-3528

MURO DE TABLAROCA A UNA CARA,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO Y LIJADO, CON APLICACIÓN DE TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO, APLICADO SOBRE MURO

Tira LED en Rollo sin Protección 5m 300-3528

Tira LED en Rollo sin Protección 5m 300-3528

1.50

0.90

2

LIJADO, CON PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX VINIMEX TOTAL COLOR TEPACHE APLICADO A DOS MANOS.

Tira LED en Rollo sin Protección 5m 300-3528

0.10

4.43

3

Tira LED en Rollo sin Protección 5m 300-3528

SELLADO. CON ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACIÓN DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT.

0.08

0.68

4

1.25

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca

Losa
Ventana

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 — Indica referencia de plano de

MURO DE TABLAROCA A UNA CARA,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3CM.
SELLADO Y LIJADO, CON APLICACIÓN DE TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO, APLICADO SOBRE MURO.

Tira LED en Rollo sin Protección 5m 300-3528

5

SIMBOLOGÍA

Salida de centro para luminaria Spotlee d Arbotante

Salida para luminaria oculta en piso Tira lee d

Apagador sencillo

Apagador de escalera

Contacto Contacto polo

isoCentro de carga

Acometida eléctrica

REFERENCIA DE DETALLES

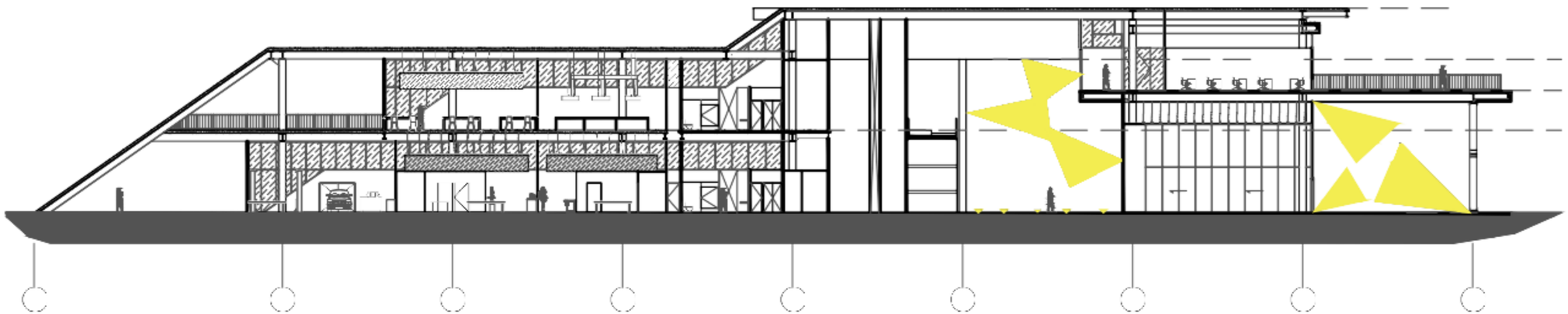
DET-01 Indica número de detalle

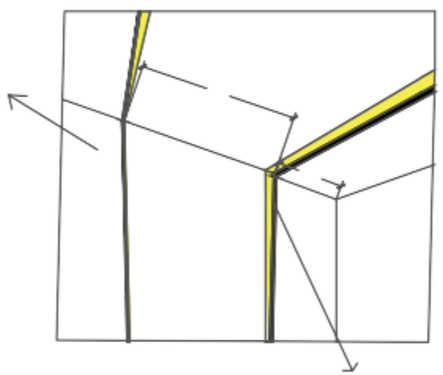
NOTAS

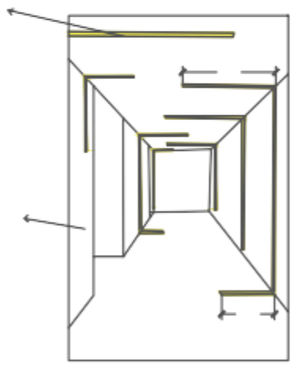
CC.02

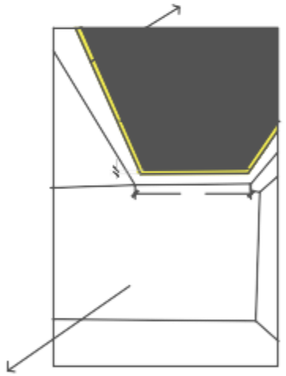
CENTRO COMUNITARIO

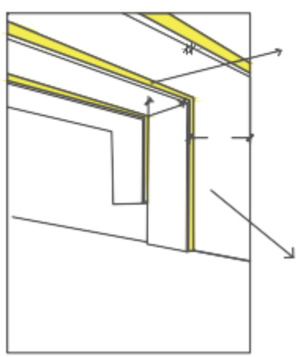
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

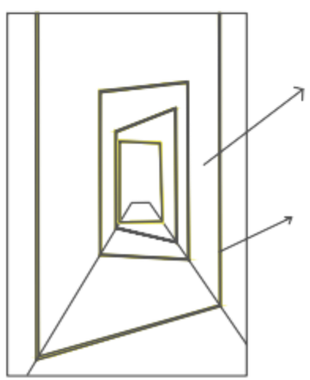




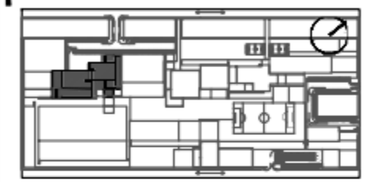








INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ILUMINACIÓN



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.9 AA Nivel de cerramiento
Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

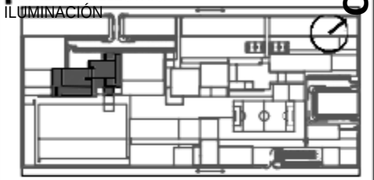
NOTAS

para luminaria Spot
leed
Arbotante empotrado
en muro
Salida para luminaria
oculta en piso
Tira leed
Apagador tiras leed
Apagador sencillo
Apagador de escalera
Contacto
Contacto por piso
Centro de carga
Acometida eléctrica

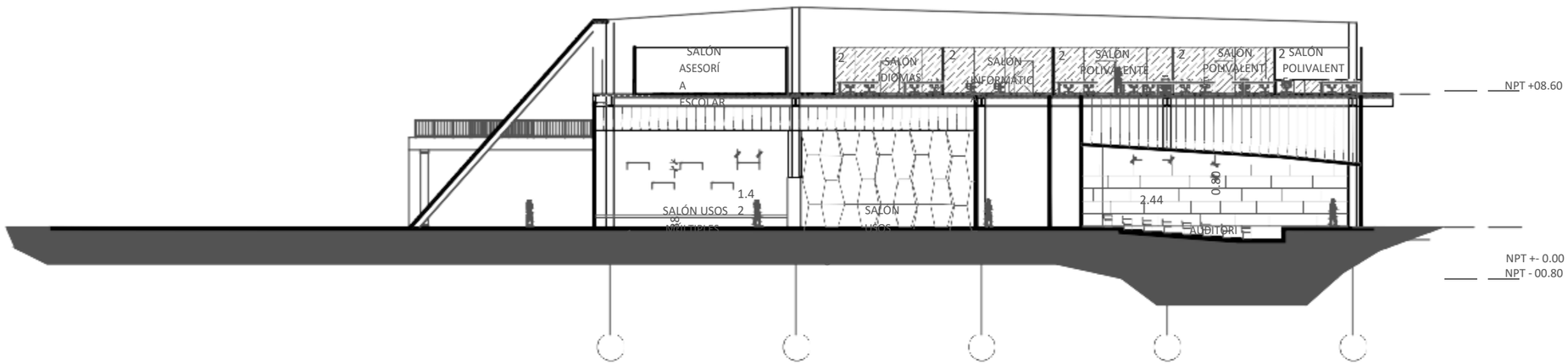
CENTRO COMUNITARIO

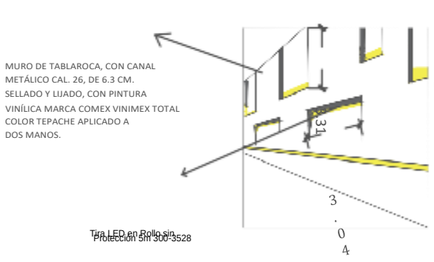
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ILUMINACIÓN



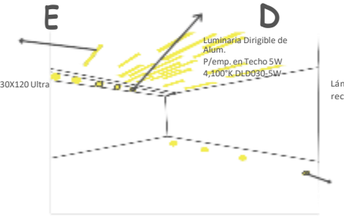
CC.IE.03





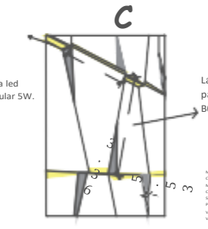
1

Salón de usos múltiples.



2

Salón polivalente.



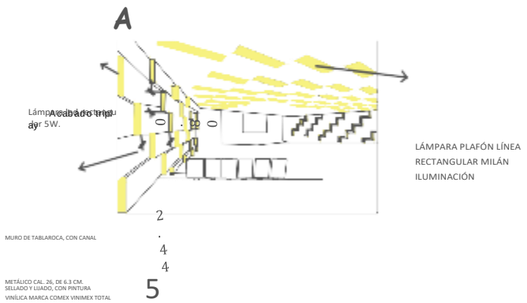
3

Salón de usos múltiples.

.

4

Pasillo



5

Auditorio

SIMBOLOGÍA

Salida de centro para luminaria Spot leed

Arbotante empotrado en muro

Salida para luminaria oculta en piso

Tira leed

Apagador tiras leed

Apagador sencillo

Apagador de escalera

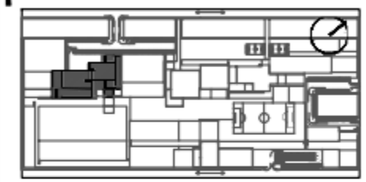
Contacto

Contacto por piso

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido

Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo

Losa

Ventana

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado

Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

Cambio de nivel en plafón

0[illegible] de puerta

AV Altura de ventana

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 — Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE, PUEBLA,

04

Centro de carga

Acometida eléctrica

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ILUMINACIÓN

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

Salida de centro para luminaria Spot leed

Arbotante empotrado en muro

Salida para luminaria oculta en piso

Tira leed

Apagador tiras leed

Apagador sencillo

Apagador de escalera

Contacto

Contacto por piso

Centro de carga

Acometida eléctrica

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

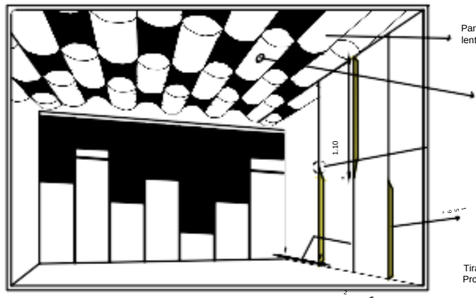
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ACOTACIÓN: METROS

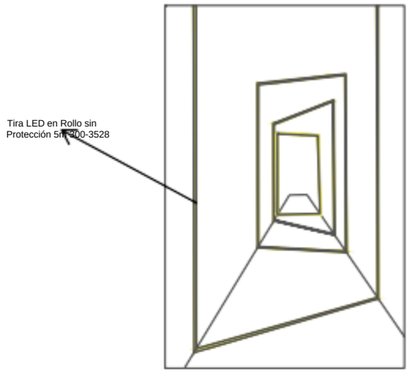
ESCALA: 1:325

INSTALACIÓN ELECTRICA
ILUMINACIÓN

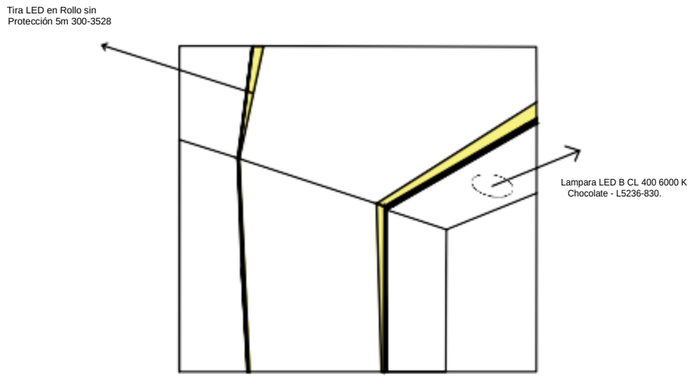
CC.IE.05



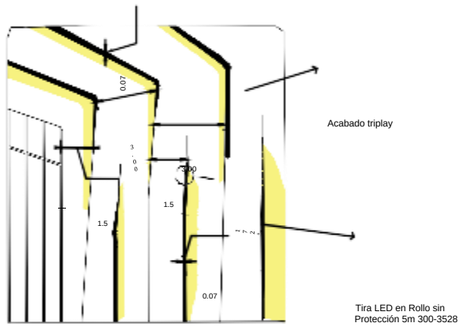
1



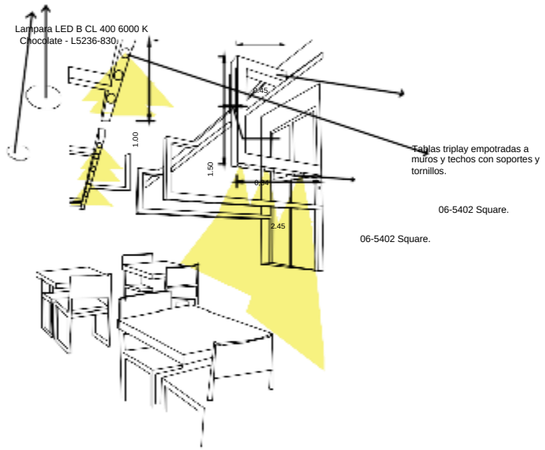
4



5



2



3

SIMBOLOGÍA

- Salida de centro para luminaria Spot leed
- Arbotante empotrado en muro
- Salida para luminaria oculta en piso
- Tira leed
- Apagador tiras leed
- Apagador sencillo
- Apagador de escalera
- Contacto
- Contacto por piso
- Centro de carga
- Acometida eléctrica

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR
Losa
Ventana
Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo
0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

E.E.06

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ILUMINACIÓN

1 2 W 3 4 5 Y 6 Z 7 8

12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00

N.P.T. -0.3

A

N.P.T. +-0.00

N.P.T. -0.60

12.00

B

ESPACIO DE EXPOSICIÓN

12.00

N.P.T. +-0.00

S

MÓDULO DE INFORMACIÓ N

N.P.T. +-0.00

AUDITORI O

C

TALLER M. AUTOMOTR IZ

TALLER 5

TALLE R 5

W.C. H

MÁQUINAS I.HIDROSAN. C. LIMP.

BODEGA

SALÓN USOS MÚLTIPLES

12.00

X

CARPINTERÍ A

HERRERÍA

W.C.

M

INS. I. E.

4

N.P.T. +-0.00

D

ACCESO

1 2 3

CAFETERÍ A

SALÓN USOS MÚLTIPLES

N.P.T. +-0.00

12.00

LUDOTECA

LUDOCLU B

COCINA

ALM. FRÍO

C.B. ALM.

N.P.T. -0.15

N.P.T. -0.30

E

N.P.T. -0.30

12.00

SIMBOLOGÍA

A

6.00

A'

6.00

B

6.00

B'

6.00

C'

6.00

X

6.00

D

6.00

D'

6.00

E

12.00

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIO R

Muro de tabique/Sólido

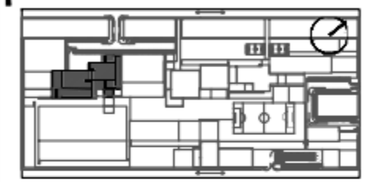
Muro de tablaroca

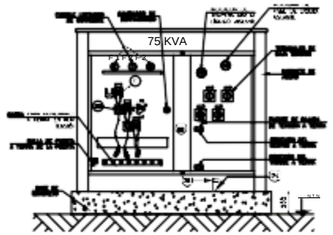
NPT Nivel de piso terminado NSL Nivel superior de losa

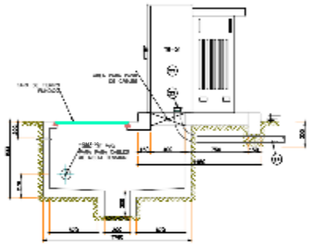
NLBL Nivel de lecho bajo de losa NLBP Nivel de lecho bajo

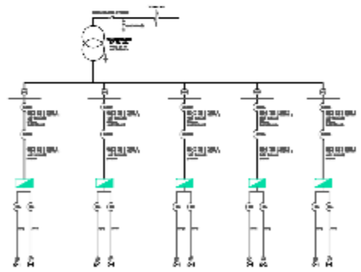
F
6.00
6.00
6.00
6.00
6.00
6.00
12.00
12.00
12.00
F
W
Y
Z
1
1'
2
2'
3
3'
4
5
6
7
8

Salida de centro para luminaria Spot leed
Arbotante empotrado en muro
Salida para luminaria oculta en piso
Tira leed
Apagador tiras leed
Apagador sencillo
Apagador de escalera
Contacto
Contacto por piso
Centro de carga
Acometida eléctrica





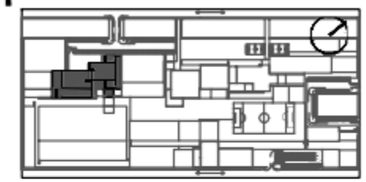




SIMBOLOGÍA

- Salida de centro para luminaria Spot leed
- Arbotante empotrado en muro
- Salida para luminaria oculta en piso
- Tira leed
- Apagador tiras leed
- Apagador sencillo
- Apagador de escalera
- Contacto
- Contacto por piso
- Centro de carga
- Acometida eléctrica

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Losa

Muro de tabique/Sólido

Ventana

Muro de tablaroca

Nivel indicado en planta

NPT Nivel de piso terminado

Nivel indicado en corte o alzado

NSL Nivel superior de losa

Cambio de nivel en piso

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

Cambio de material en piso

NLBP Nivel de lecho bajo

Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta

AV Altura de ventana

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

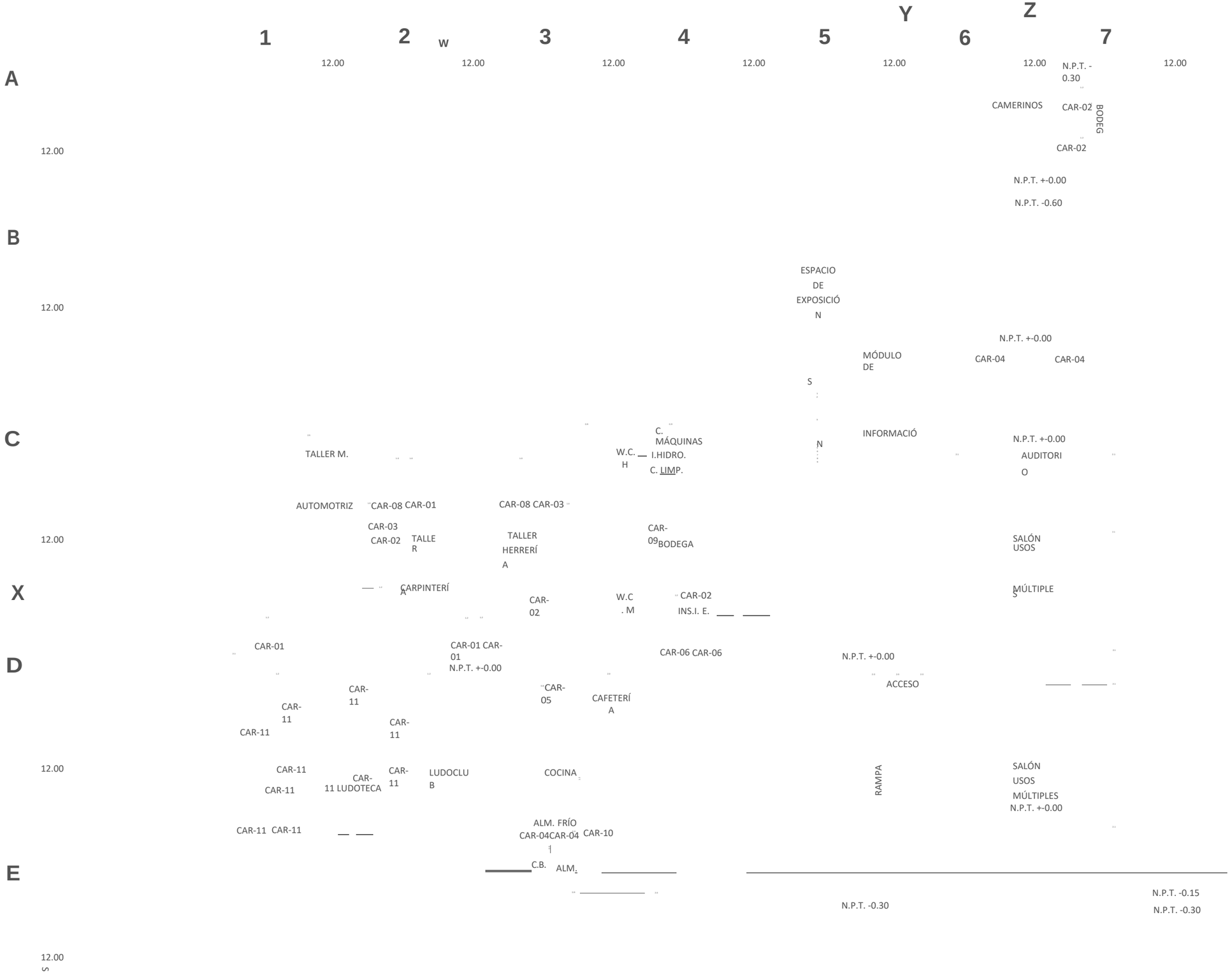
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
FUERZA

CC.IE.08



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro Indica inicio de

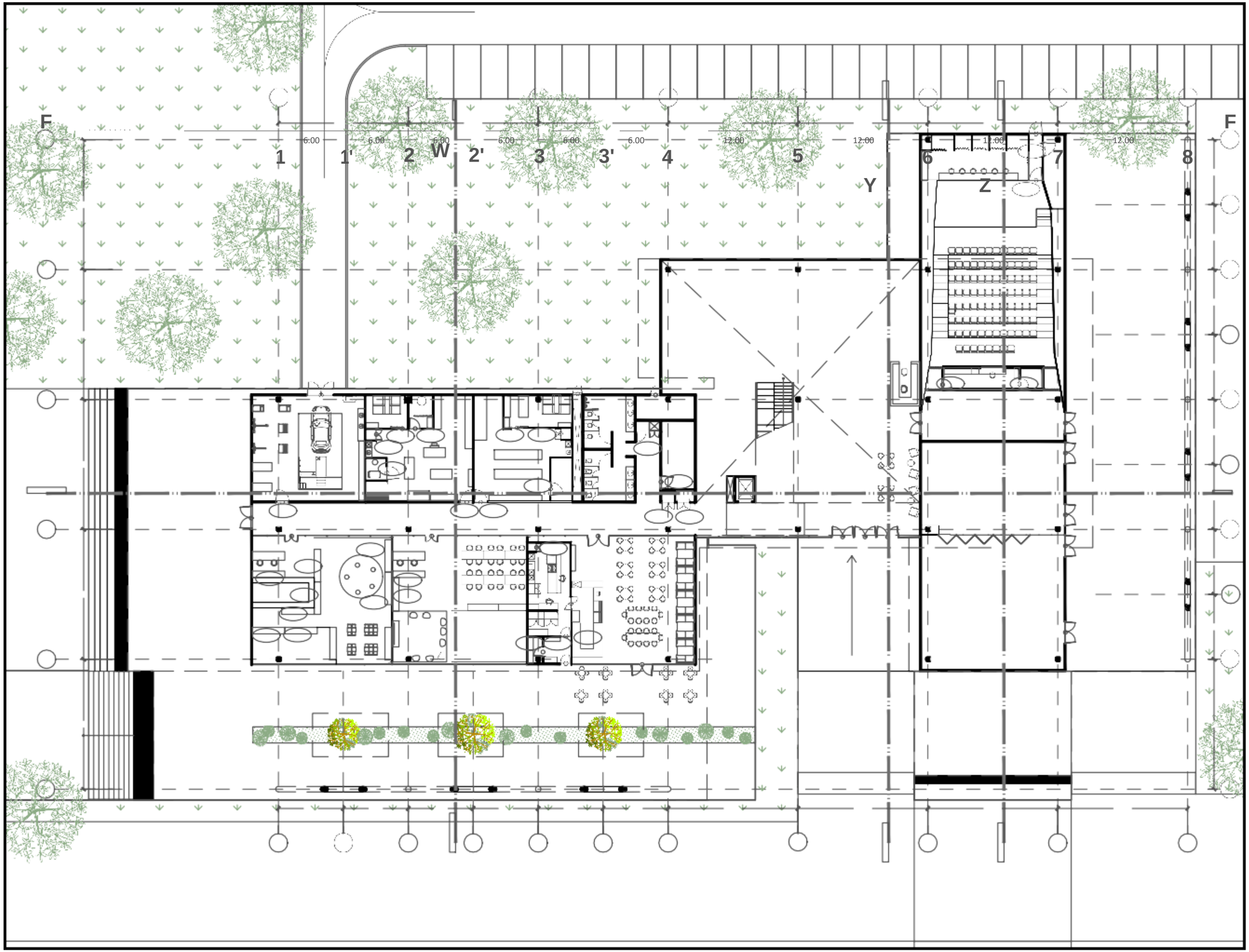
AV Altura de
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

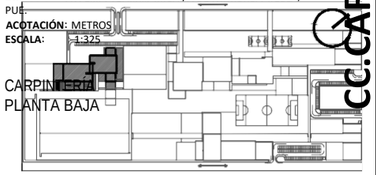
DET-01 Indica número de detalle



NOTAS

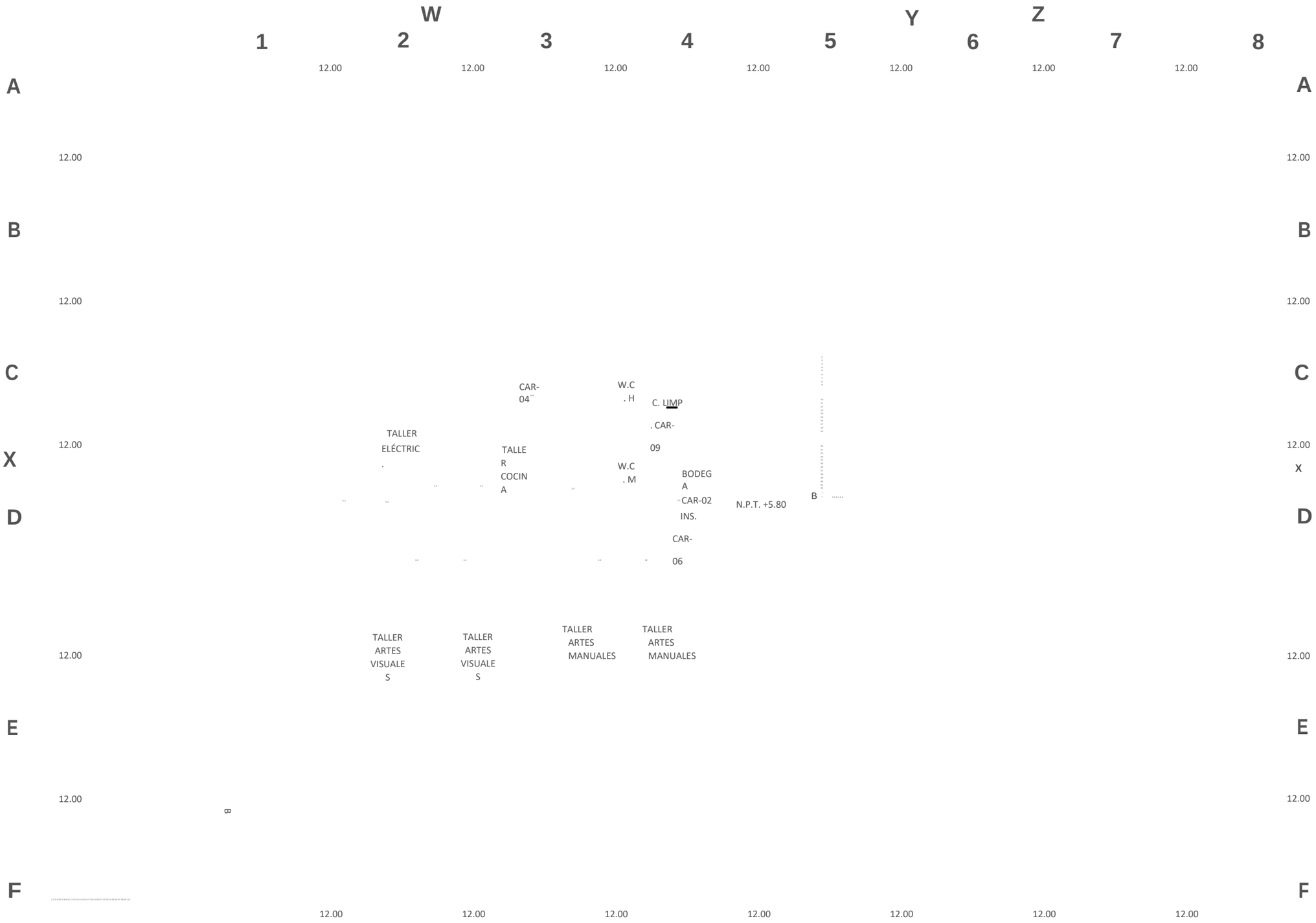
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325



CARPINTERÍA
PLANTA BAJA

CC.CAR.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca

Losa
Ventana

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

X REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

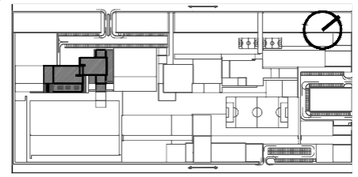
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

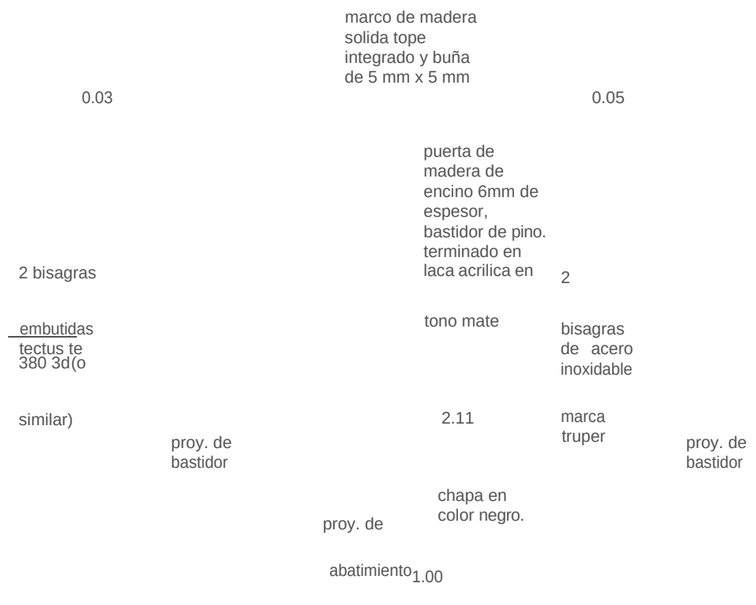
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA,

ARQ-02

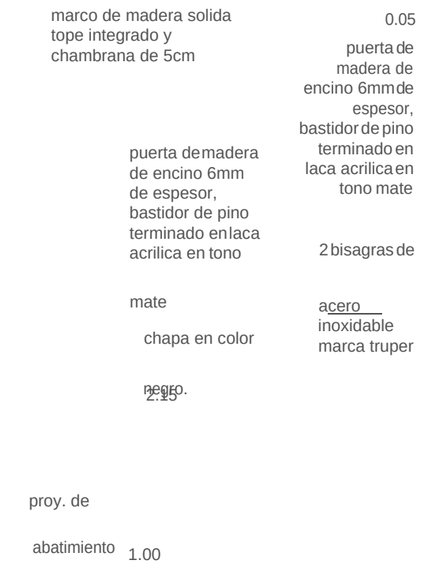
CARPINTERÍA
NIVEL UNO



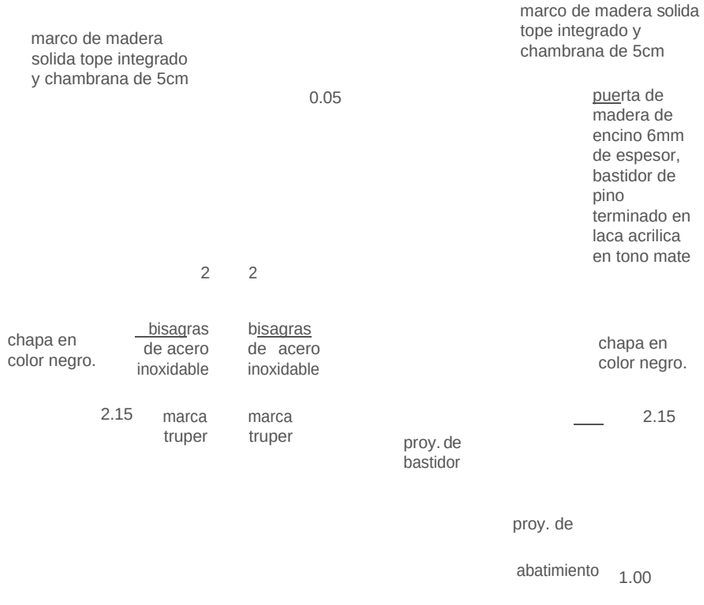
CAR-01



CAR-02



CAR-03



CAR-04

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

	Muro de tabique/Sólido		Losa
	Muro de tablaroca		Ventana
NPT	Nivel de piso terminado		Nivel indicado en planta
NSL	Nivel superior de losa		Nivel indicado en corte o alzado
NLBL	Nivel de lecho bajo de losa		Cambio de nivel en piso
NLBP	Nivel de lecho bajo de plafón		Cambio de material en piso
NCP	Nivel coronamiento de pretil		Cambio de nivel en plafón
NCM	Nivel coronamiento de muro		Cambio de material en muro
NC	Nivel de cerramiento		Indica inicio de despiece
0.90	Claro de puerta	AV	Altura de ventana
AA	Altura de antepecho	AC	Altura de cerramiento

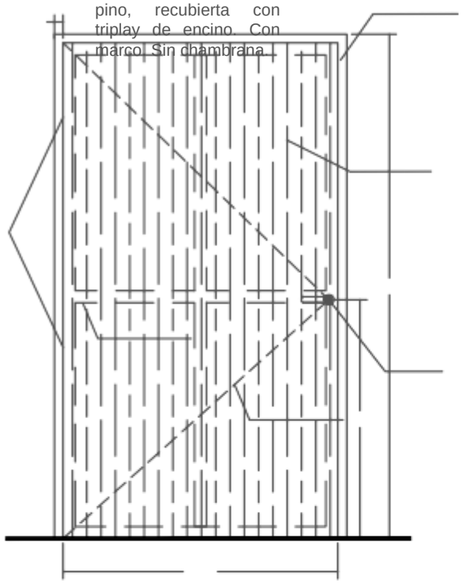
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

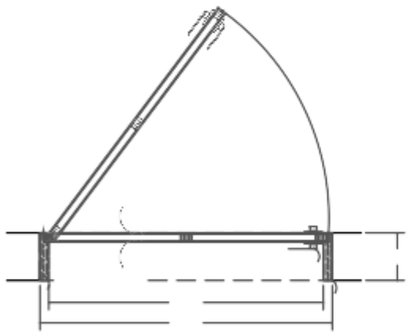
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

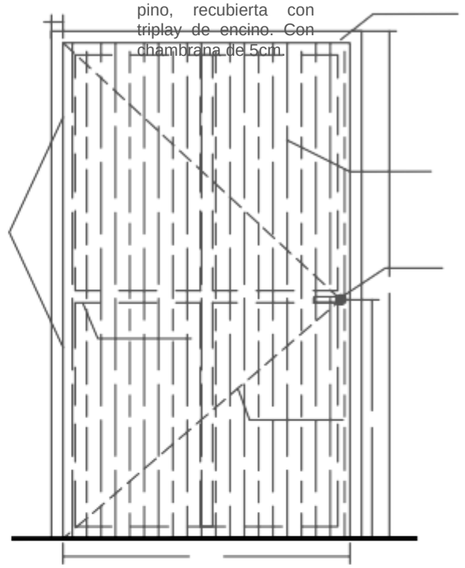
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

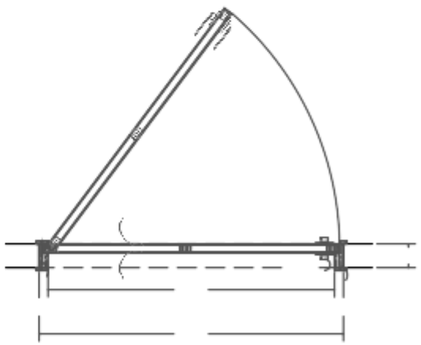
Carpintería CAR-01
Ubicación Talleres
Tipo Puerta
Cantidad 3
Especif. Puerta abatible tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino. Con marco. Sin chambrana.



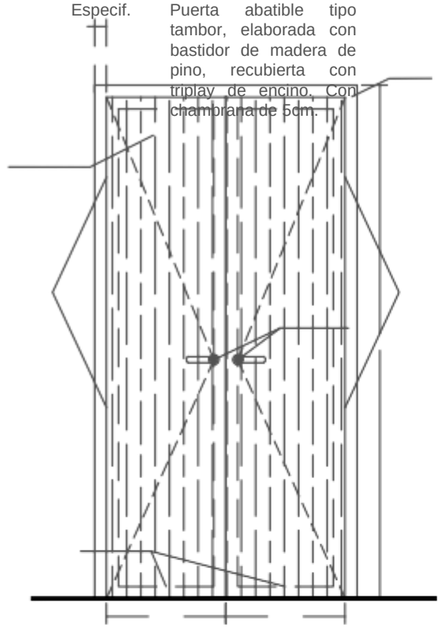


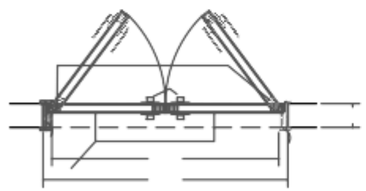
Carpintería CAR-02
Ubicación Talleres
Tipo Puerta
Cantidad 3
Especif. Puerta abatible tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino. Con chambrana de 5cm.



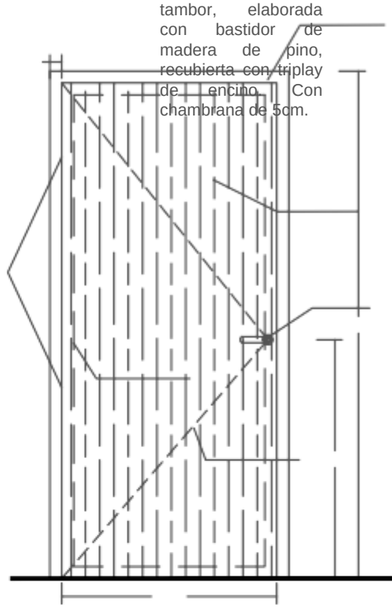


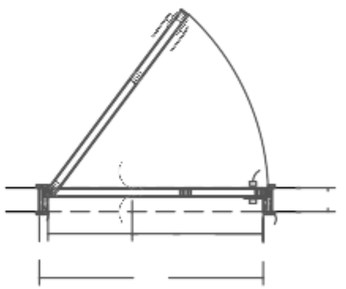
Carpintería CAR-03
Ubicación Talleres
Tipo Puerta
Cantidad 2
Especif. Puerta abatible tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino. Con chambrana de 5cm.





Carpintería CAR-04
Ubicación Talleres, cocina
Tipo Puerta
Cantidad 5
Especif. Puerta abatible tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino. Con chambrana de 5cm.

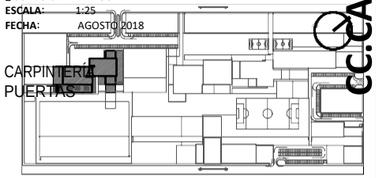




NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:25
FECHA: AGOSTO 2018



CARPINTERIA PUERTAS

CC.CAR.03

CAR-05

puerta de madera de haya 6mm de espesor, bastidor de pino terminado en laca acrilica en tono mate

0.05

2 bisagras de acero inoxidable marca truper

chapa en color negro.

proy. de bastidor

0.40 0.40

Alzado

triplay de encino 6mm de espesor

chapa

0.10

marco

1"x2" bastidor de pino

0.80
0.87

chambrana

Planta

CAR-06

marco de madera solida tope integrado y chambrana de 5cm

0.05

puerta de madera de haya 6mm de espesor, bastidor de pino terminado en laca acrilica en tono mate

2 bisagras de acero inoxidable marca truper

chapa en color negro.

2 bisagras de acero inoxidable marca truper

2.15

proy. de bastidor

0.60 0.60

Alzado

triplay de encino 6mm de espesor

chapa

0.10

marco

1"x2" bastidor de pino

1.20
1.27

chambrana

Planta

CAR-07

marco de madera solida tope integrado y chambrana de 5cm

0.05

puerta de madera de encino 6mm de espesor, bastidor de pino terminado en laca acrilica en tono mate

2 bisagras de acero inoxidable marca truper

chapa en color negro.

2.15

proy. de abatimiento

1.00

1.00

Alzado

triplay de encino 6mm de espesor

chapa

0.10

marco

1"x2" bastidor de pino

1.00

0.94

chambrana

Planta

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

NPT Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.90 AA Nivel de cerramiento
Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

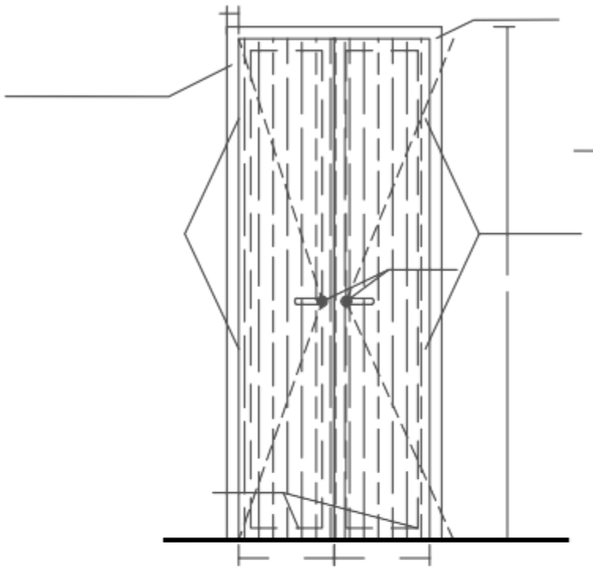
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

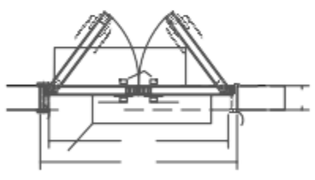
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

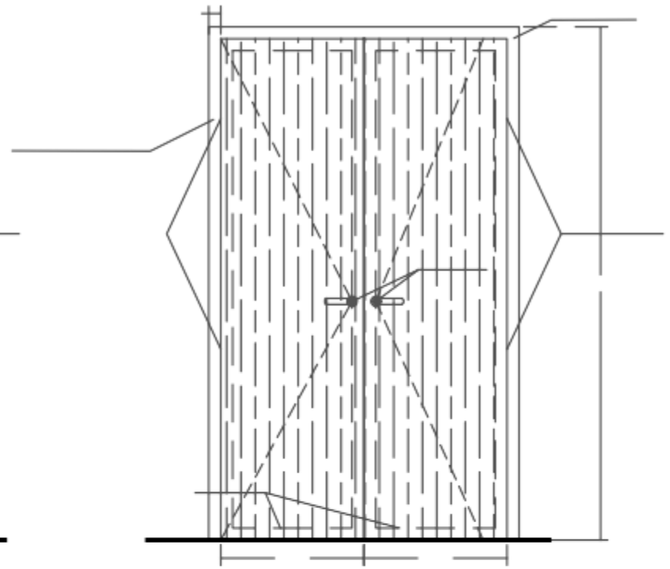
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

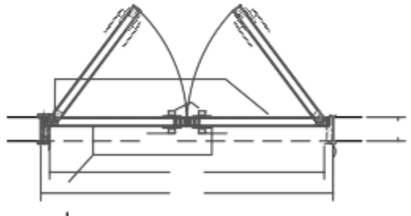
Carpintería CAR-05
Ubicación Cocina
Tipo Puerta
Cantidad 1
Especif. Puerta abatible tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino. Con chambrana de 5cm.



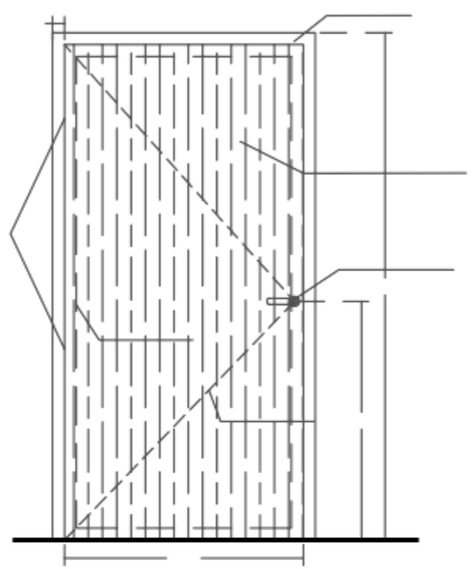


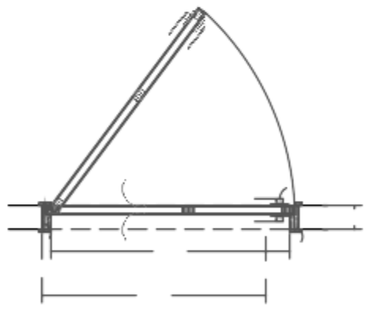
Carpintería CAR-06
Ubicación Talleres
Tipo Puerta
Cantidad 3
Especif. Puerta abatible tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino. Con chambrana de 5cm.





Carpintería CAR-07
Ubicación Talleres
Tipo Puerta
Cantidad 1
Especif. Puerta abatible tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino. Con chambrana de 5cm.

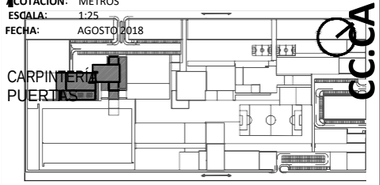




NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:25
FECHA: AGOSTO 2018



CARPINTERÍA PUERTAS

CC.CAR.04

CAR-08

Faldón para ocultar riel

sistema corredizo colgante sin freno. Ducasse segmenta dn 80 sr. Sobre riel u 21 porta cenefa al

puerta de madera de encino 6mm de espesor, bastidor de pino terminado en laca acrilica en tono mate

chapa en color negro.

proy. de abatimiento

2.10

proy. de bastidor

0.96

Alzado

1.00

chapa embutida

1.0

0.15

1.00

Planta

Carpintería	CAR-08
Ubicación	Talleres
Tipo	Puerta
Cantidad	1
Especif.	Puerta corrediza tipo tambor, elaborada con bastidor de madera de pino, recubierta con triplay de encino.Con riel oculto con un faldón de triplay de 5cm de altura.

CAR-10

marco de madera solida tope integrado y buña de 5 mm x 5 mm

puerta de madera de encino 6mm de espesor, bastidor de pino terminado en laca acrilica en tono mate

2 bisagras de acero inoxidable marca truper

chapa en color negro.

Fijo

2.11

proy. de abatimiento

0.90

0.27

0.50

0.50

1.15

Alzado

0.95

marco

1"x2" bastidor de pino

fijo

1"x2" bastidor de pino

triplay de encino 6mm de espesor

chapa

chapa

1.00

triplay de encino

6mm de espesor

0.90

1.07

Planta

Repisa

2 bisagras de acero inoxidable marca truper

0.40

Repisa

1.00

0.31

Repisa

0.65

1.45

Séptico

1.15

Carpintería	CAR-09
Ubicación	Clóset de limpieza
Tipo	Clóset
Cantidad	2
Especif.	Clóset de limpieza, armado con bastidor de madera de pino de 2" forrado con tripaly de encino. Con puertas abatibles según diseño. Con repisas elaboradas con bastidor de madera de pino de 2", forrado de triplay de pino.

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NP Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC Nivel de cerramiento
0.9 AA Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
Altura de cerramiento
AC

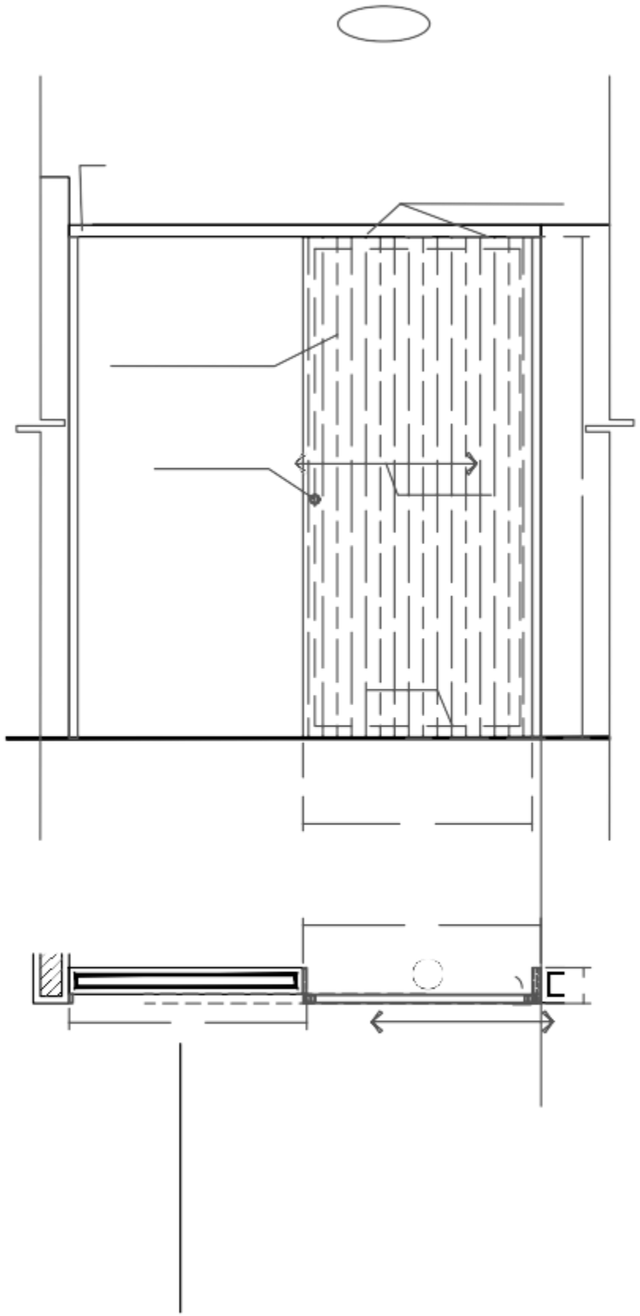
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

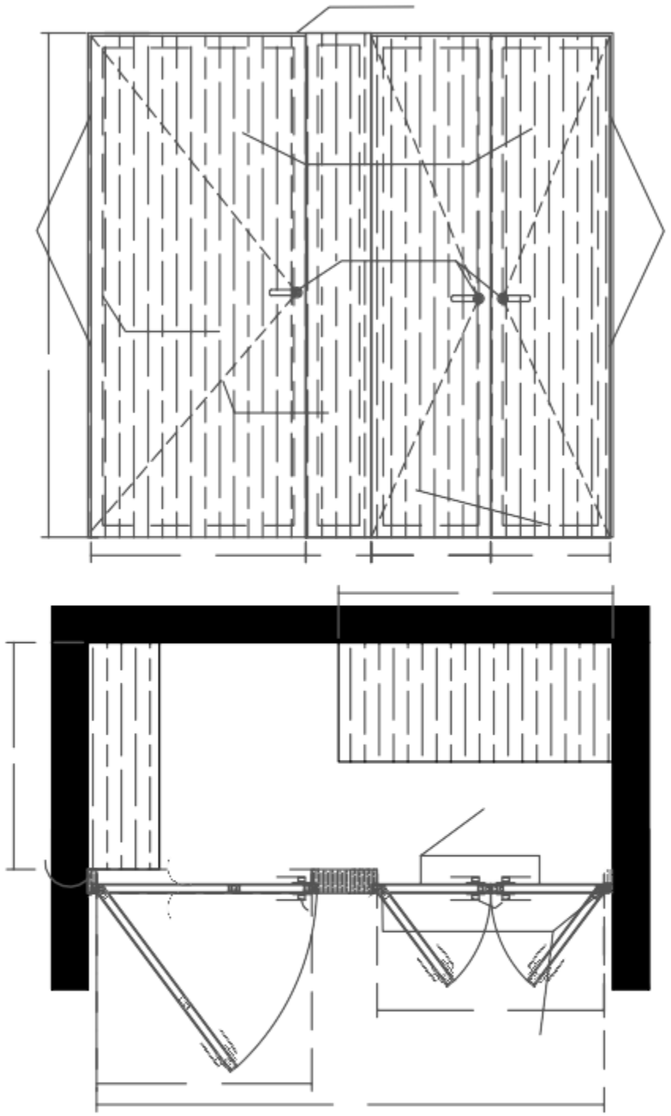
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

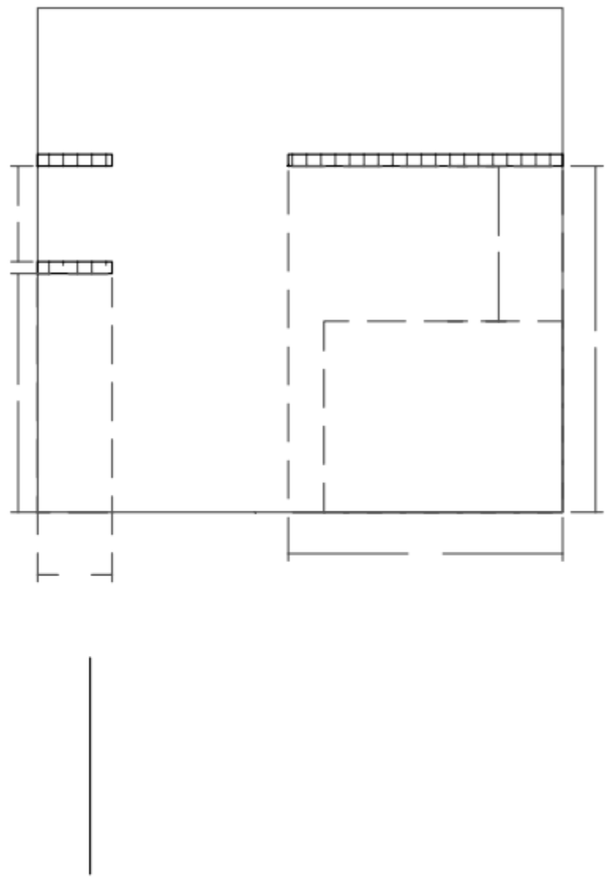
REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS





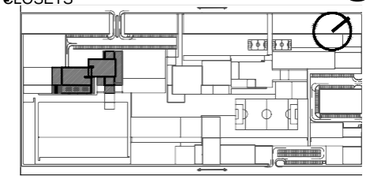


I

CENTRO COMUNITARIO

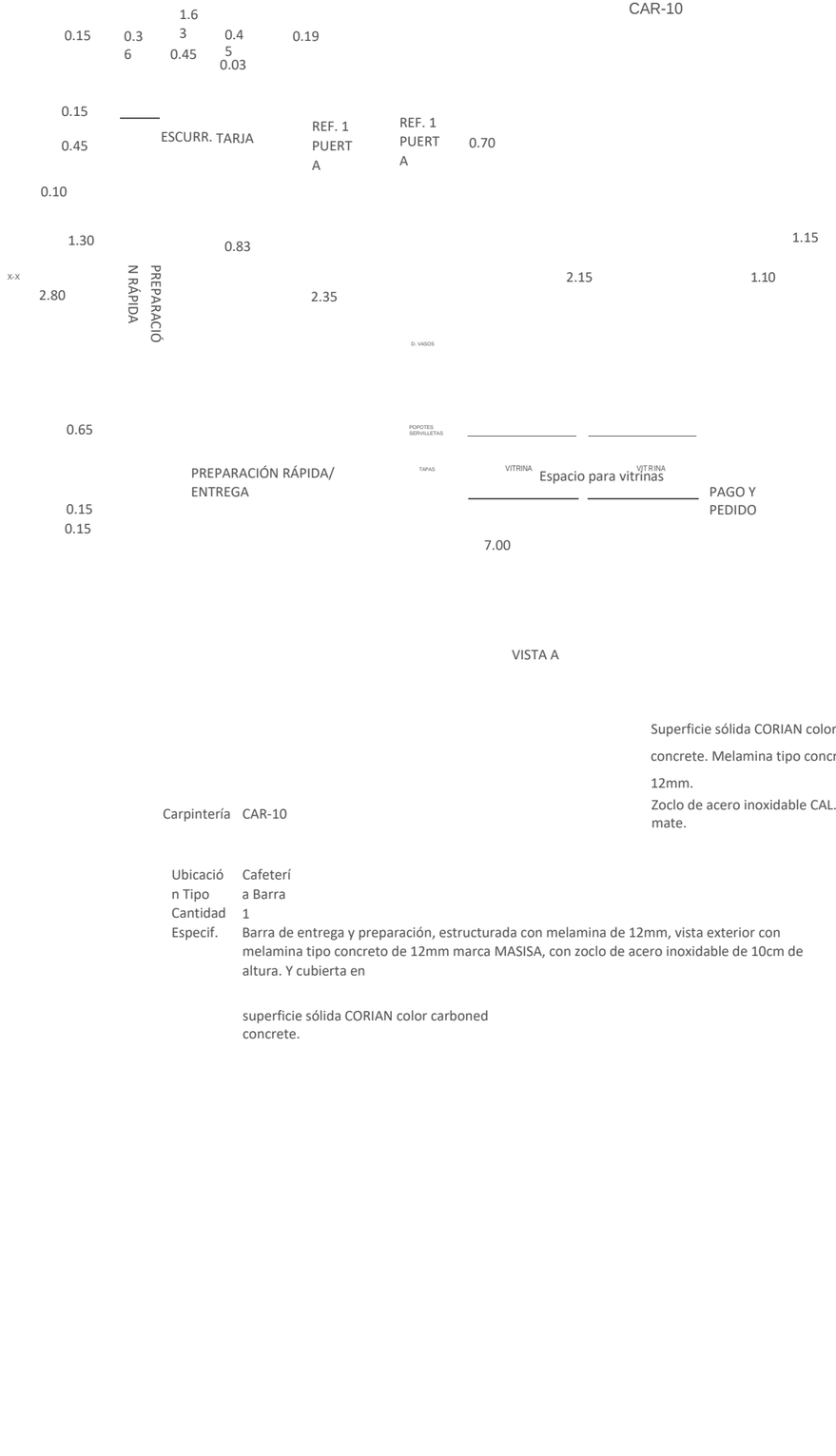
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 13S PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:25
FECHA: AGOSTO 2018

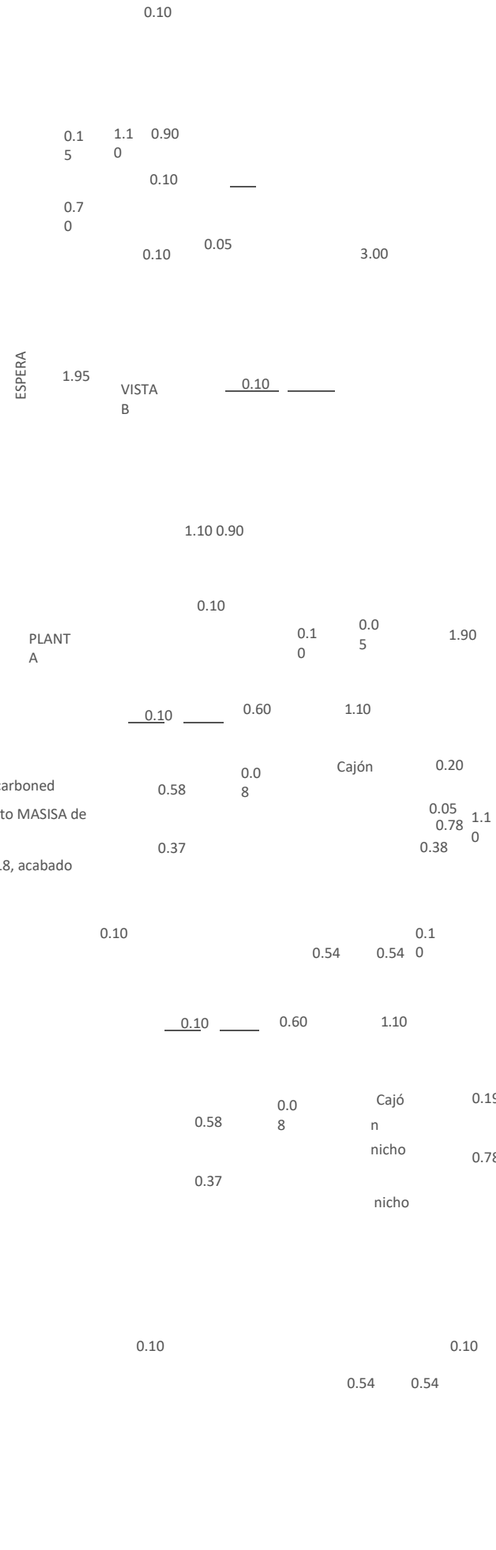
CARPINTERÍA
CLÓSETS

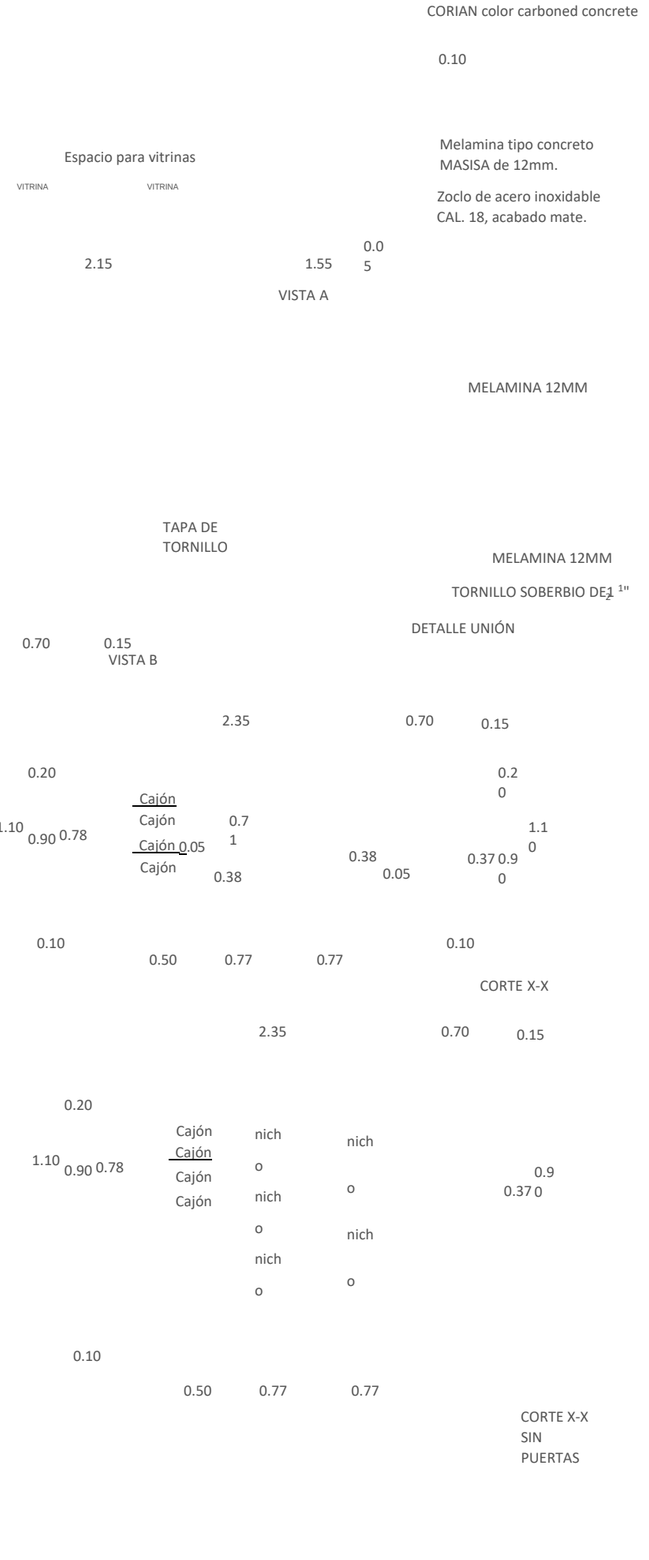


CC.CAR.05

CAR-10







Melamina tipo concreto MASISA de 12mm.

Zoclo de acero inoxidable CAL. 18, acabado mate.

MELAMINA 12MM

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

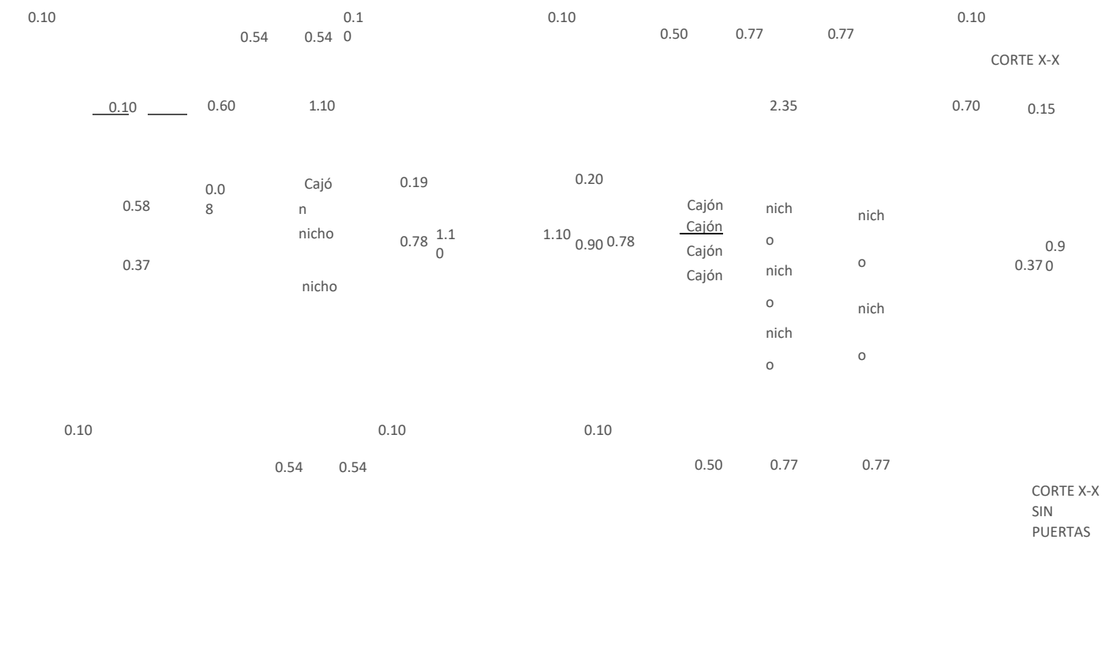
EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

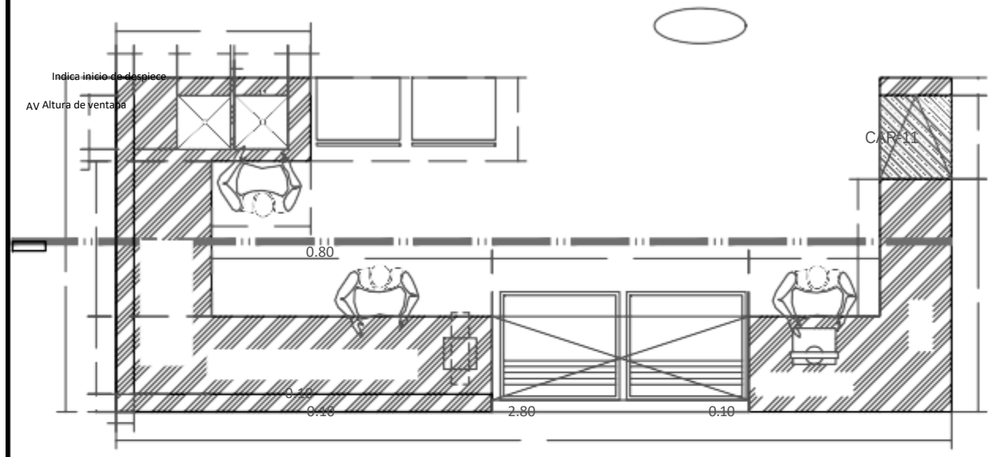
Carpintería	CAR-10
	Superficie sólida CORIAN color carboned concrete. Melamina tipo concreto MASISA de 12mm. Zoclo de acero inoxidable CAL. 18, acabado mate.
Ubicación	Cafetería
Tipo	Barra
Cantidad	1
Especif.	Barra de entrega y preparación, estructurada con melamina de 12mm, vista exterior con melamina tipo concreto de 12mm marca MASISA, con zoclo de acero inoxidable de 10cm de altura. Y cubierta en superficie sólida CORIAN color carboned concrete.



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

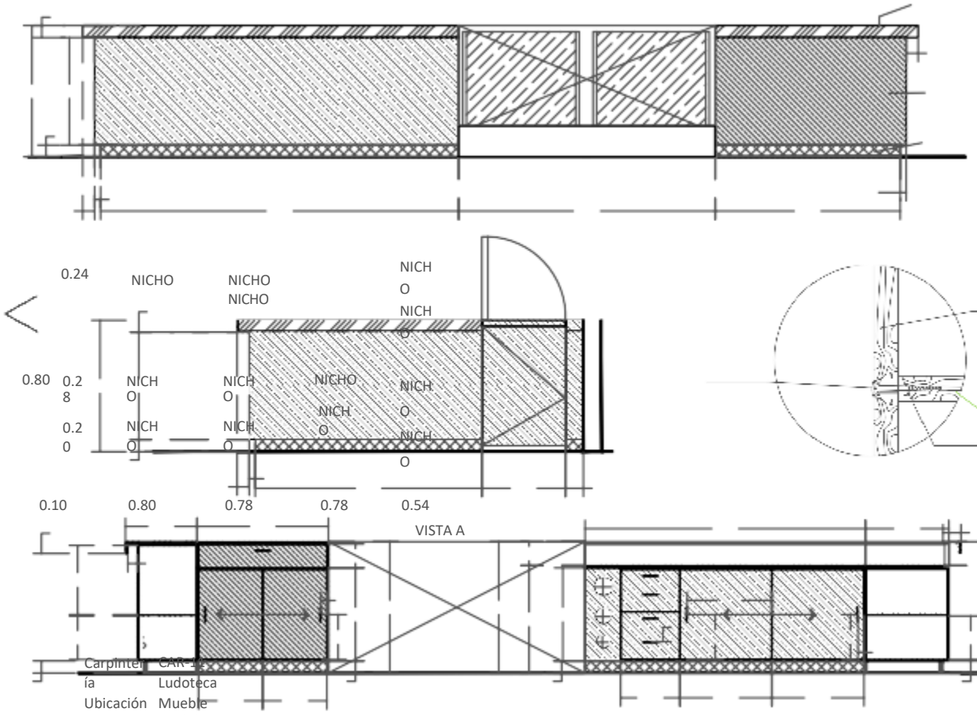
	Muro de tabique/Sólido		Losa
	Muro de tablaroca		Ventana
NPT	Nivel de piso terminado		Nivel indicado en planta
NSL	Nivel superior de losa		Nivel indicado en corte o alzado
NLBL	Nivel de lecho bajo de losa		Cambio de nivel en piso
NLBP	Nivel de lecho bajo de plafón		Cambio de material en piso
NCP	Nivel coronamiento de pretil		Cambio de nivel en plafón
NCM	Nivel coronamiento de muro		Cambio de material en muro
NC	Nivel de cerramiento		Altura de antepecho
0.90 AA	Claro de puerta		



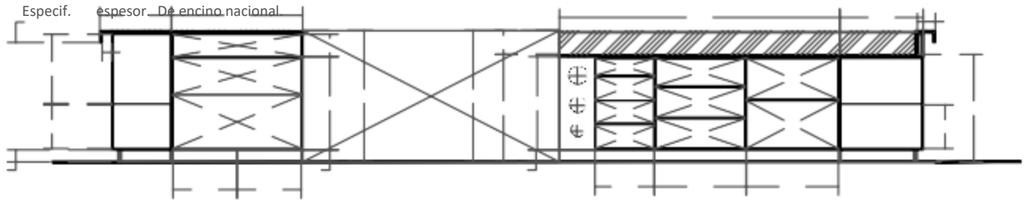
VISTA C

VISTA C

3.00



Carpintería	CAR-11
Ubicación	Ludoteca
Tipo	Mueble modular 10
Cantidad	
Especif.	Mueble modular, elaborado con madera sólida de 1" de espesor. De encino nacional.



0.60

VISTA B

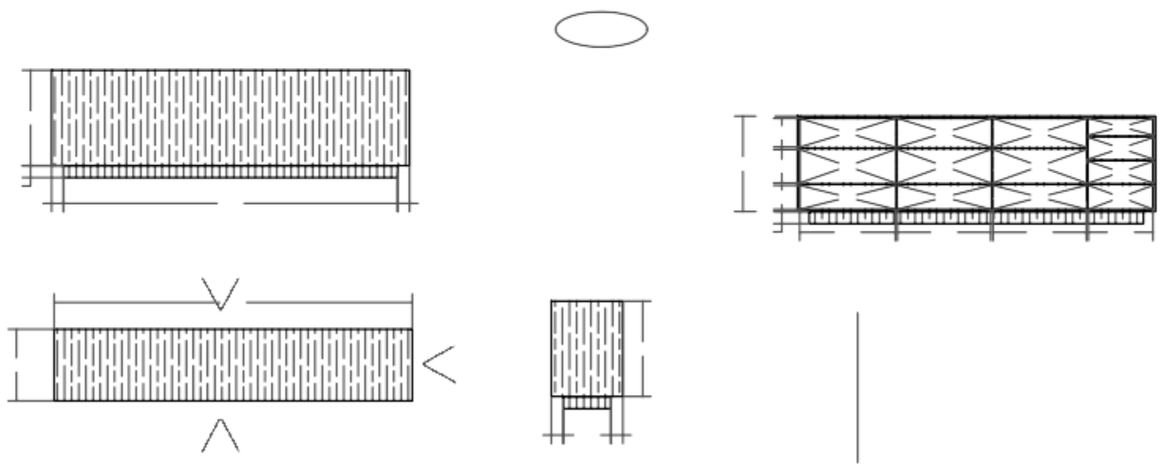
0.80

VISTA A

PLANTA

0.10 0.40 0.10

VISTA B



AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle

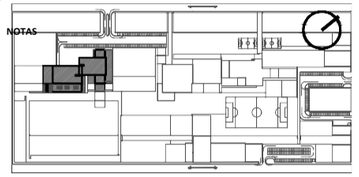
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS



CENTRO

COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:50
FECHA: AGOSTO 2018

CC.CAR.06

CARPINTERÍA
MUEBLES FIJOS

1 2 w 3 4 5 Y 6 Z 7 8

A B C X D E

12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00

12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00 12.00

TALLER M. AUTOMOTRIZ

TALLER CARPINTERÍA

TALLER HERRERÍA

W.C. H

C. MÁQUINAS I.HIDRO.

C. LIMP.

BODEGA

W.C. M

INS.I. E.

N.P.T. +-0.00

N.P.T. +-0.00

N.P.T. +-0.00

CAFETERÍA

LUDOCLUB

COCINA

LUDOTECA

ALM. FRÍO

C.B. ALM.

ESPACIO DE EXPOSICIÓN

MÓDULO DE INFORMACIÓN

HER- ACCESO

RAMPA

N.P.T. -0.30

N.P.T. -0.30

N.P.T. +-0.00

N.P.T. -0.60

N.P.T. +-0.00

N.P.T. +-0.00

N.P.T. +-0.00

AUDITORIO

SALÓN USOS MÚLTIPLES

SALÓN USOS MÚLTIPLES

BODEG

N.P.T. -0.30

N.P.T. -0.15

N.P.T. -0.30

A A' B B' C C' D D' E

6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00 6.00

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido

Losa

Muro de tablaroca

Ventana

NP Nivel de piso terminado

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de plafón

NCP Nivel coronamiento de pretil

NCM Nivel coronamiento de muro

Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

Cambio de nivel en plafón

Cambio de material en muro

NC Nivel de cerramiento

0.9 Claro de puerta

AA Altura de antepecho

Indica inicio de despiece

AV Altura de ventana

AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONESGENERALES

X Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

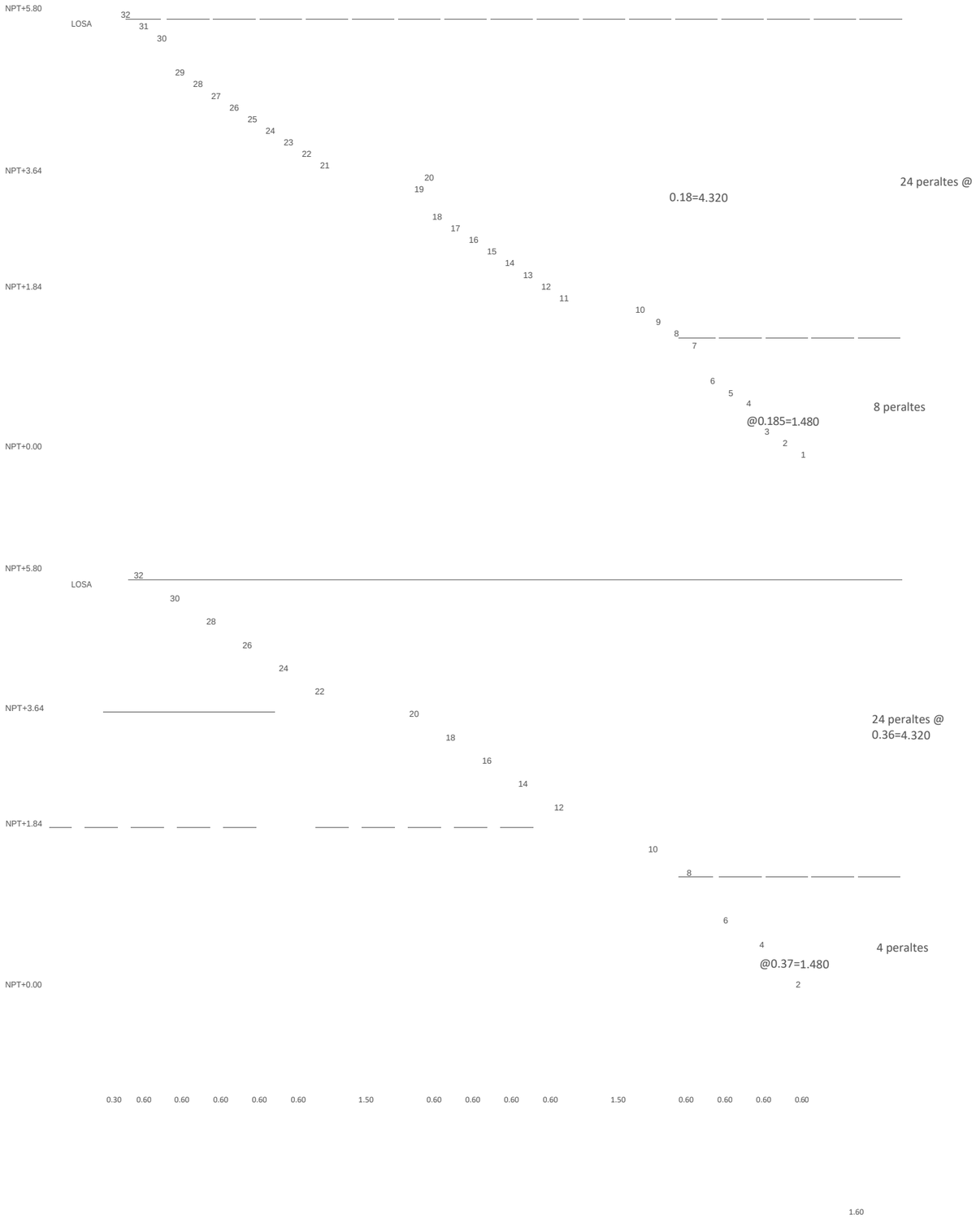
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

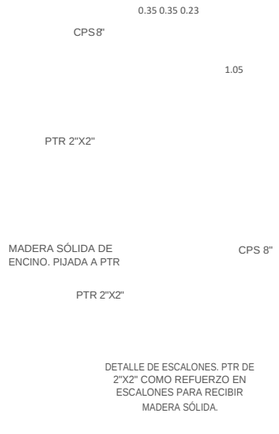
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJO: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE, PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

HERRERÍA
PLANTA BAJA

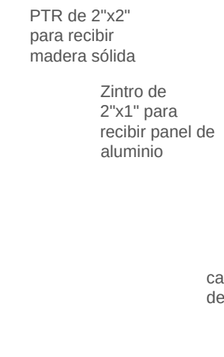
CC.HER.01



ESCALERA DE HERRERÍA ANCLADA A PISO CON PLACAS DE ACERO Y TAQUETES EXPANSIVOS. ELABORADA CON CPS DE 8", Y ESCALONES DE LÁMINA ANTIDERRAPANTE.



DETALLE DE ESCALONES. PTR DE 2"X2" COMO REFUERZO EN ESCALONES PARA RECIBIR MADERA SÓLIDA.



ISOMÉTRICO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventan
a
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel coronamiento
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

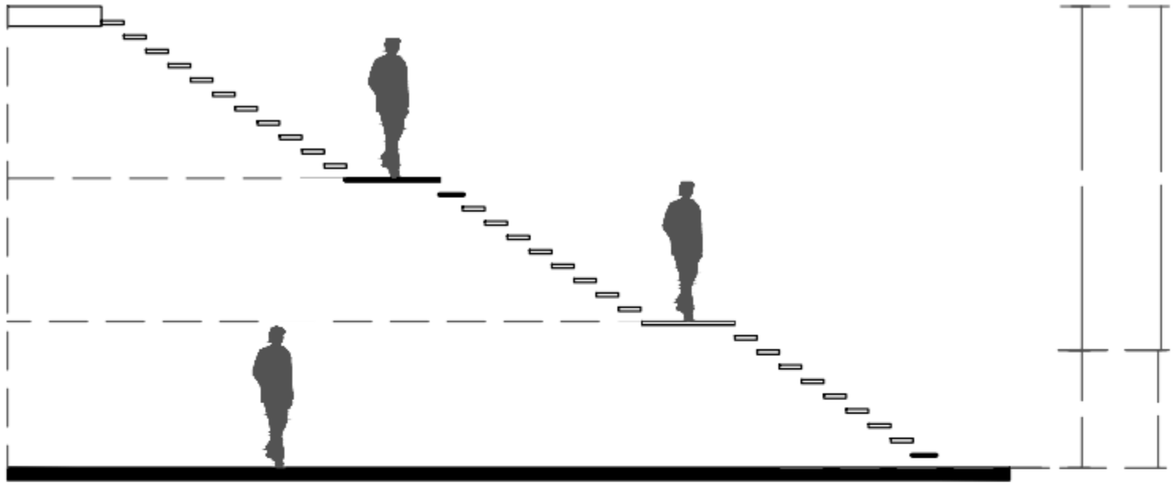
0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

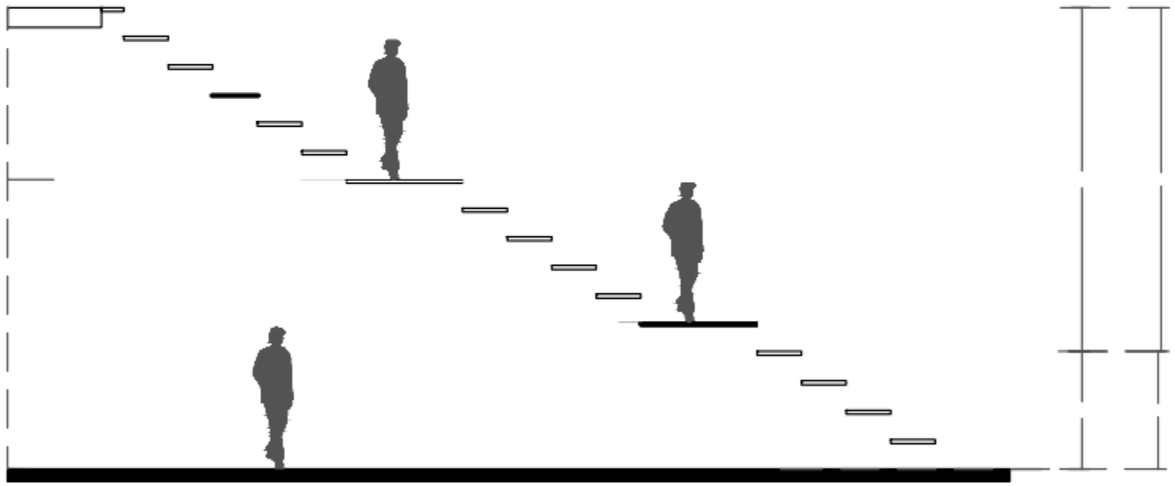
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

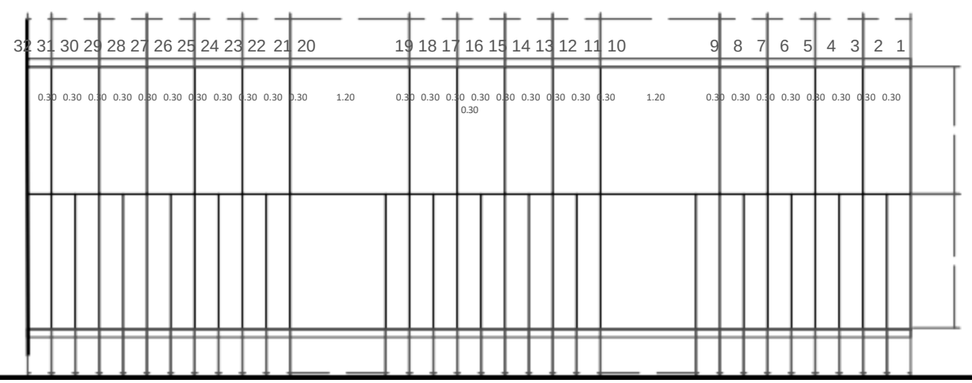
NOTAS

0.13
0.05

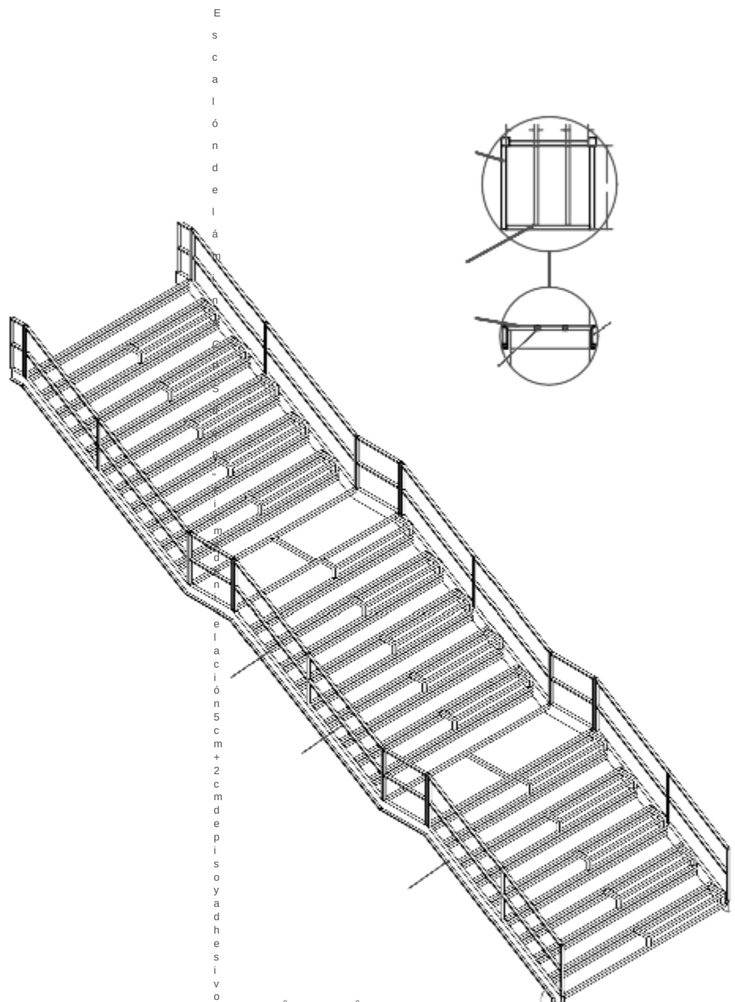




1.68



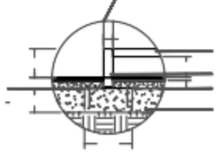
Escalón de altura mínima 15cm + 2cm de piso y adhesivo

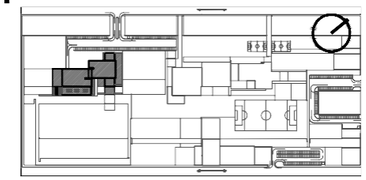


Losa de concreto armado, pre-existente

0.30

DETALLE ANCLAJE A LOSA DE CONCRETO EXISTENTE, CONSIDERAR POR ELLO 7CM MÁS QUE IRÁN OCULTOS CON FIRME DE NIVELACIÓN Y PISO. EN TODOS LOS ELEMENTOS QUE VAN A FIRME DE CONCRETO





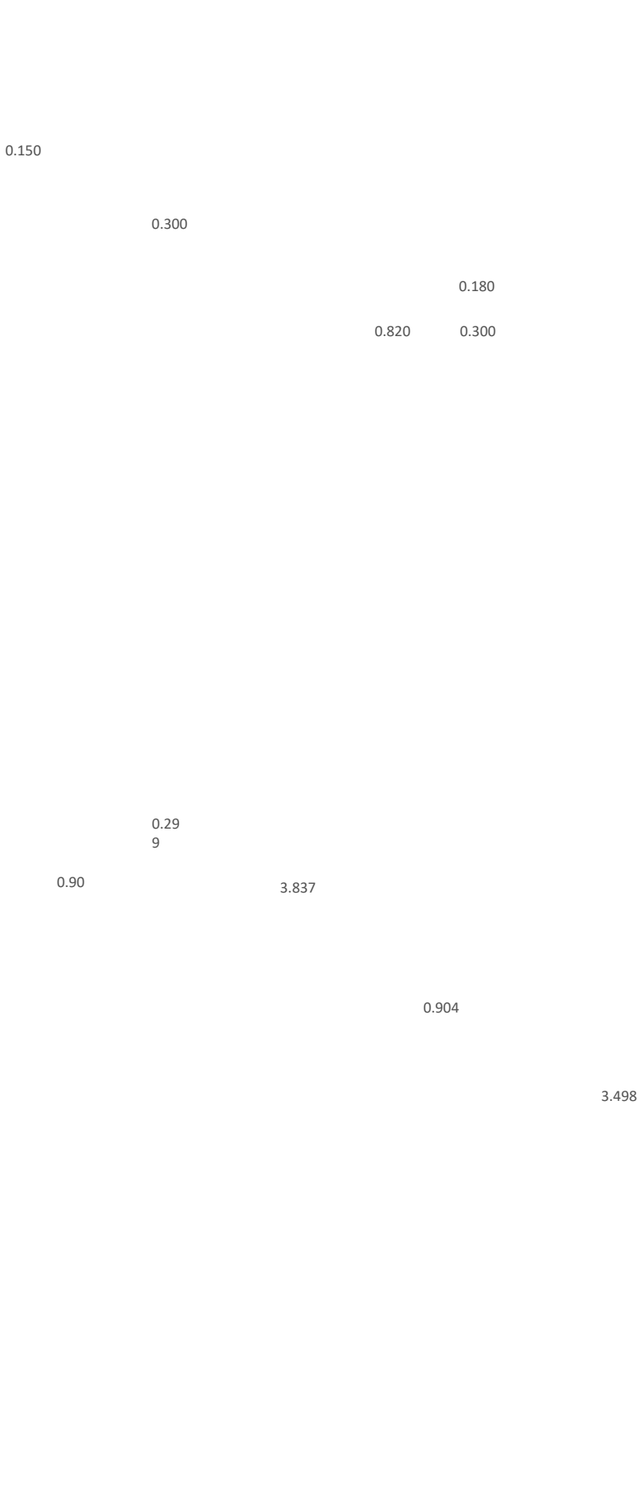
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

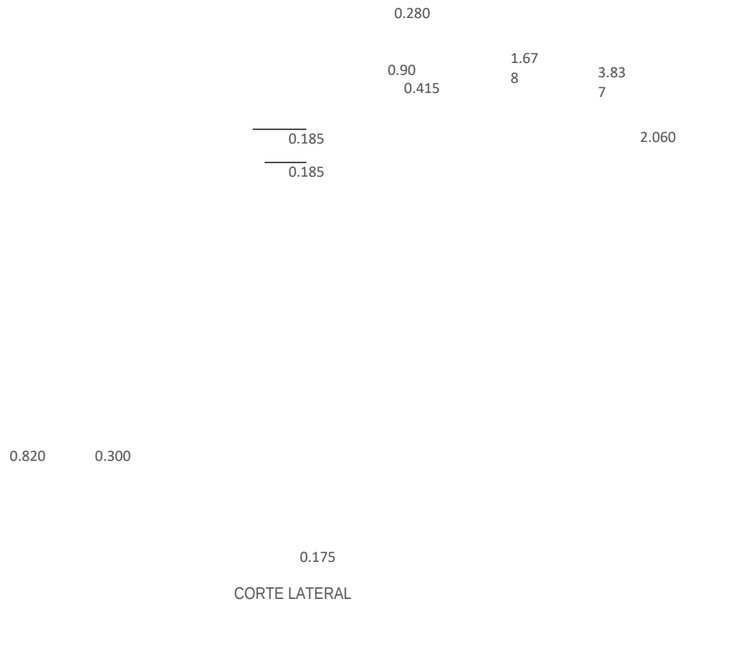
CC.ACB.14

ESCALA: 1:50
FECHA: AGOSTO

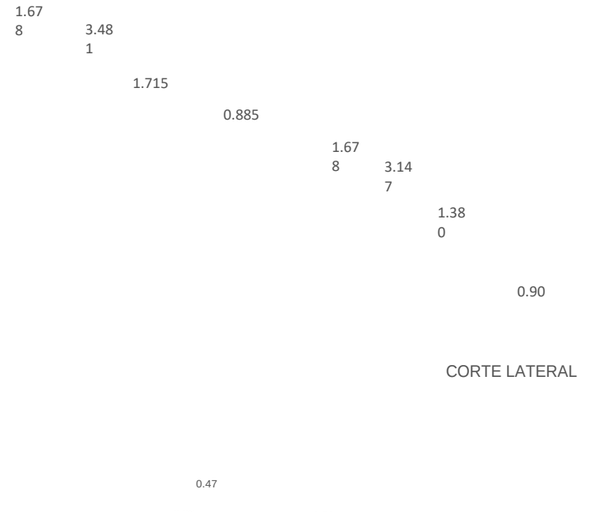
DETALLES BAÑOS



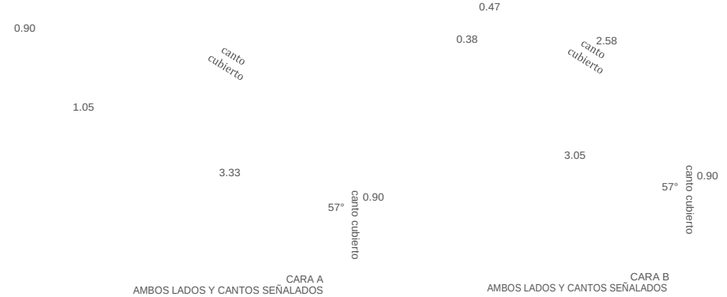
CORTE LATERAL



CORTE LATERAL

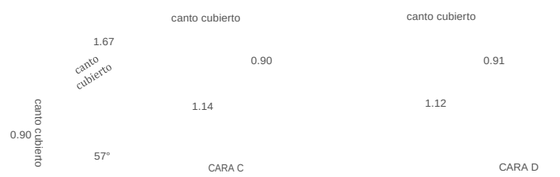


CORTE LATERAL



CARA A
AMBOS LADOS Y CANTOS SEÑALADOS

CARA B
AMBOS LADOS Y CANTOS SEÑALADOS



CARA C
AMBOS LADOS Y CANTOS SEÑALADOS

CARA D
AMBOS LADOS Y CANTOS SEÑALADOS

CORTE LATERAL

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel coronamiento
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro Indica inicio de
AA Altura de antepecho
AV Altura de
AC Altura de

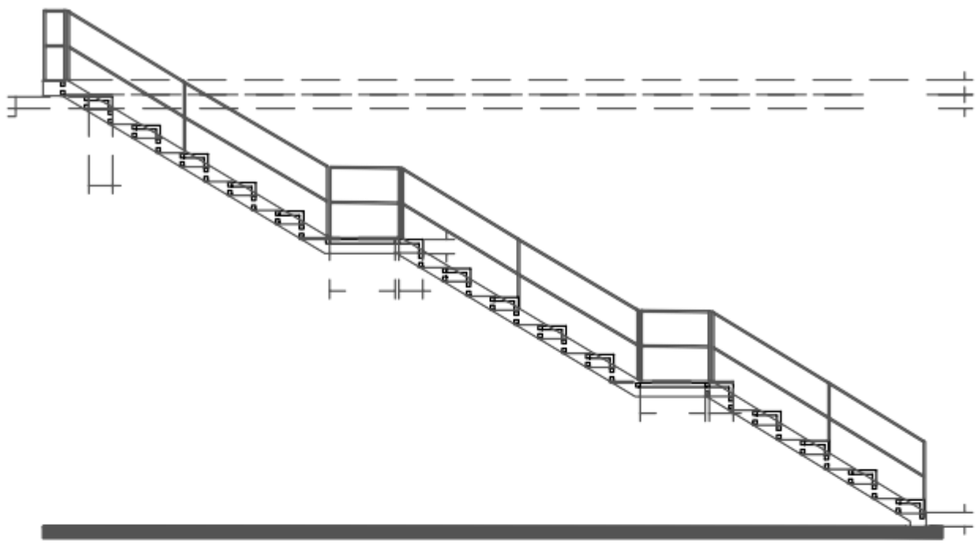
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

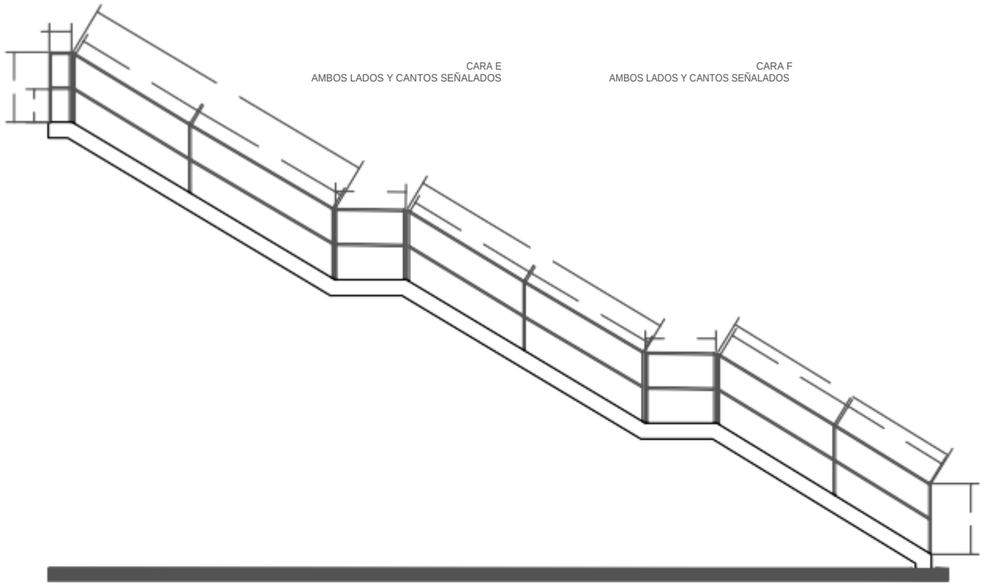
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

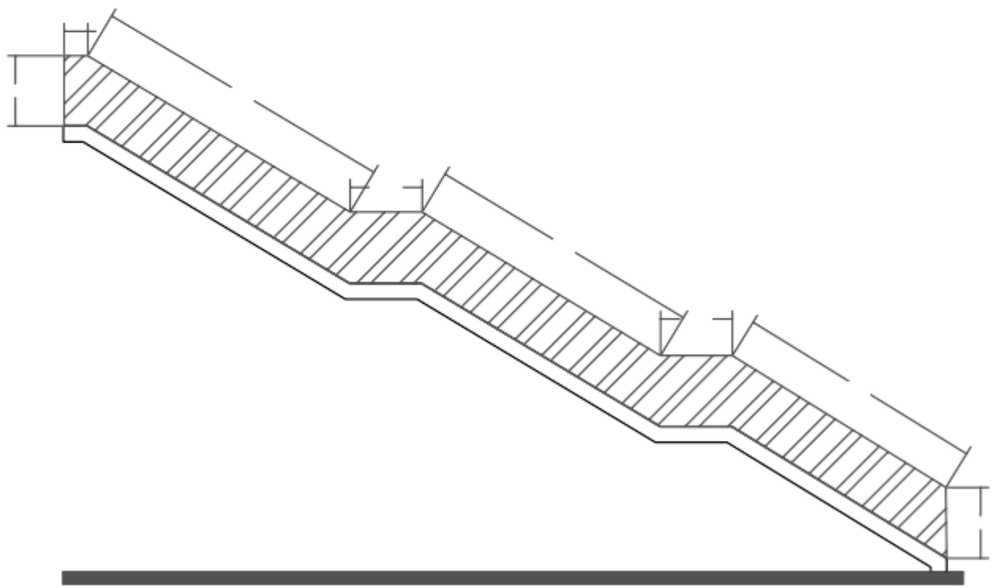
NOTAS

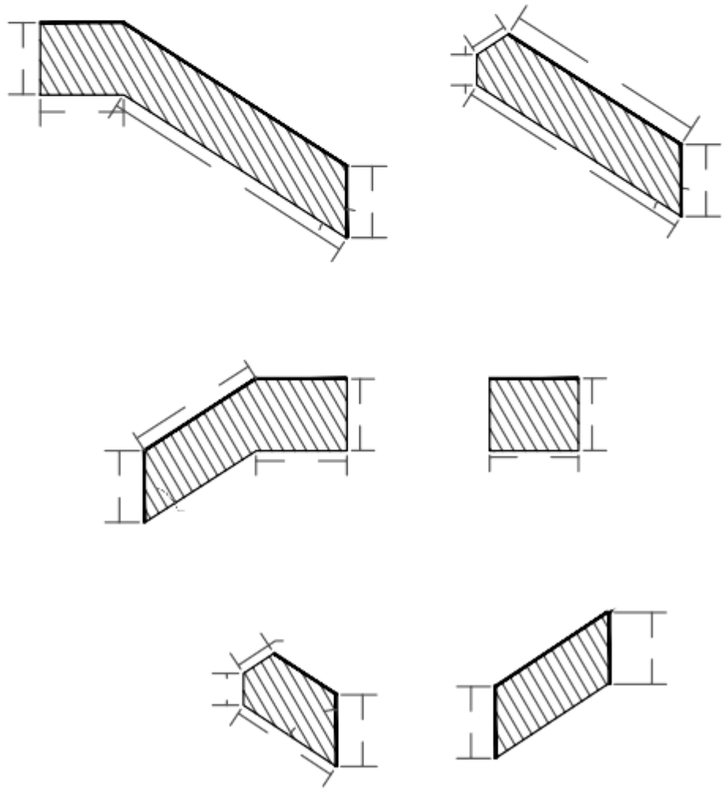
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA.



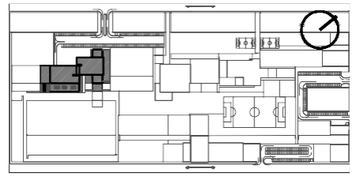






CC.ACB.14

DETALLES
BAÑOS



1 2 3 4 5 Y 6 Z 7 8

PLANILLA DE PUERTAS

NOMENCLATURA VANO	MEDIDAS a	h	LUZ a	h	MARCO materi	espesor	tip	HOJA espesor	ACABADO	HERRAJES	CANT.	UBICACIÓN
CAR- 1	1.22	2.13	1.15	2.10	carpintería	1 3/4".		Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	tectus te 380 3d	3	
CAR- 2	1.27	2.13	1.20	2.10	carpintería	1 1/2".		Tambor	3 cm. Talleres	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	3	
CAR- 3	1.07	2.13	1.10	2.10		1 1/2".		Tambor	3 cm.	Encino con laca	Truper a. inóx.	2	Talleres
CAR- 4								mate Tambor	3 cm.	Encino con laca		3	Talleres, cocina
CAR- 5	0.97	2.13	0.90	2.10	carpintería	1 1/2".		mate Tambor	3 cm.	Encino con laca	Truper a. inóx. Truper a. inóx.	1	Cocina
	0.97	2.13	0.80	2.10	carpintería	1 1/2".							
CAR- 6	1.27	2.13	1.20	2.10	carpintería	1 1/2".		Tambor mate	3 cm.	Encino con laca	Truper a. inóx.	3	Talleres
CAR- 7	1.02	2.13	0.95	2.10		1 1/2".		Tambor	3 cm.	Encino con laca	Truper a. inóx.	1	
CAR- 8	1.0	2.13	0.96	2.10	carpintería	1 1/2".		mate Tambor mate	3 cm.	Encino con laca	Ducasse segmenta	s 1 s	Tallere Tallere
CAN- 1	2.20	2.50	2.10	2.40	cancelería	2".		Cristal templado	9 mm.	claro	bisagra Tecnomx	3	Salidas
CAN- 2	1.20	2.10	1.20	2.10	-	-		Cristal templado	9 mm.	claro	bruken BRK 1121	2	Ludoteca, ludoclub
CAN- 3	2.00	2.40	2.10	2.40	-	-		Cristal templado	9 mm.	claro	bruken BRK 1121	4	Acc. principal, caf.
CAN- 4	2.10	2.20	2.00	2.10	cancelería	2".		Cristal claro	6 mm.	claro	bisagra Tecnomx	1 a	Cafeterí
CAN- 5	1.20	2.10	1.20	2.10	-	-		Cristal templado	9 mm.	claro	bruken BRK 1121	15	Salones
CAN- 6	1.00	2.20	0.90	2.10	cancelería	2"		louvers aluminio negro	5cm. aluminio anonizado color		bisagra Tecnomx	3	Accesos servicios
CAN- 7	2.60	2.20	2.50	2.10	cancelería	2"		louvers aluminio negro	5cm. aluminio anonizado color		bisagra Tecnomx	1	Ludoteca, ludoclub
HER- 1	2.12	2.12	2.10	2.10	perfil ASTURMEX	Cal. 16		Acero galvanizado ASTURMEX	52 mm. polvo epoxy termoendurecible negro			6	Auditorio, usos mul.

CAN-01

N.P.T. -0.30

CAR-02

BODEG

CAMERINOS

CAR-02

N.P.T. +-0.00

N.P.T. -0.60

ESPACIO DE EXPOSICIÓN

MÓDULO INFORMACIÓ

CAR-04 CAR-04

N.P.T. +-0.00

AUDITORIO

HER-01 HER-01

SALÓN USOS MÚLTIPLES

HER-01

HER-01

CAN-07

CAN-06 CAN-06

C. MÁQUINAS

W.C. H

I.HIDRO.

C. LIMP.

TALLER M. AUTOMOTRIZ

CAR-08 CAR-01

CAR-08 CAR-03

CAR-03 CAR-02

TALLER

TALLER HERRERÍA

BODEGA

CARPINTERÍA

CAR-02

W.C. M

CAR-02 INS.I. E.

CAR-01

CAR-01 CAR-01

HER-01

6.00

6.00

6.00

6.00

6.00

12.00

12.00

12

CAN-01
N.P.T. +-0.00
CAR-06 CAR-06
N.P.T. +-0.00
CAN-03
CAN-01
CAN-02
CAN-02
CAR-05
CAN-03
CAN-03
ACCESO
CAFETERIA
HER-01
6.00
12.00
LUDOCLUB
COCINA
BALON
USOS
MULTIPLES
LUDOTECA
CAN-01
N.P.T. +-0.00
ALM. FRÍO
CAR-04
CB1
CAR-04
ALM1
RAMPA
CAN-01
6.00
CAN-06
CAN-04
N.P.T. -0.30
N.P.T. -0.15
N.P.T. -0.30
12.00
12.00
6.00
6.00
6.00
6.00
6.00
6.00
6.00
12.00
12.00
12.00
12.00
1
1'
2
W
2'
3
3'
4
5
6
7
8
Y
Z
D
D'
E
F
S

Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o fachada
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro Indica inicio de

AV Altura de
AA Altura de
AC Altura de
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

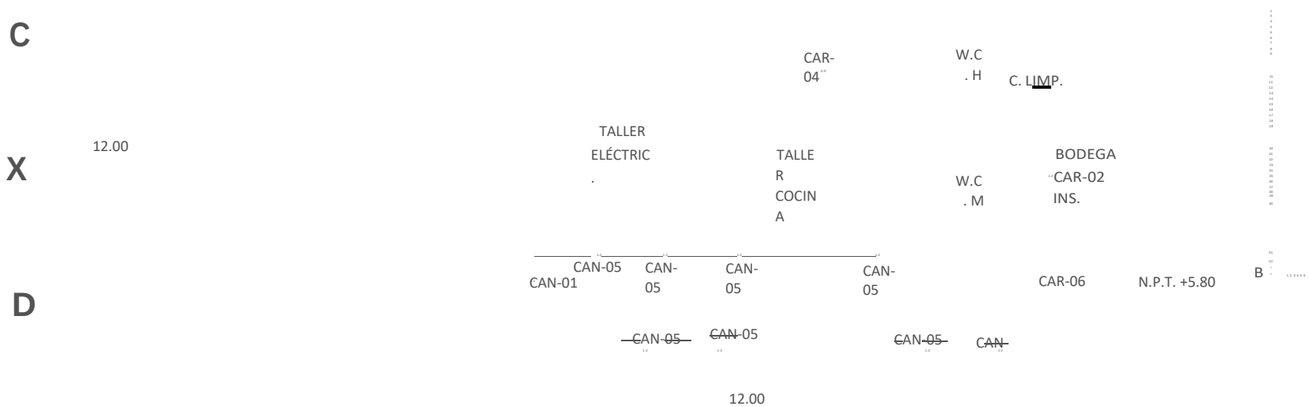
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEONARDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/N DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

PUERTAS
PLANTA BAJA

CC.PTS.01

PLANILLA DE PUERTAS

NOMENCLATURA VANO	MEDIDAS a	h	LUZ a	h	MARCO material	espesor	HOJA tipo	espesor	ACABADO	HERRAJES	CANT.	UBICACIÓN
CAR- 1	1.22	2.13	1.15	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	tectus te 380 3d	3	
CAR- 2	1.27	2.13	1.20	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	3	Talleres
CAR- 3	1.07	2.13	1.10	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	2	Talleres
CAR- 4	0.97	2.13	0.90	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	3	Talleres, cocina
CAR- 5	0.87	2.13	0.80	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	1	Cocina
CAR- 6	1.27	2.13	1.20	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	3	Talleres
CAR- 7	1.02	2.13	0.95	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	1	Talleres
CAR- 8	1.0	2.13	0.96	2.10	carpintería	1 1/2".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Ducasse segmenta	1	Talleres
CAN- 1 cancelería	2.20	2.50	2.10	2.40		2".	Cristal templado	9 mm.	clar	bisagra Tecnomx	3	Salidas
CAN- 2	1.20	2.10	1.20	2.10	-	-	Cristal templado	9 mm.	claro	bruken BRK 1121	2	Ludoteca, ludoclub
CAN- 3	2.00	2.40	2.10	2.40	-	-	Cristal templado claro	9 mm.		bruken BRK 1121	4	Acc. principal, caf.
CAN- 4	2.10	2.20	2.00	2.10	cancelería.	2"	Cristal claro	6 mm. claro		bisagra Tecnomx	1	Cafetería
CAN- 5	1.20	2.10	1.20	2.10	-	-	Cristal templado claro	9 mm.		bruken BRK 1121	15	Salones
CAN- 6	1.00	2.20	0.90	2.10	cancelería.	2"	louvers aluminio	5cm.	aluminio anonizado color	bisagra Tecnomx	3	Accesos servicios
CAN- 7	2.60	2.20	2.50	2.10	cancelería.	2"	negro louvers aluminio color negro	5cm.	aluminio anonizado	bisagra Tecnomx	1	Ludoteca, ludoclub
HER- 1	2.12	2.12	2.10	2.10	perfil ASTURMEX	Cal. 16	Acero galvanizado ASTURMEX	52 mm.	polvo epoxy termoendurecible	negro	6	Auditorio, usos mul.



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido

Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa NLBP Nivel de lecho bajo

Losa

Ventana

Nivel indicado en planta

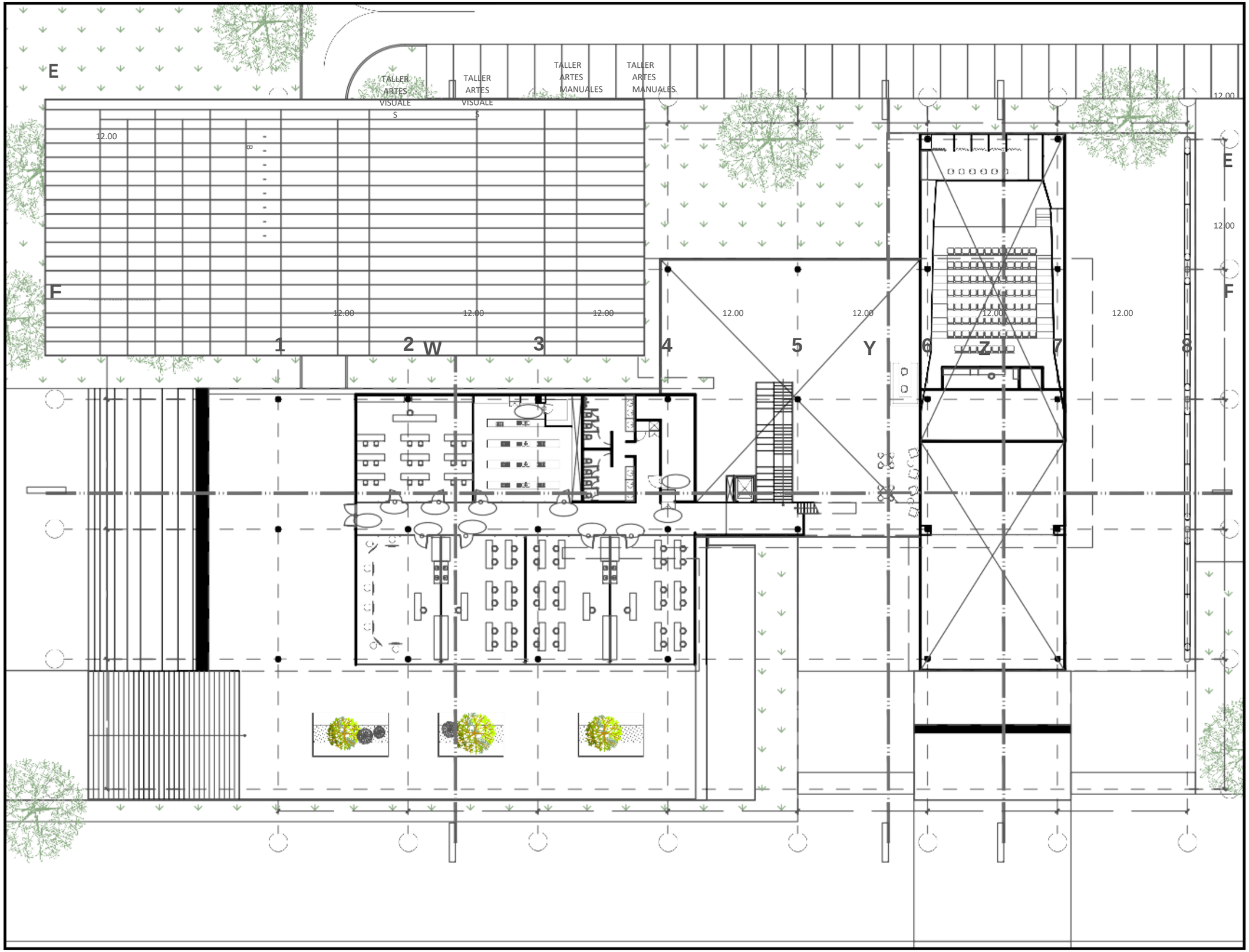
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso

Cambio de material en piso

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

CC.PTS.02

PUERTAS
NIVEL UNO

PLANILLA DE PUERTAS

NOMENCLATURA VANO	MEDIDAS a	h	LUZ a	h	MARCO materi	espesor	HOJA tipo	espesor	ACABADO	HERRAJES	CANT.	UBICACIÓN
CAR- 1	1.22	2.13	1.15	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	truenos 3 pares	3	Talleres
CAR- 2	1.27	2.13	1.20	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	3	Talleres
CAR- 3	1.07	2.13	1.10	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	2	Talleres
CAR- 4	0.97	2.13	0.90	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	3	Talleres, cocina
CAR- 5	0.87	2.13	0.80	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	1	Cocina
CAR- 6	1.27	2.13	1.20	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	3	Talleres
CAR- 7	1.02	2.13	0.95	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	1	Talleres
CAR- 8	1.20	2.13	0.96	2.10	carpintería	1 ½".	Tambor	3 cm.	Encino con laca mate	Truper a. inóx.	1	Talleres
CAN- 1	2.20	2.50	2.10	2.40	cancelería	2".	Cristal templado	9 mm.	claro	bisagra Tecnomx	13	Salidas
CAN- 2	1.20	2.10	1.20	2.10	-	-	Cristal templado	9 mm.	claro	bruken BRK 1121	2	Ludoteca, ludoclub
CAN- 3	2.00	2.40	2.10	2.40	-	-	Cristal templado	9 mm.	claro	bruken BRK 1121	4	Acc. principal, caf.
CAN- 4	2.10	2.20	2.00	2.10	cancelería	2"	Cristal claro	6 mm.	claro	bisagra Tecnomx	1	Cafetería
CAN- 5	1.20	2.10	1.20	2.10	-	2".	Cristal templado	9 mm.	claro	bruken BRK 1121	15	Salones
CAN- 6	1.00	2.20	0.90	2.10	cancelería		louvers aluminio Tecnomx	5cm.	aluminio anonizado color negro	bisagra	3	Accesos servicios
CAN- 7	2.60	2.20	2.50	2.10	cancelería	2".	louvers aluminio Tecnomx	5cm.	aluminio anonizado color negro	bisagra	1	Ludoteca, ludoclub
HER- 1	2.12	2.12	2.10	2.10	perfil ASTURMEX	Cal. 16	Acero galvanizado ASTURMEX	52 mm.	polvo epoxy termoendurecible negro		6	Auditorio, usos mul.

CAN-05 SALÓN POLIVALENTE

CAN-05 SALÓN INFORMÁTICA

CAN-05 SALÓN IDIOMAS

CAN-01

N.P.T. +8.60

CAN-05 CAN-05 CAN-05

12.00 12.00 12.00

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en

SALÓN ASESORÍA ESCOLAR

ESCOLAR

2.00

E

X

ARQ-02-02

12.00

12.00

12.00

12.00

12.00

12.00

1 2 W 3 4 5 Y 6 Z 7

Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece

AA Altura de antepecho

AV Altura de
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
Indica número de detalle

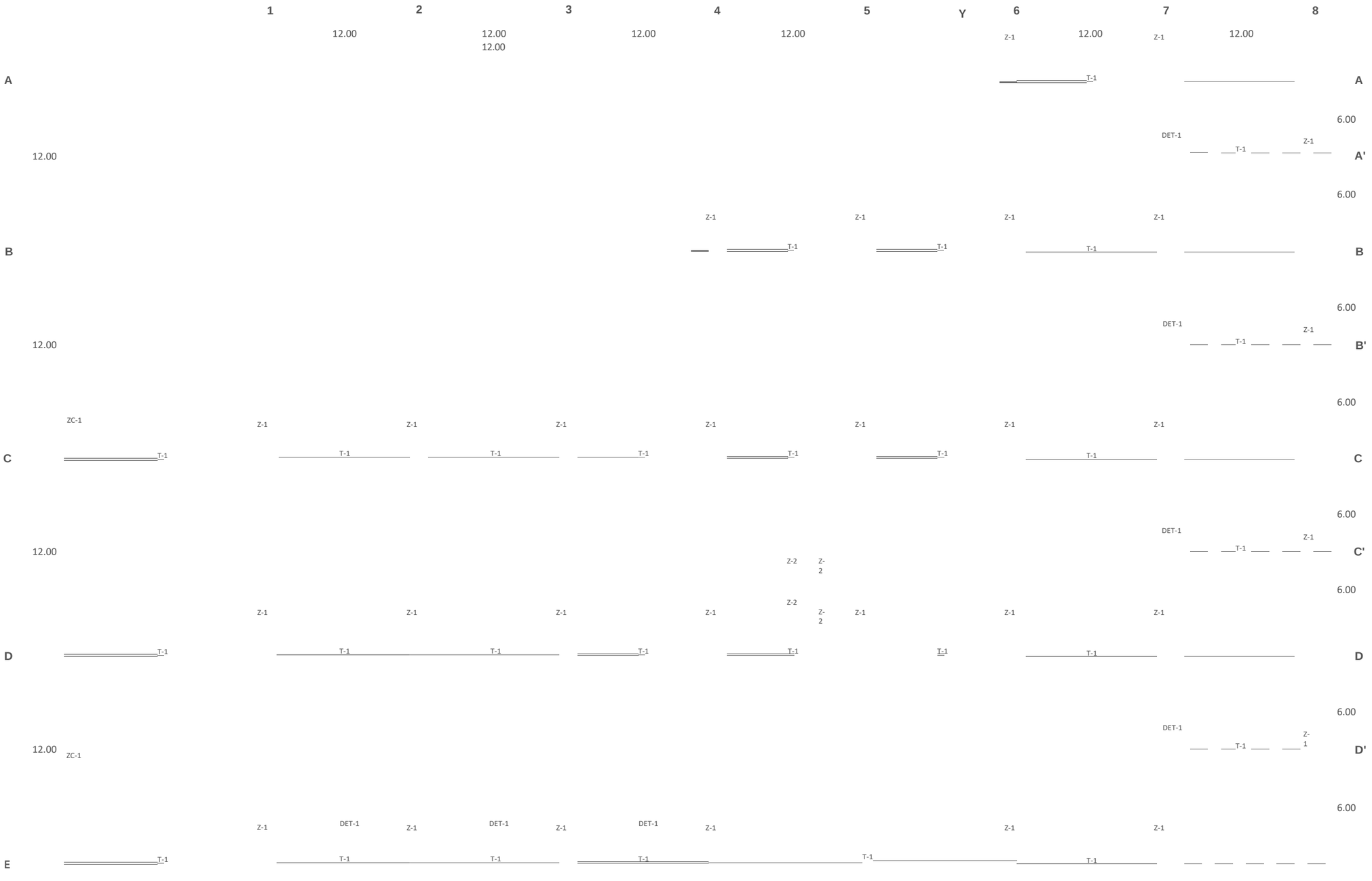
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

PUERTAS
NIVEL DOS

CC.PTS.03



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

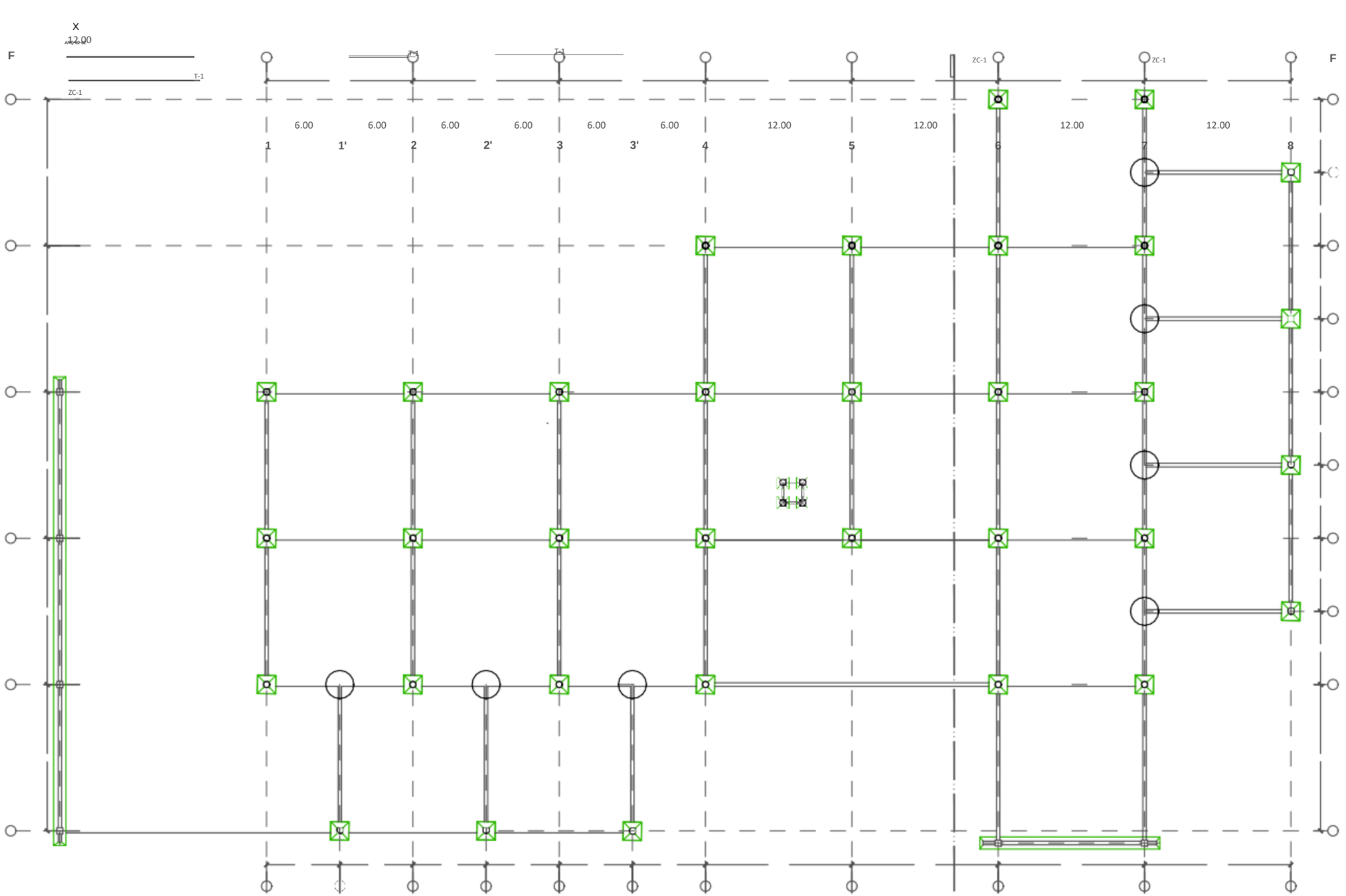
SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de



REFERENCIA A SECCIONES GENERALES

Indica número de sección de detalle

Indica número de hoja donde se encuentra

NOTAS

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

CENTRO COMUNITARIO

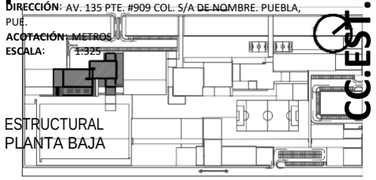
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ACOTACIÓN: METROS

ESCALA: 1:125



ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA

CC.EST.01

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

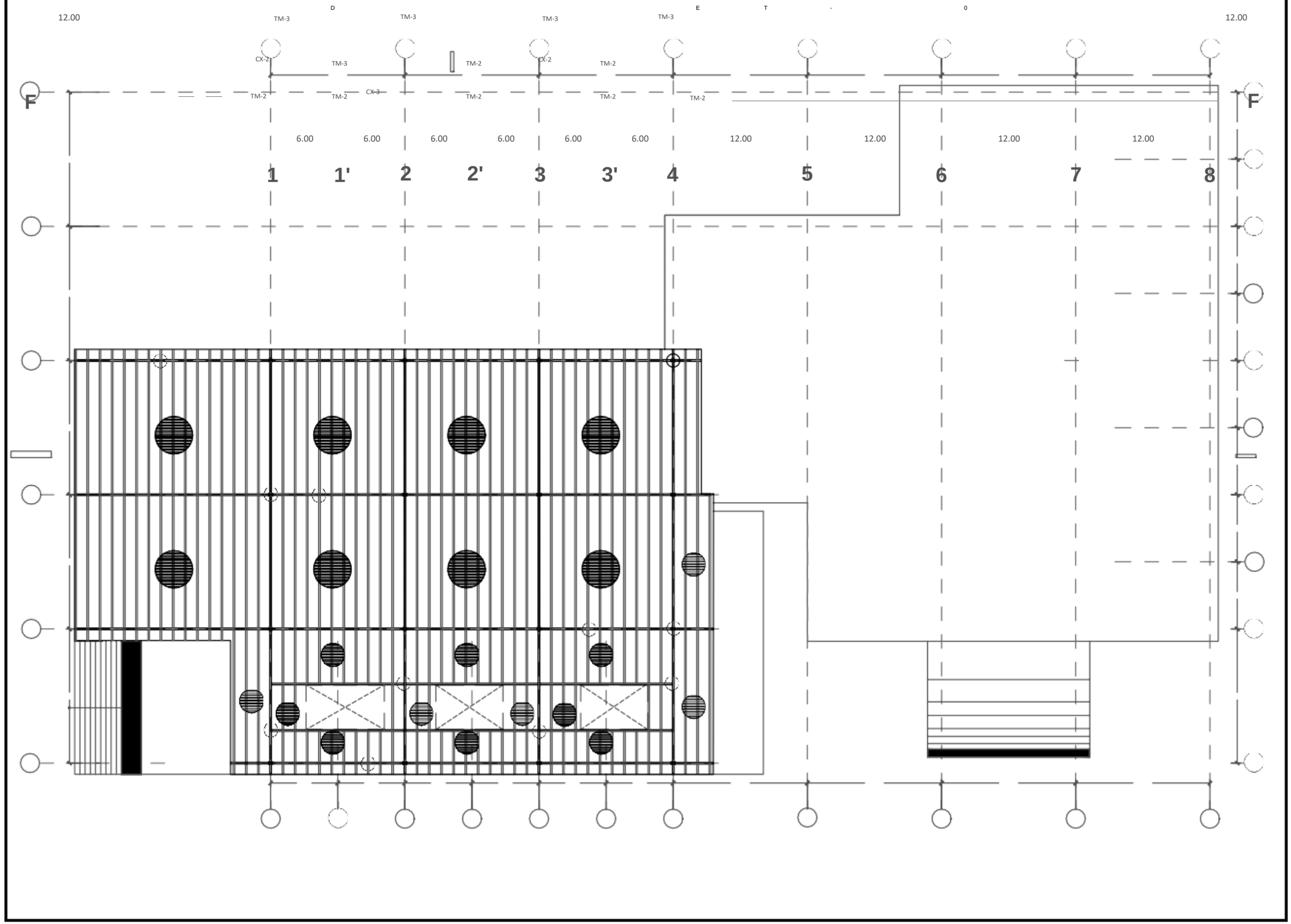
EJE INTERIOR

	Muro de tabique/Sólido	Losa
	Muro de tablaroca	Ventana
NPT	Nivel de piso terminado	Nivel indicado en planta
NSL	Nivel superior de losa	Nivel indicado en corte o alzado
NLBL	Nivel de lecho bajo de losa	Cambio de nivel en piso
NLBP	Nivel de lecho bajo de plafón	Cambio de material en piso
NCP	Nivel coronamiento de pretil	Cambio de nivel en plafón
NCM	Nivel coronamiento de muro	Cambio de material en muro
NC	Nivel de cerramiento	Indica inicio de despiece
0.9	Claro de puerta	AV Altura de ventana
AA	Altura de antepecho	AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 — Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES



1 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:375
FECHA: AGOSTO 2018

ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA

CC.EST.02

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana

NPT Nivel de piso terminado
Nivel indicado en planta

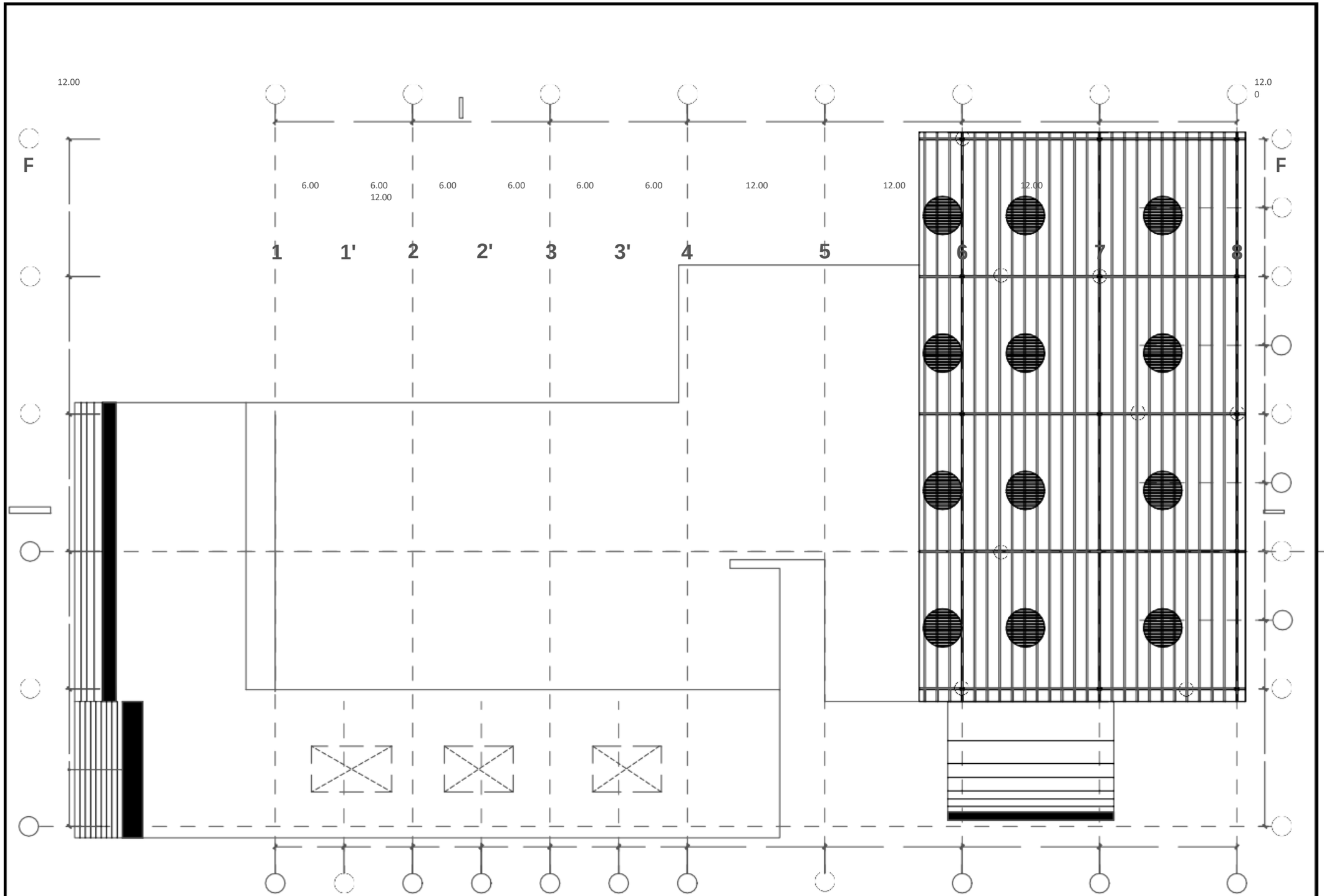
NSL Nivel superior de losa
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.9 Nivel de cerramiento
AA Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización



REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

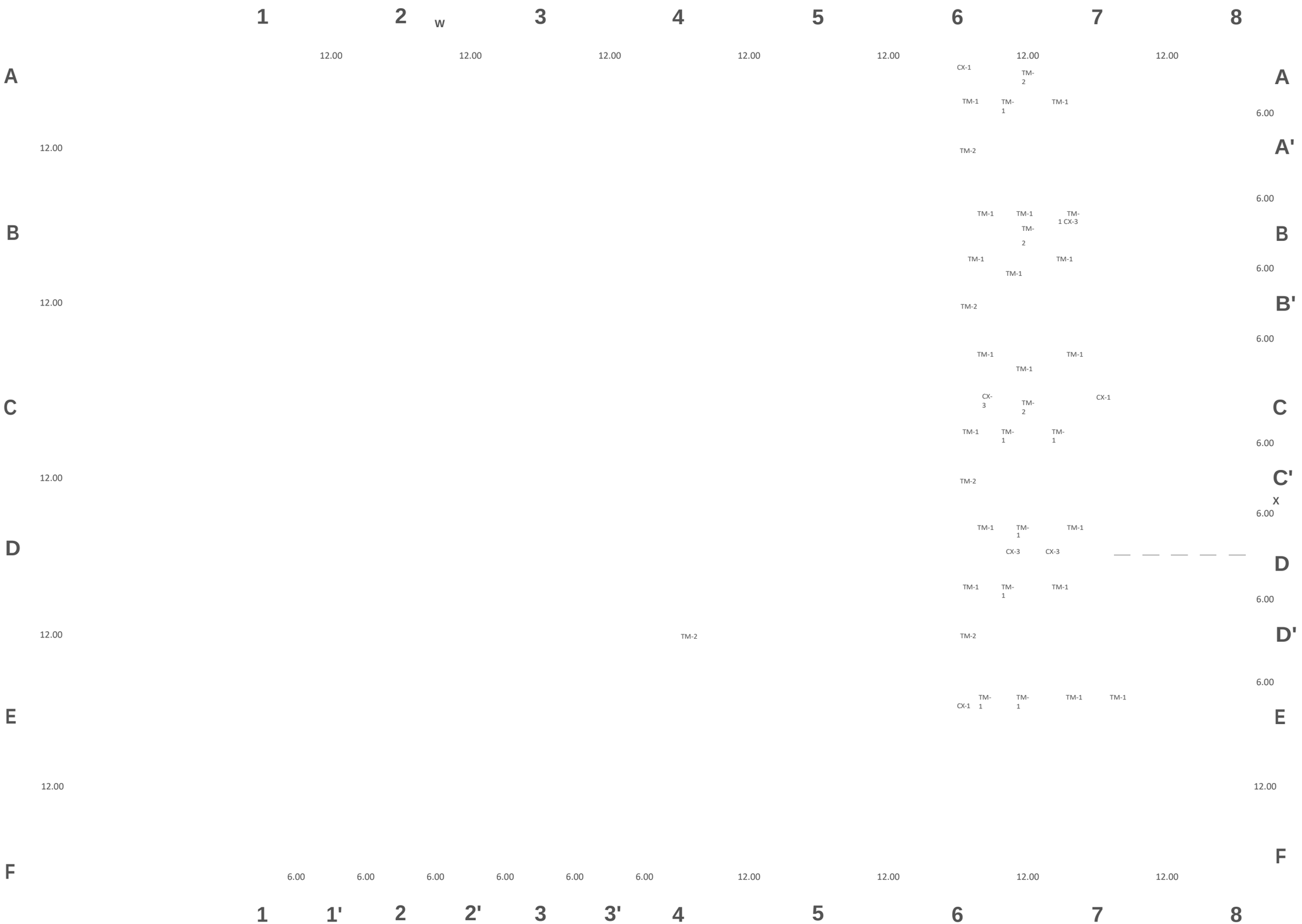
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJO: GONZALEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA

CC.EST.03



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X — Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 — Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

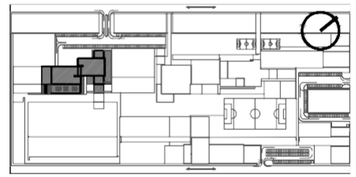
NOTAS

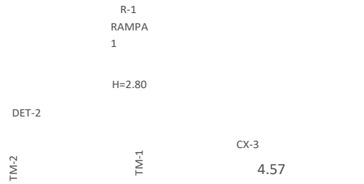
CENTRO COMUNITARIO

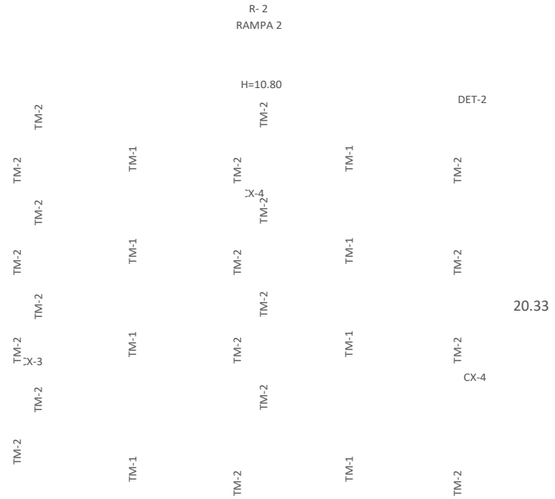
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN:

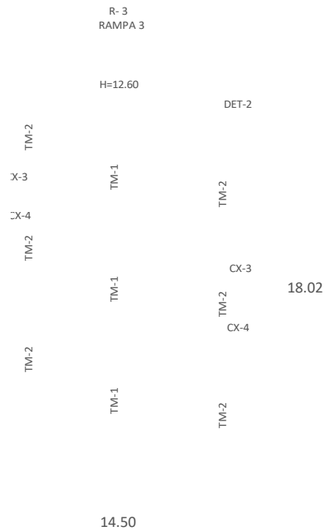
ARQ-02-04

ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA







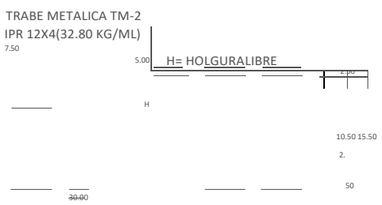


BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES



SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIO
R

Losa

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Ventan
a

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón

Cambio de material en muro Indic

AV Altura de

AA Altura de antepecho

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

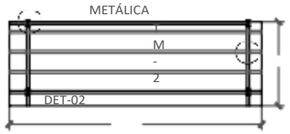
X

ARQ-02-02

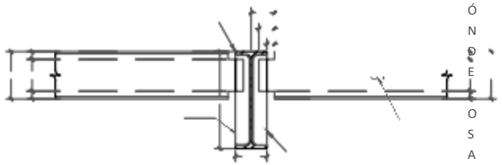
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE
DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

TRABE METÁLICA



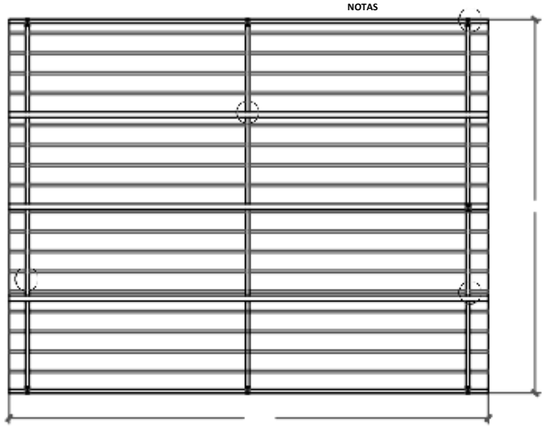
DETALLE DE COLOCACIÓN DE LOSACERO Y TRABES METÁLICAS TM-2

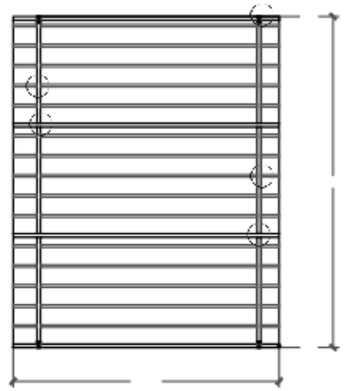


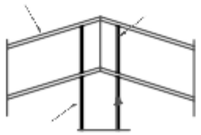
UNIÓN DE VIGAS METÁLICAS DEL MISMO CANTO

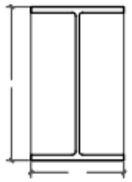
CONEXIÓN CX-4

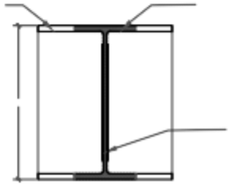
NOTAS

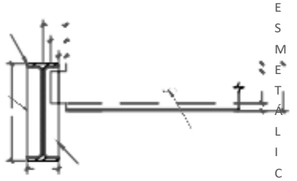


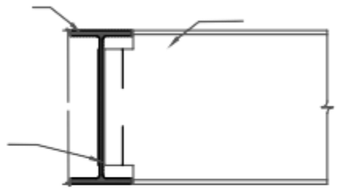


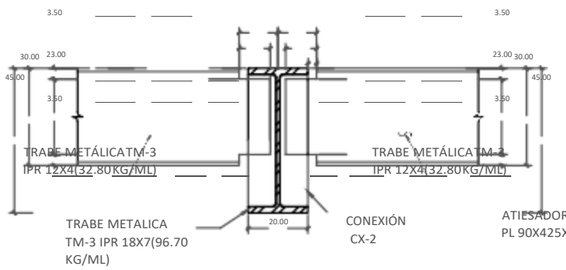


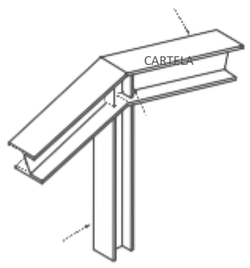


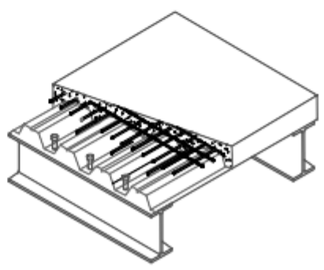


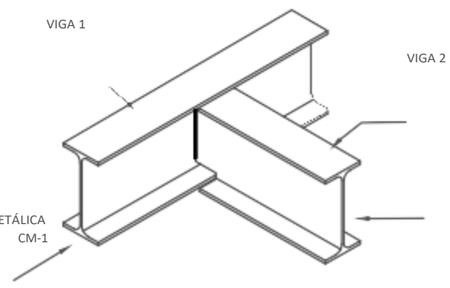


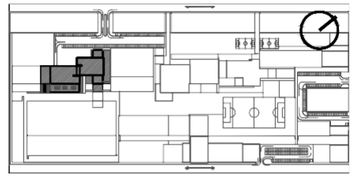












CENTRO COMUNITARIO

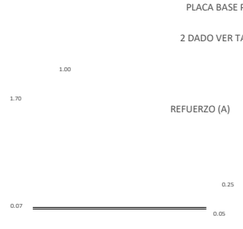
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

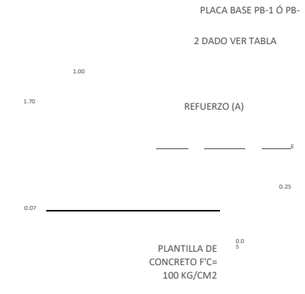
CC.EST.05

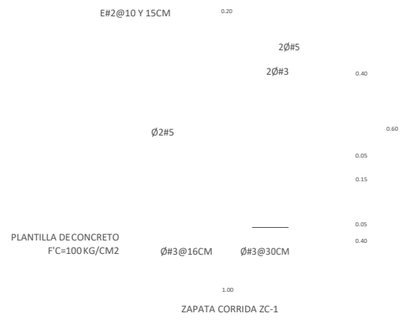
ALZADO A

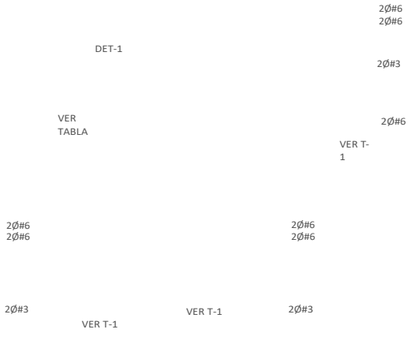
ALZADO B

ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA









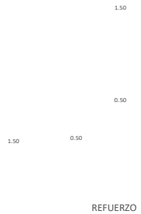
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES



RIGIDOZADORES

COLUMNA
METÁLICA

0.15

ACHAFLANAR EN CONO AL REDEDOR DEL TALADRO PARA SOLDAR MEJOR A LA CARA SUPERIOR DE LA PLACA BASE

PERNO DE ANCLAJE

TUERCA Y CONTRA TUERCA PARA NIVELAR

ALTURAS E INCLINACIONES

PLACA DE ANCLAJE

ESPACIO PARA MORTERO DE NIVELACIÓN EXPANSIVO

ESPACIO PARA MORTERO DE NIVELACIÓN

EXPANSIVO

PERNO DE ANCLAJE

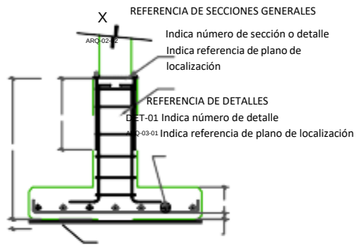
SIMBOLOGÍA

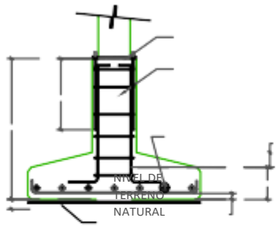
EJE

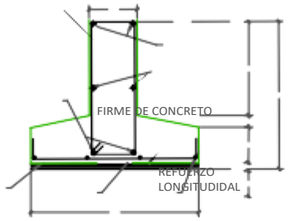
INTERIOR

	Muro de tabique/Sólido		Losa
	Muro de tablaroca		Ventana
NPT	Nivel de piso terminado		Nivel indicado en planta
NSL	Nivel superior de losa		Nivel indicado en corte o alzado
NLBL	Nivel de lecho bajo de losa		Cambio de nivel en piso
NLBP	Nivel de lecho bajo de plafón		Cambio de material en piso
NCP	Nivel coronamiento de pretil		Cambio de nivel en plafón
NCM	Nivel coronamiento de muro		Cambio de material en muro
NC	Nivel de cerramiento		Indica inicio de despiece
0.9	Claro de puerta	AV	Altura de ventana
AA	Altura de antepecho	AC	Altura de cerramiento

COLUMNA METÁLICA







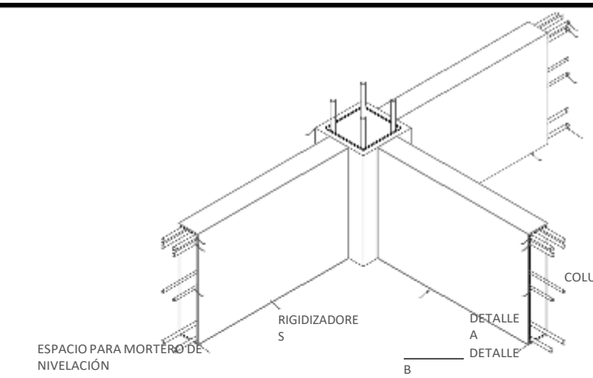
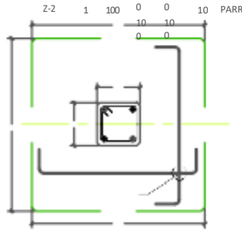
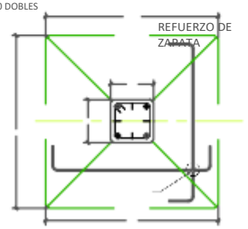
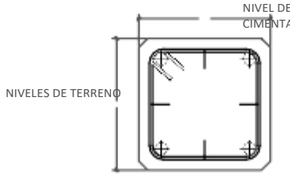


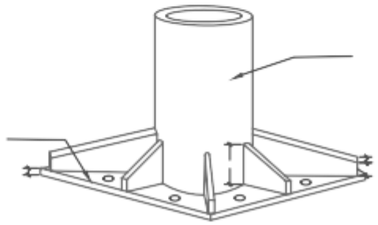
TABLA DE ZAPATAS

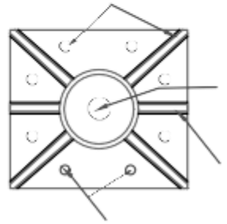
ZAPATA	TIPO	A	B	H	E	RFZO.(A)	D x D1	ARMADO	D x D1
Z-1	1	150	150	150	100	PARR.#5@15	50x50	8x6	#3@20 DOBLES
Z-2	1	100	100	100	100	PARR.#5@15	50x50	8x6	#3@20 DOBLES

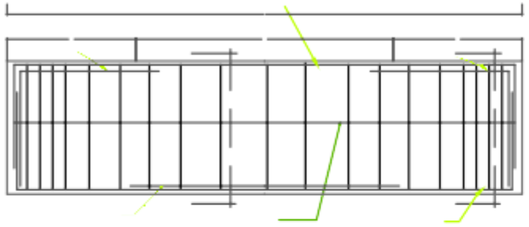


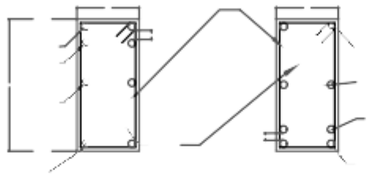


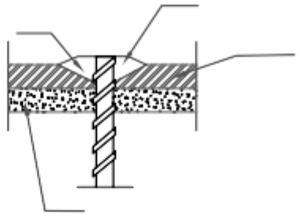


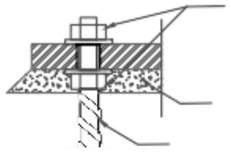


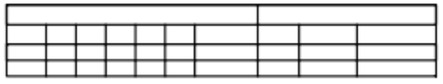


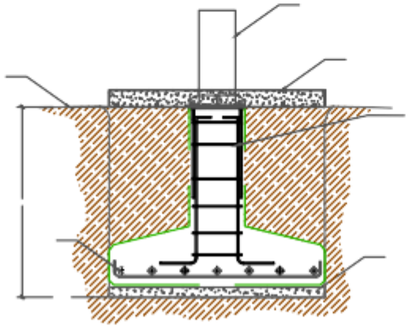


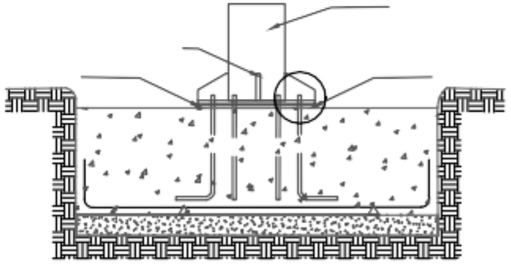












UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA

CC.EST.06

PRETIL DE CONCRETO DE
F'c=150 KG/CM2

CUBIERTA DE LOSACERO

SECCION 4 CALIBRE 22
DE 20 CM DE ESPESOR.

VIDRIO MARCA SUNERGY INCOLORO
DE 8MM DE ESPESOR, CON
DIMENSIONE DE
6000x3210 MM

COLUMNA METÁLICA
ANCLADA A
CIMENTACIÓN CON
PLACA DE ANCLAJE Y

RIJIDIZADORES

FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO,
COLGANTEADO

CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON
ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE.
PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR
TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO
PIJADO A PANEL.

ARAÑA DE UNIÓN DE 4 VIDRIOS DE ACERO
INOXIDABLE MODELO FIX-4V 170 CON ACABADO
SUPERFICIAL PULIDO Y BRILLANTE MECANIZADA
EN LÍNEA.

PANEL DE DUROCK 16MM DE ESPESOR CON
ACABADO EN COLOR DECER MANZANA MARCA
ALUCOMEX

TUBOLARES ESTRUCTURALES
RECTÁNGULARES DE ACERO INOXIDABLE
MARCA MONTANSTAHL MODELO LASER
WELDED SS RHS 35X20X3X3 CM

LOSETA DE PORCELANATO RECTIFICADO
BLANCO ASPEN PULIDO S-R EN FORMATO
79.2X79.2X1.1CM

PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS
MARCA INTERSERAMIC

FIRME DE CONCRETO DE

EXPLANADA DE ACCESO AL EDIFICIO

DETALLE DE ARAÑAS

DETALLE DE MURO
PANTALLA

DETALLE DE
PLAFÓN

F IR ME DE CONCRETO SIMPLE F'C=150 KG/CM2 DE 10 CM

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

AA Altura de antepecho

AV Altura de

AC Altura de

X

ARQ-02-02

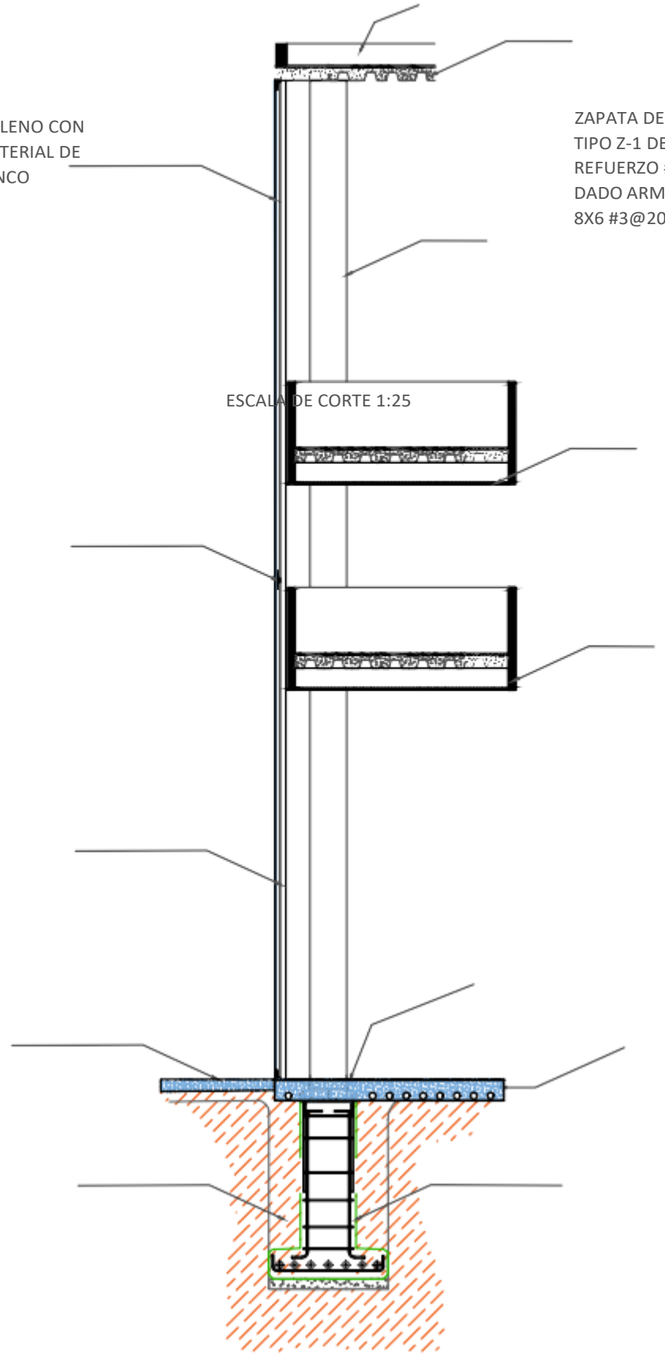
REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

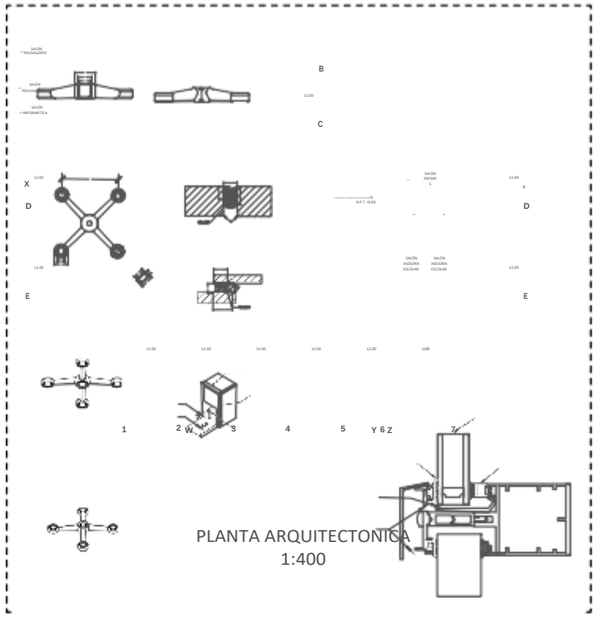
DE ESPESOR ARMADO CON
VARILLA DEL NO.3 @20 CM EN
AMBOS SENTIDOS

RELLENO CON
MATERIAL DE
BANCO

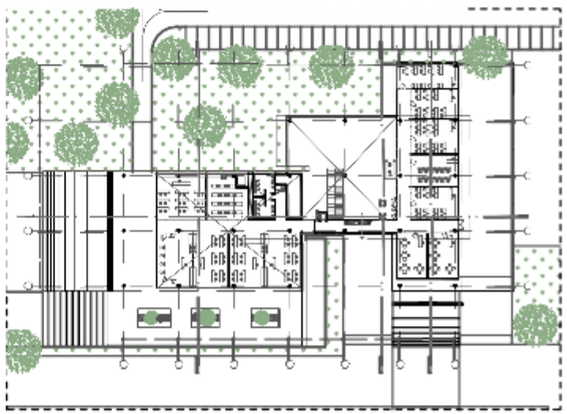
ZAPATA DE CONCRETO ARMADO F'c=250 KG/CM2
TIPO Z-1 DE 1.50X1.50 ARMADA CON ACERO DE
REFUERZO #5@5CM EN AMBOS SENTIDOS CON
DADO ARMADO DE 0.50X0.50 CON ARMADO DE
8X6 #3@20 CMDOBLES



ESCALA DE CORTE 1:25



PLANTA ARQUITECTONICA
1:400



NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZALEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 15 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE, PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

CC.EST.07

ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA MTR. FRAGOSO
GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIO

R

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

Losa

Ventana

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de

Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón

Cambio de material en muro Indica inicio de

AV

AA Altura de antepecho

X

ARQ-02-02

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

Indica número y ubicación de detalle

Indica referencia de corte

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE PUEBLA, PUE.

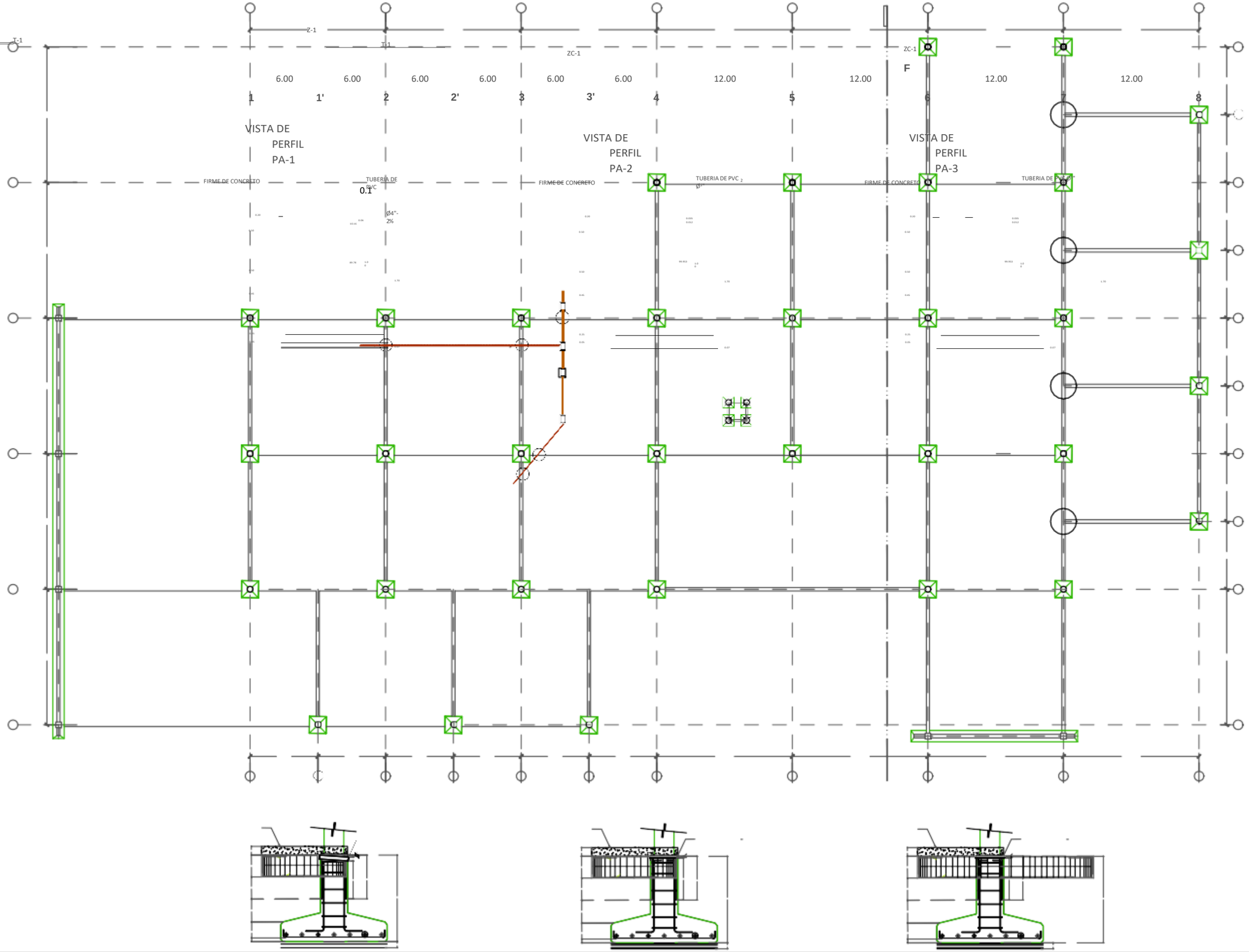
ACOTACIÓN: METROS

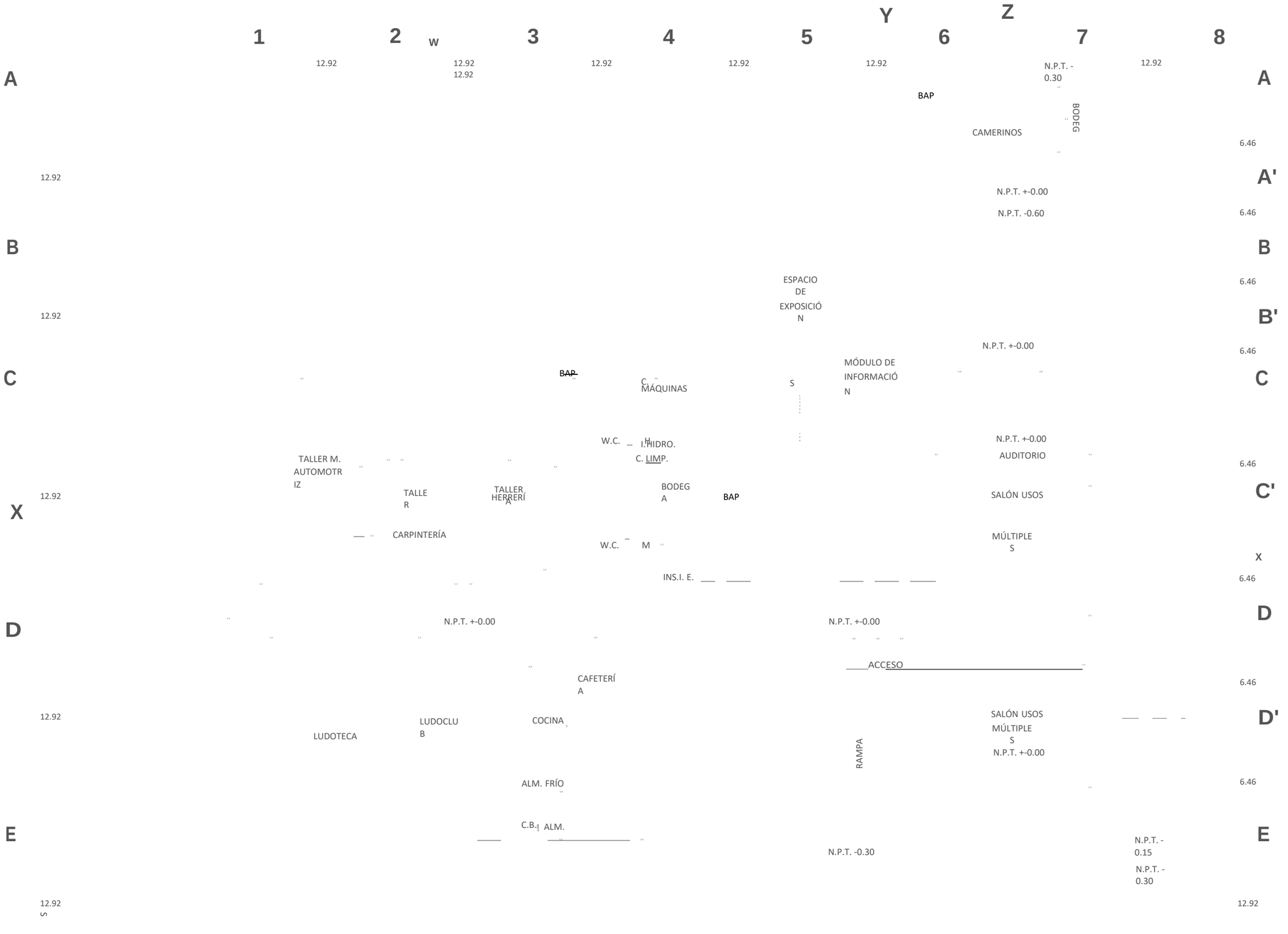
ESCALA: 1:125

CC.EST.08

ESTRUCTURAL

PLANTA BAJA





BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

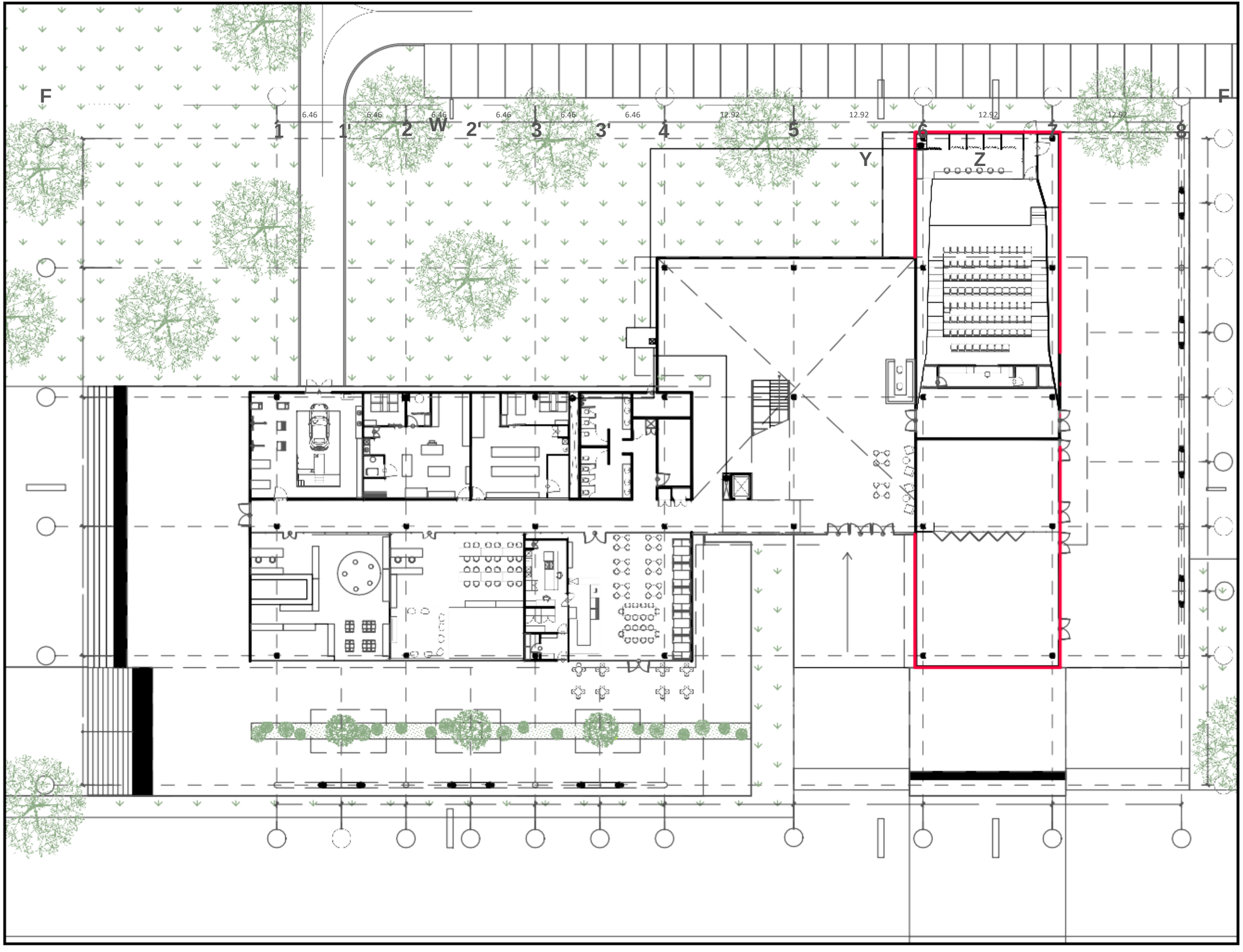
ÁREA INFANTO JUVENIL	283.82	M2
CAFETERÍA	183.49	M2
TALLERES PB	283.41	M2
CUARTOS DE INSTALACIONES	15.73	M2
CUARTOS DE LIMPIEZA	4.22	M2
BAÑOS	114.88	M2
ÁREA DE EXPOSICIÓN	507.46	M2
TALLERES PA	560.62	M2
SALONES	499.7	M2
TOTAL CENTRO	6,126.86	

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento
0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
Altura de
AA Altura de antepecho
AC

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

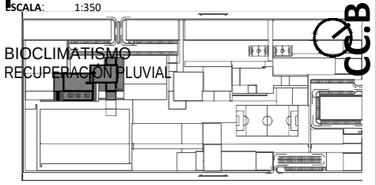
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS



CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350



BIOCLIMATISMO
RECUPERACIÓN PLUVIAL

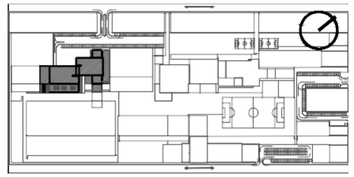
CC.BIO.01

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA
ANAHI CASTILLO SAUCE,
YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO



ÁREAS GENERALES

ÁREA INFANTO JUVENIL	283.82 M2
CAFETERÍA	183.49 M2
TALLERES PB	283.41 M2
CUARTOS DE	15.73 M2
INSTALACIONES CUARTOS	4.22 M2
DE LIMPIEZA BAÑOS	114.88 M2
ÁREA DE EXPOSICIÓN	507.46 M2
TALLERES PA	560.62 M2
SALONES	499.7M
TOTAL	2,126.86 M2

CENTRO

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NP Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.9 AA
Nivel de cerramiento
Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350
FECHA: AGOSTO 2018

BIOCLIMATISMO
RECUPERACIÓN PLUVIAL

CC.BIO.02

Sistema de Agua Pluvial

2

6

4

1

5

1. Mortero
2. Corona de concreto
3. Junta constructiva
4. Tornillo autoeprforante
5. Tubo de acero 40.40.2
6. Pretil de block de concreto 20x20x40 cms.
7. Muro
8. Losa
9. Impermeabilizante

3

Detalle de coladera en pretil

1

1. Rejilla para coladera
2. Marco angular
3. Tornillo hex 3/8

11

4

2

136

3

288

144

Detalle de filto secundario

1

1. Tapa
2. Reductores de 3/ 4 a 1/ 2
3. Sello
4. Cartucho filtrante
5. Vaso

2

4

3

5

Solar Roof TESLA

2

1

3

1. Gateway
2. Admisión de aire
3. Cableado
4. Modulo inversor

5

4

6

184

356

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

ÁREA INFANTO JUVENIL	283.82 M2	
CAFETERÍA	183.49 M2	
TALLERES PB	283.41 M2	
CUARTOS DE INSTALACIONES	15.73 M2	
CUARTOS DE LIMPIEZA	4.22 M2	
BAÑOS	114.88 M2	
ÁREA DE EXPOSICIÓN	507.46 M2	
TALLERES PA	560.62 M2	
SALONES	499.7 M2	
TOTAL CENTRO	6,126.86	

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

X REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
ARQ-02-02 Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

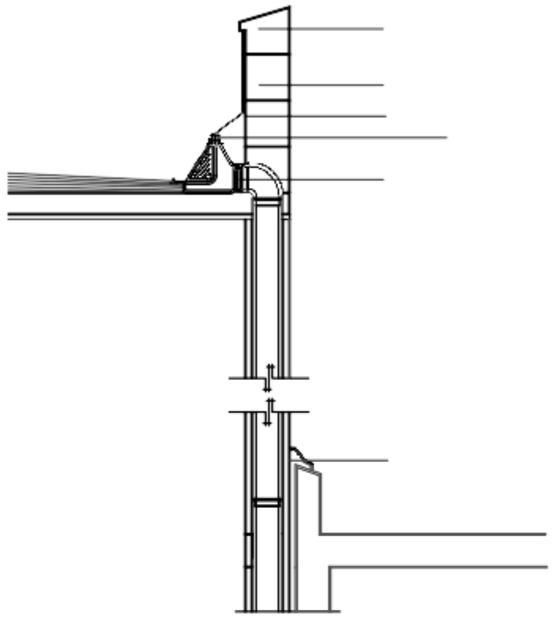
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

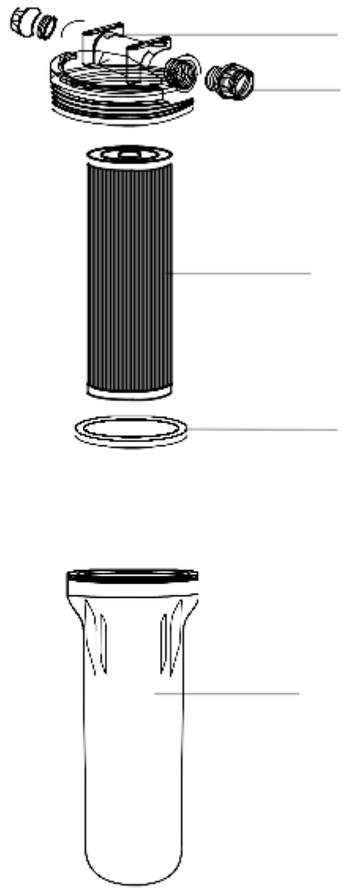
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350

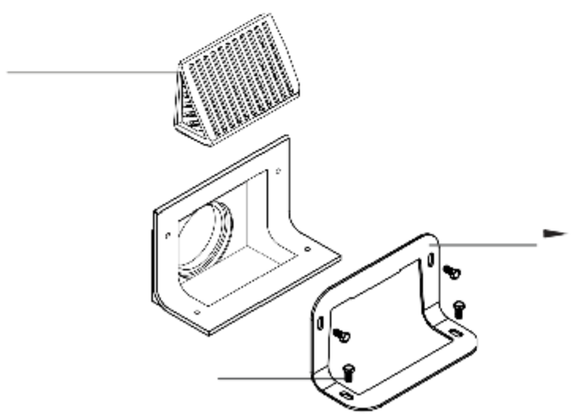
BIO.03

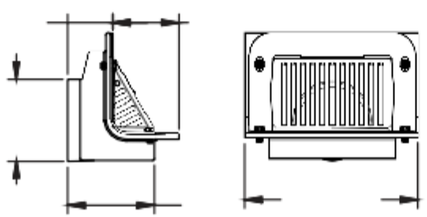


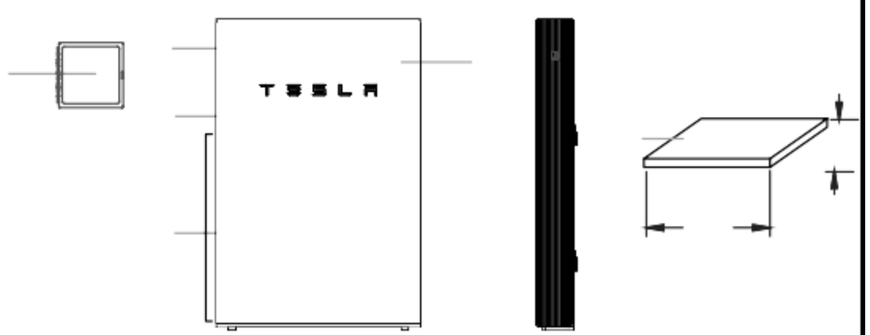
5. Batería del powerball

6. Teja fotovoltaica

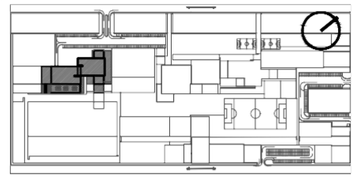


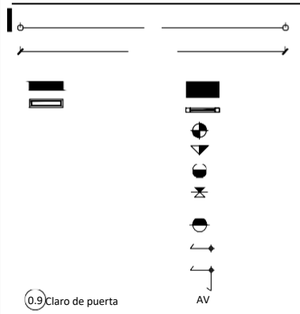






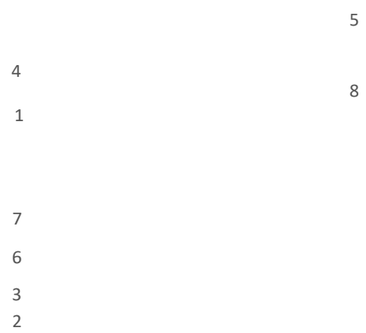
BIOCLIMATISMO
DETALLES





Sistema de grapa vista

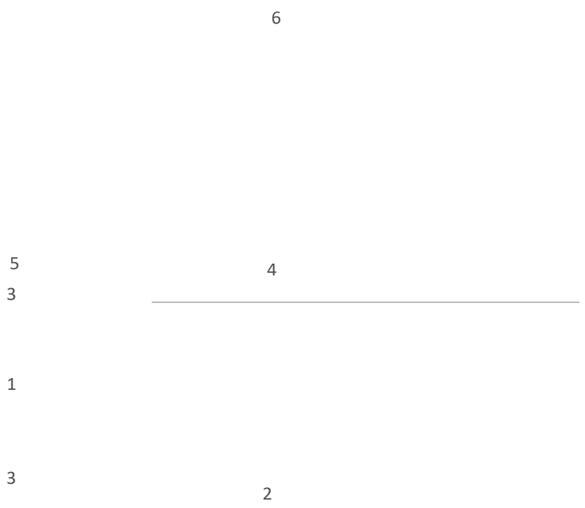
Secc. vertical



Secc. horizontal

1. Separador secundario de aluminio.
2. Perfil vertical “T” de aluminio.
3. Aislamiento térmico.
4. Baldosa cerámica XLight.
5. Fábrica de ladrillo.
6. Grapa fijación vista acero inox.
7. Tornillo autotaladrante acero inox.
8. Anclaje mecánico.
11. Enfoscado de mortero hidrófugo.

Sistema modular. Sección vertical estructura



1. Forjado
2. Fijación mecánica a forjado
3. Ángulo de chapa 60.60.2
4. Tornillo autoeprforante
5. Tubo de acero 40.40.2
6. Tubo de acero 80.40.2
7. Foam de ajuste a forjado
8. Poliestireno expandido EPS
9. Junta EPDM
10. Panel Securock

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO

MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

ÁREA INFANTO JUVENIL	283.82 M2
CAFETERÍA	183.49 M2
TALLERES PB	283.41 M2
CUARTOS DE INSTALACIONES	15.73 M2
CUARTOS DE LIMPIEZA	4.22 M2
BAÑOS	114.88 M2
ÁREA DE EXPOSICIÓN	507.46 M2
TALLERES PA	560.62 M2
SALONES	499.7M
TOTAL CENTRO	2 6,126.86 M2

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC Nivel de cerramiento
0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

Sistema modular. Sección vertical hueco

Sistema modular. Sección vertical panel

Sistema modular. Sección vertical panel

1. Forjado
2. Fijación mecánica a forjado
3. Ángulo de chapa 60.60.2
4. Tornillo autoeprforante

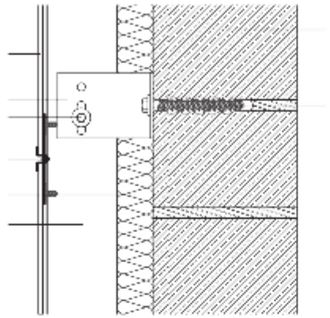
10

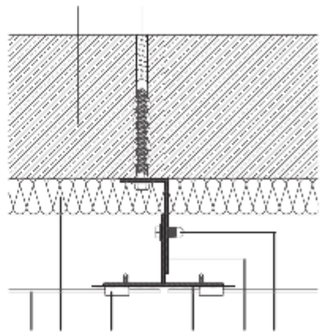
10

5. Tubo de acero 40.40.2
6. Tubo de acero 80.40.2
7. Foam de ajuste a forjado

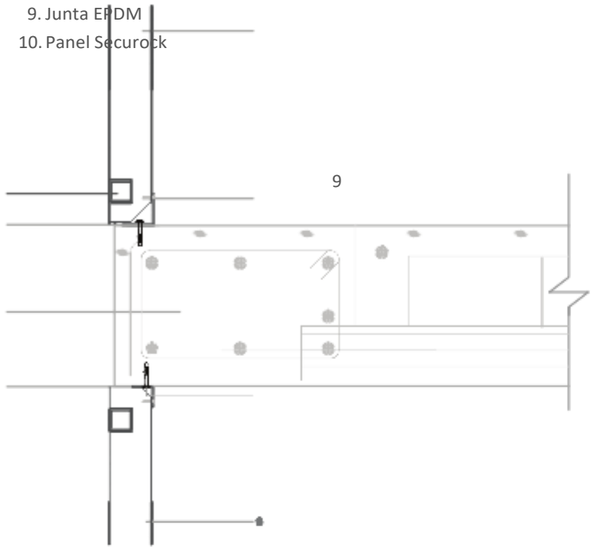
4

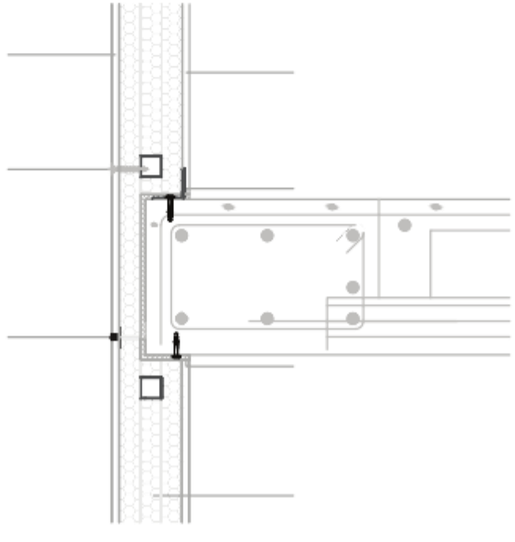
7





eno expandido EPS
9. Junta EPDM
10. Panel Securock





X REFERENCIA DE SECCIÓN O DETALLES
ARQ-02-02 Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

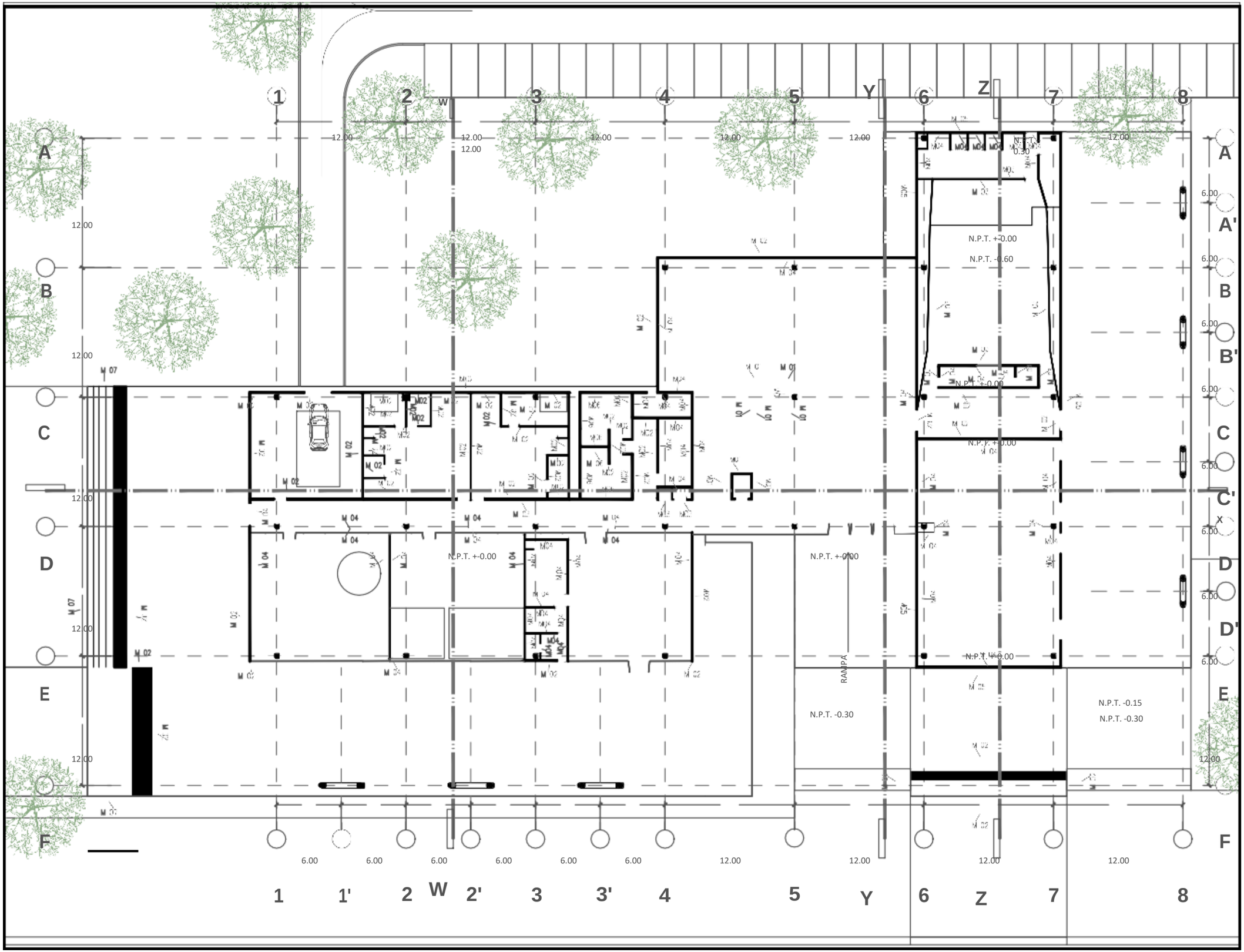
REFERENCIA DE DETALLES
NOTAS
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZALEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 13 [illegible] 4909 COL S/A DE NOMBRE, PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350
FECHA: AGOSTO 2018

BIOCLIMATISMO
DETALLES

CC.BIO.04



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ACABADOS

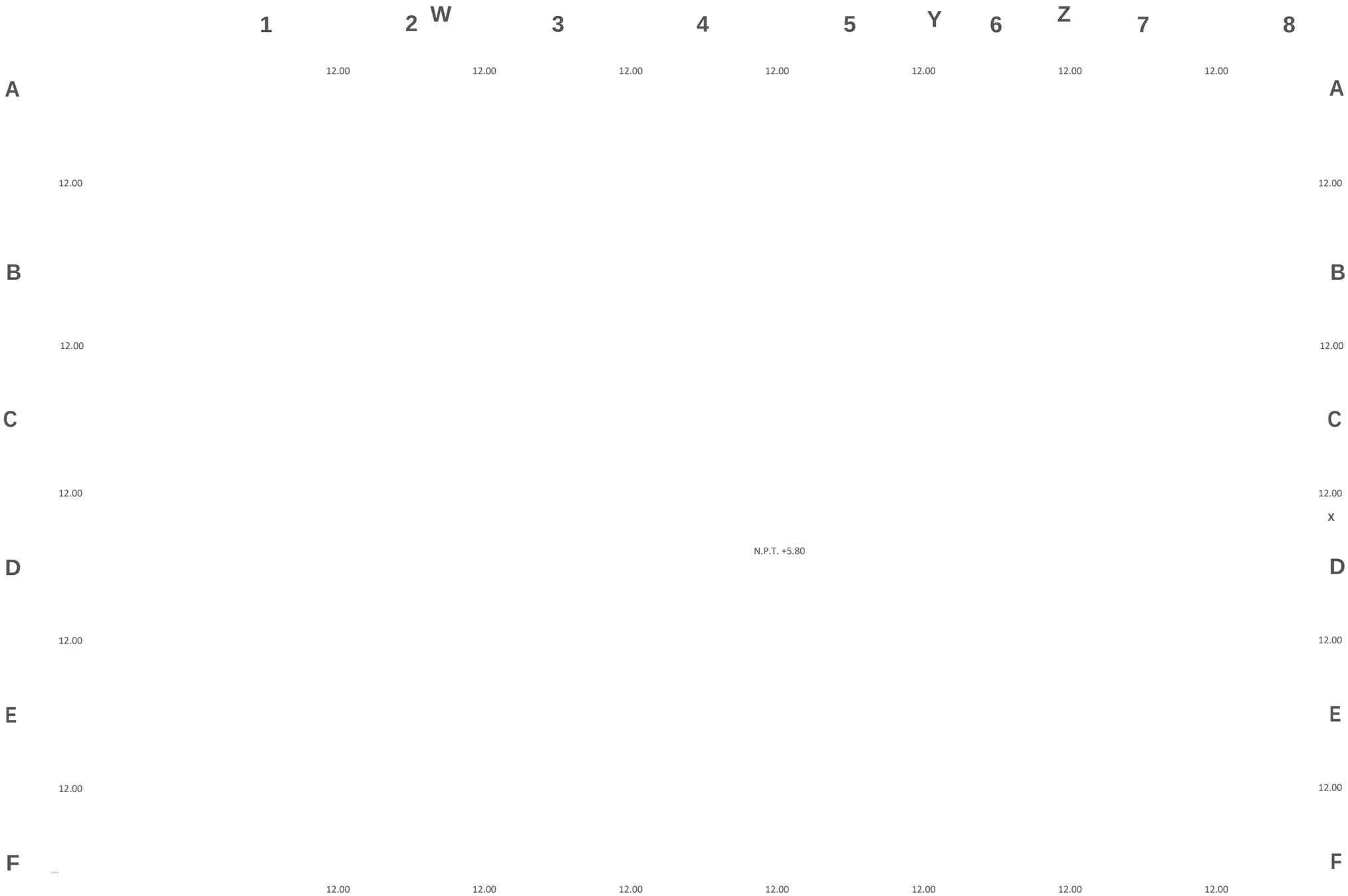
01 M	MURO DE CONCRETO CON PANEL DE ALUMINIO DE 3MM DE ESPESOR EN PLACAS DE 2.44X3.10M DE 3MM COLOR VERDE MANZANA, MARCA ALUCOMEX.
02 M	MURO DE DUROCK CANAL METÁLICO CAL. 22, DE 6.35CM DE ANCHO, SELLADO. CON ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACIÓN DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT
03 M	MURO DE TABLAROCA A UNA CARA,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO Y LIJADO, CON APLICACIÓN DE TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO, APLICADO SOBRE MURO
04	MURO DE TABLAROCA, CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO Y LIJADO, CON PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX VINIMEX TOTAL COLOR TEPACHE APLICADO A DOS MANOS.
05 M	MURO DE DUROCK,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO, CON FACHADA VENTILADA
06	CERÁMICA AVENUE NATURAL 90X45 CM VENIS, MARCA PORCELANOSA.
M	MURO DE TABLAROCA A PRUEBA DE HUMEDADES CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADOY LIJADO PARA RECIBIR LOSETA
07	CERÁMICA WHITE MALAGA 20x31,6 cm MARCA PORCELANOSA. CON ADHESIVO ANTIDESLIZANTE MARCA INTERCERAMIC.
M	MURO DE CONCRETO ARMADO, TERMINADO CON CANTERA ROJA AMERICANA EN FORMATO 1.20X1.20. PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ACB.01

ACABADOS MUROS
PLANTA BAJA



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ACABADOS

M	MURO DE CONCRETO CON PANEL DE ALUMINIO DE 3MM DE ESPESOR EN PLACAS DE 2.44X3.10M DE 3MM COLOR VERDE MANZANA, MARCA ALUCOMEX.
M	MURO DE DUROCK CANAL METÁLICO CAL. 22, DE 6.35CM DE ANCHO, SELLADO. CON ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACIÓN DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT
M	MURO DE TABLAROCA A UNA CARA,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO Y LIJADO, CON APLICACIÓN DE TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO, APLICADO SOBRE MURO
M	MURO DE TABLAROCA, CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO Y LIJADO, CON PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX VINIMEX TOTAL COLOR TEPACHE APLICADO A DOS MANOS.
M	MURO DE DUROCK,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO, CON FACHADA VENTILADA CERÁMICA AVENUE NATURAL 90X45 CM VENIS, MARCA PORCELANOSA.
M	MURO DE TABLAROCA A PRUEBA DE HUMEDADES CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADOY LIJADO PARA RECIBIR LOSETA CERÁMICA WHITE MALAGA 20x31,6 cm MARCA PORCELANOSA. CON ADHESIVO ANTIDESLIZANTE MARCA INTERCERAMIC.
M	MURO DE CONCRETO ARMADO, TERMINADO CON CANTERA ROJA AMERICANA EN FORMATO 1.20X1.20. PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

CENTRO COMUNITARIO

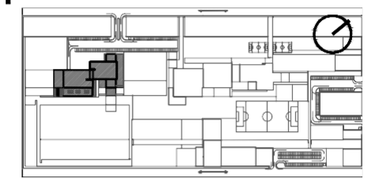
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS

CB.02

ESCALA: 1:325

FECHA: AGOSTO 2018

ACABADOS MUROS
NIVEL UNO



01

02

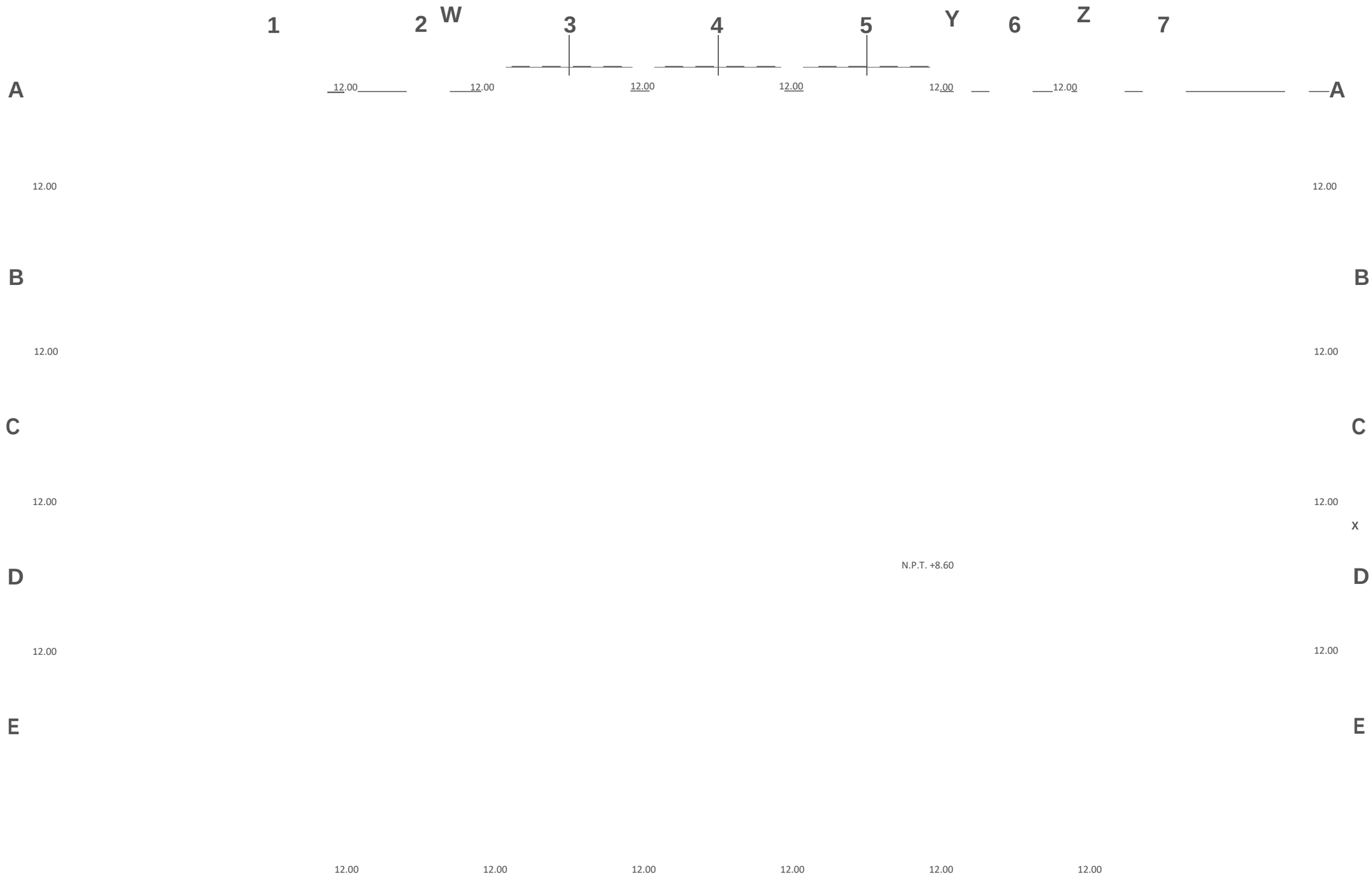
03

04

05

06

07



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

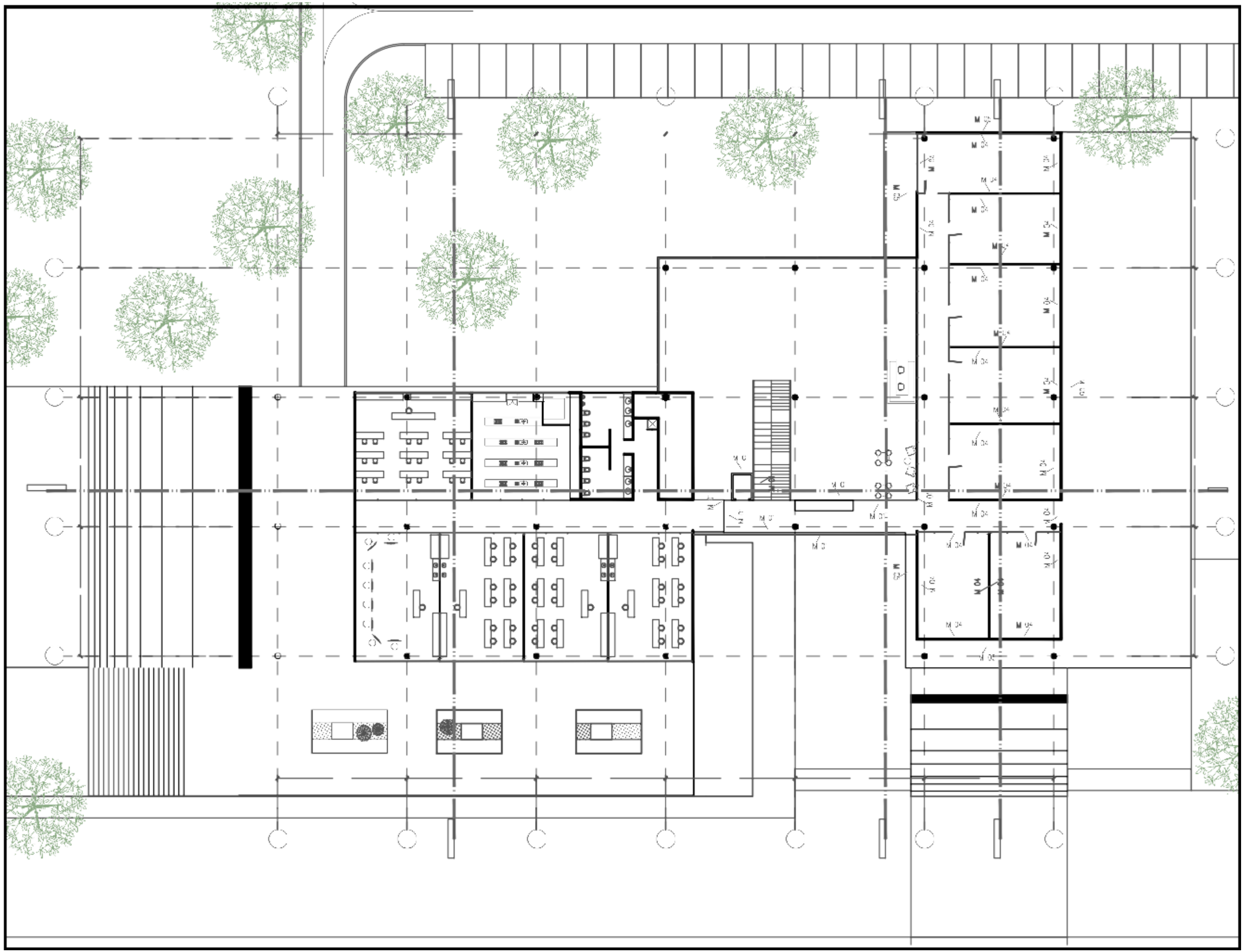
ACABADOS

M	MURO DE CONCRETO CON PANEL DE ALUMINIO DE 3MM DE ESPESOR EN PLACAS DE 2.44X3.10M DE 3MM COLOR VERDE MANZANA, MARCA ALUCOMEX.
M	MURO DE DUROCK CANAL METÁLICO CAL. 22, DE 6.35CM DE ANCHO, SELLADO. CON ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACIÓN DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT
M	MURO DE TABLAROCA A UNA CARA,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO Y LIJADO, CON APLICACIÓN DE TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO, APLICADO SOBRE MURO
M	MURO DE TABLAROCA, CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO Y LIJADO, CON PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX VINIMEX TOTAL COLOR TEPACHE APLICADO A DOS MANOS.
M	MURO DE DUROCK,CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADO, CON FACHADA VENTILADA CERÁMICA AVENUE NATURAL 90X45 CM VENIS, MARCA PORCELANOSA.
M	MURO DE TABLAROCA A PRUEBA DE HUMEDADES CON CANAL METÁLICO CAL. 26, DE 6.3 CM. SELLADOY LIJADO PARA RECIBIR LOSETA CERÁMICA WHITE MALAGA 20x31,6 cm MARCA PORCELANOSA. CON ADHESIVO ANTIDESLIZANTE MARCA INTERCERAMIC.
M	MURO DE CONCRETO ARMADO, TERMINADO CON CANTERA ROJA AMERICANA EN FORMATO 1.20X1.20. PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

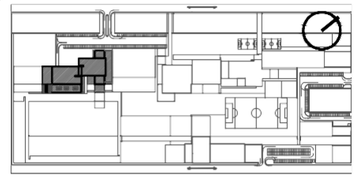
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

ACB.03



ACABADOS MUROS
NIVEL DOS



01

02

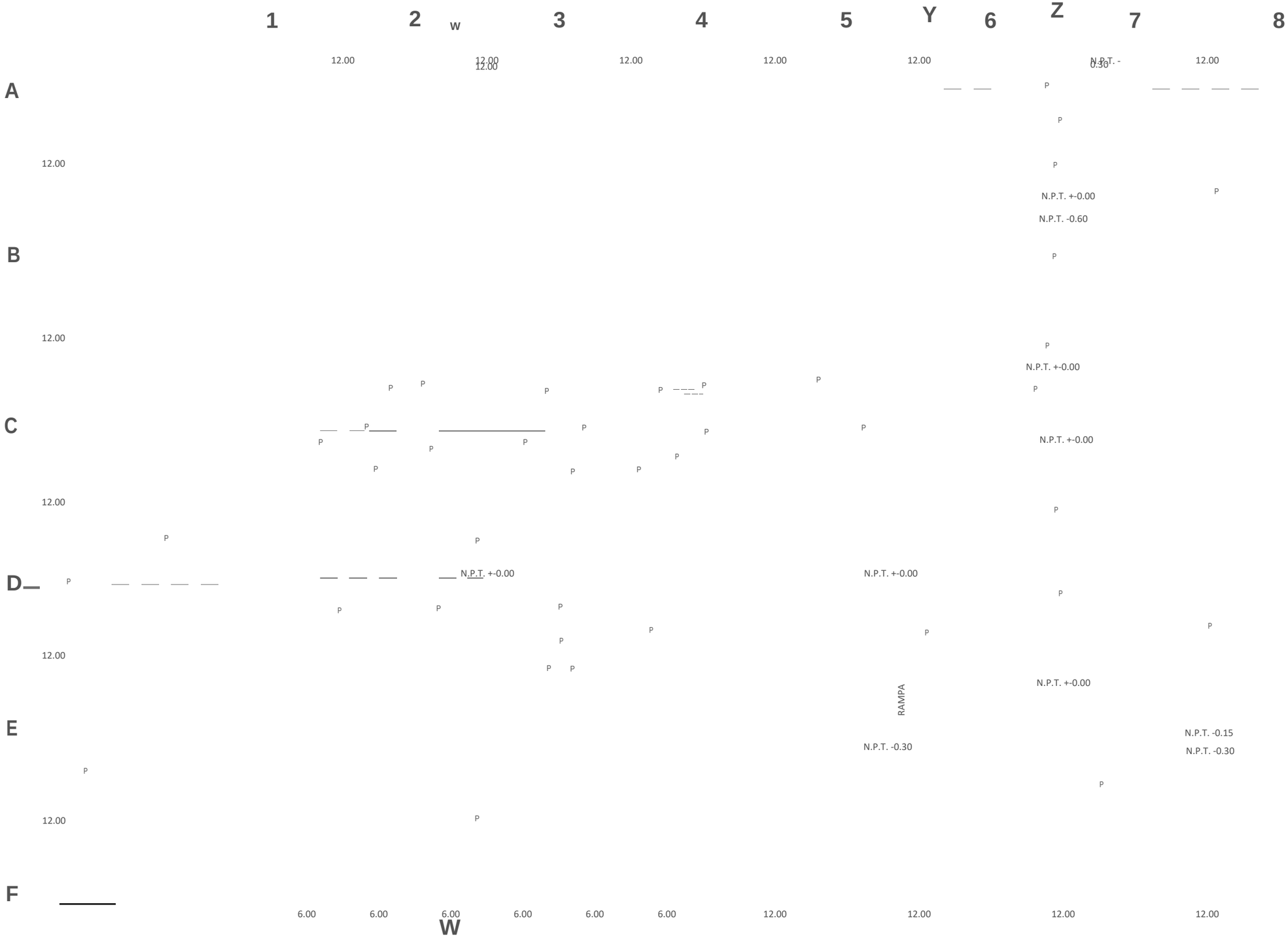
03

04

05

06

07



ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

FIRME DE CONCRETO CON ACABADO EN LOSETA DE PORCELANATO RECTIFICADO BLANCO ASPEN PULIDO S-R EN FORMATO 79,2x79,2x1,1cm
PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO EN PULIDO DE ARENA

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO LAMINADO TERZA DELUX NARROW COLOR MOCCA GREY, CON BAJOSUELO DE 4MM.

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR AISLANTE ACÚSTICO EN ALFOMBRA COLOR NEGRO, DE 5MM DE GROSOR MARCA UNIMAT

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO KIDS MAT EN COLOR VERDE OLIVA PIEZAS DE 50X50, MARCA UNIMAT.

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO KRONOS GRIS ESTRUCUTRADO EN FOMATO 20X20 MARCA INTERCERAMIC
PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERAMIC.

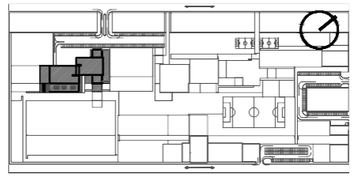
FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR CANTERA ROJA AMERICANA EN FORMATO 1.20X1.20, CON SELLADOR.
PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

04

ACABADOS PISOS
PLANTA BAJA



01

02

03

04

05

06

07

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ACABADOS

FIRME DE CONCRETO CON ACABADO EN LOSETA DE PORCELANATO RECTIFICADO BLANCO ASPEN PULIDO S-R EN FORMATO 79,2x79,2x1,1cm PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO EN PULIDO DE ARENA

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO LAMINADO TERZA DELUX NARROW COLOR MOCCA GREY, CON BAJOSUELO DE 4MM.

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR AISLANTE ACÚSTICO EN ALFOMBRA COLOR NEGRO, DE 5MM DE GROSOR MARCA UNIMAT

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO KIDS MAT EN COLOR VERDE OLIVA PIEZAS DE 50X50, MARCA UNIMAT.

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO KRONOS GRIS ESTRUCUTRADO EN FOMATO 20X20 MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERAMIC.

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR CANTERA ROJA AMERICANA EN FORMATO 1.20X1.20, CON SELLADOR. PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

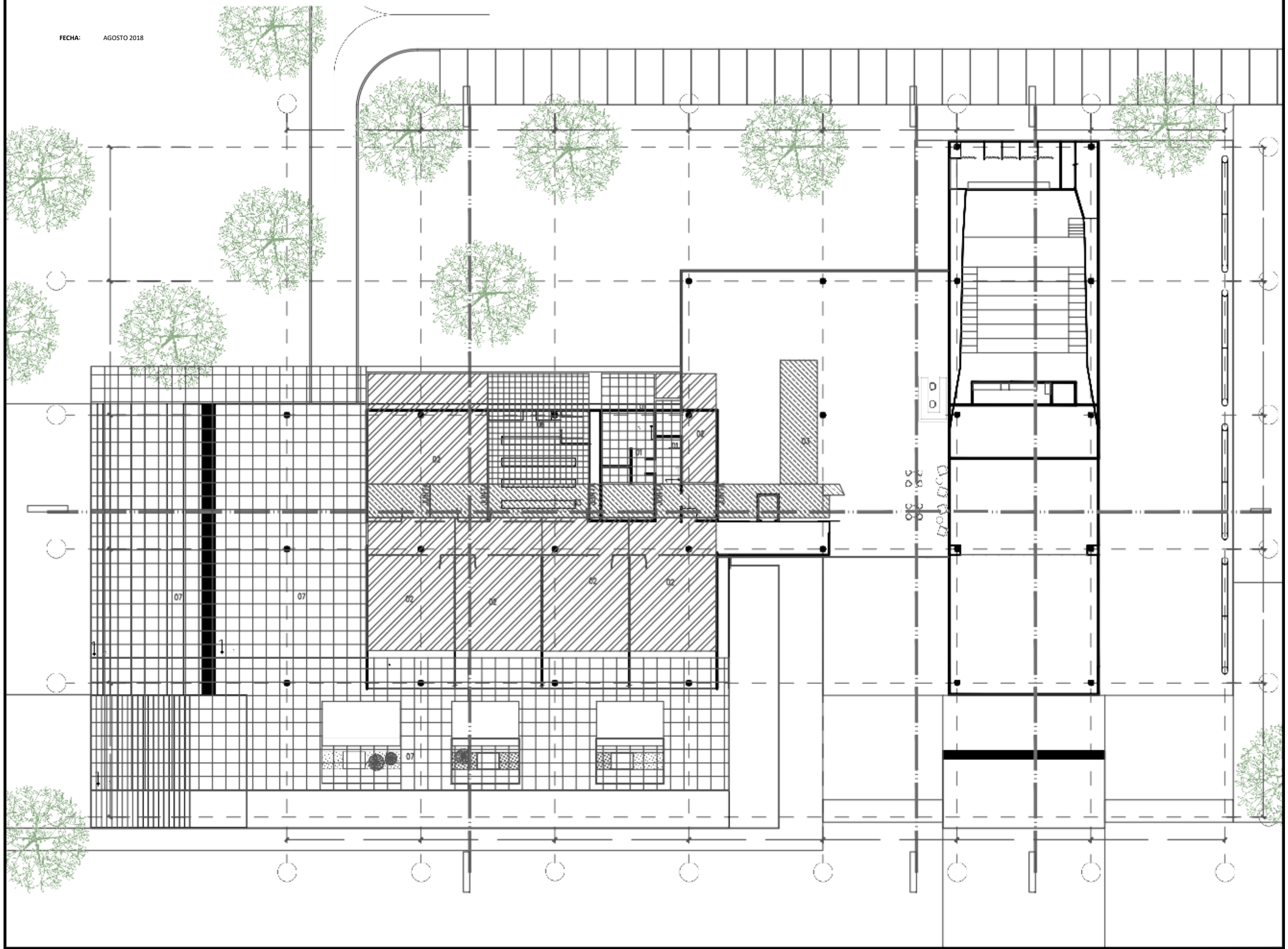
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO

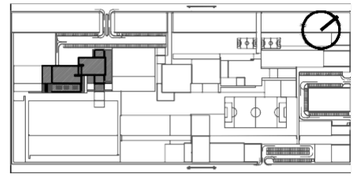
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ACB.05

FECHA: AGOSTO 2018



ACABADOS PISOS
NIVEL UNO



01

02

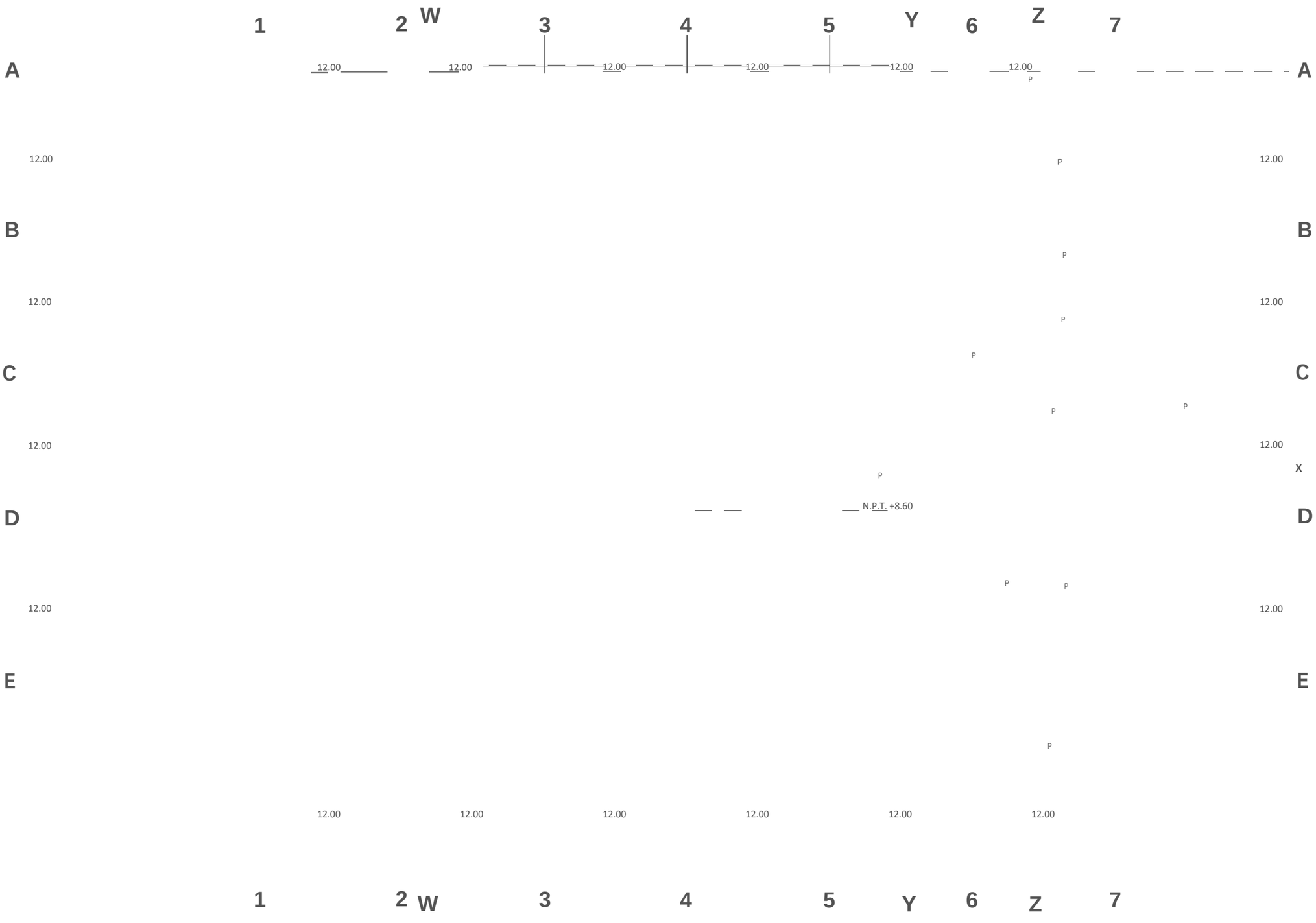
03

04

05

06

07



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ACABADOS

FIRME DE CONCRETO CON ACABADO EN LOSETA DE PORCELANATO RECTIFICADO BLANCO ASPEN PULIDO S-R EN FORMATO 79,2x79,2x1,1cm PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO EN PULIDO DE ARENA

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO LAMINADO TERZA DELUX NARROW COLOR MOCCA GREY, CON BAJOSUELO DE 4MM.

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR AISLANTE ACÚSTICO EN ALFOMBRA COLOR NEGRO, DE 5MM DE GROSOR MARCA UNIMAT

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO KIDS MAT EN COLOR VERDE OLIVA PIEZAS DE 50X50, MARCA UNIMAT.

FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR PISO KRONOS GRIS ESTRUCUTRADO EN FOMATO 20X20 MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERAMIC.

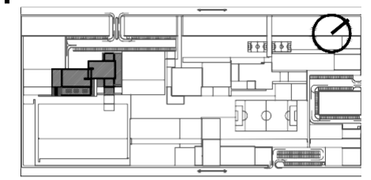
FIRME DE CONCRETO PARA RECIBIR CANTERA ROJA AMERICANA EN FORMATO 1.20X1.20, CON SELLADOR. PEGADO CON ADHESIVO RÁPIDO GRIS MARCA INTERCERÁMIC.

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

C.ACB.06

ACABADOS PISOS
NIVEL DOS



01

02

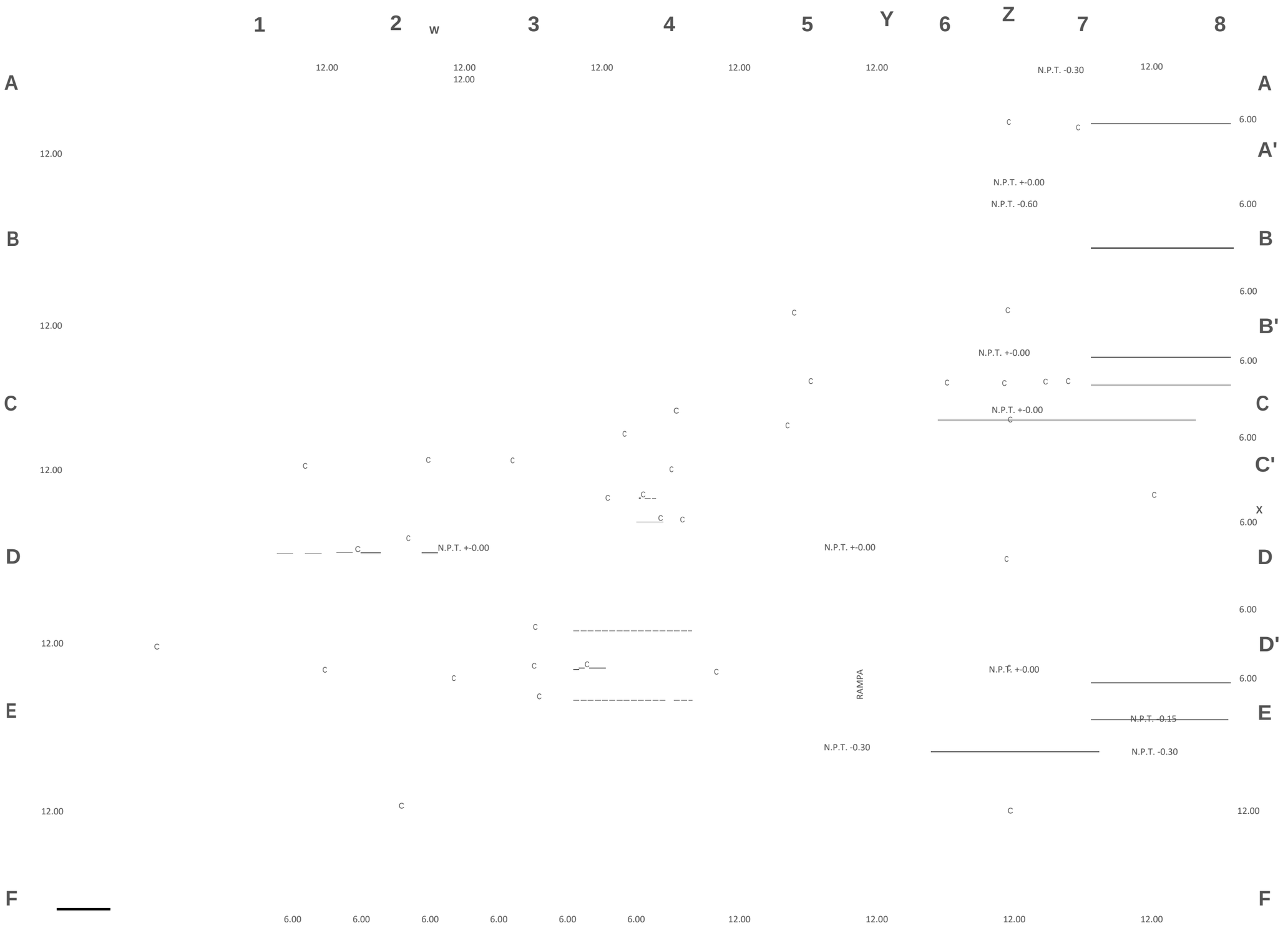
03

04

05

06

07



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ACABADOS

FALSO PLAFÓN ELABORADO CON PANEL DE POLICARBONATO DE 6MM, COLGANTEADO CON ALAAMBRE GALVANIZADO ANCLADO SOBRE ESTRUCUTRA DE EDIFICIO, CON BASTIDOR DE MADERA ELABORADO CON POLINES DE MADERA DE PINO DE 2"X2"

CIELO APARENTE FONDEADO EN PINTURA NEGRA TIPO ESMALTE MARCA COMEX 100

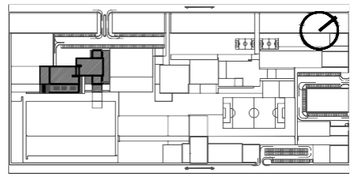
FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR PINTURA BLANCO TEPACHE MARCA COMEX VINIMEX.

FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO PIJADO A PANEL

FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACIÓN DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT

CENTRO

ACABADOS CIELOS
PLANTA BAJA



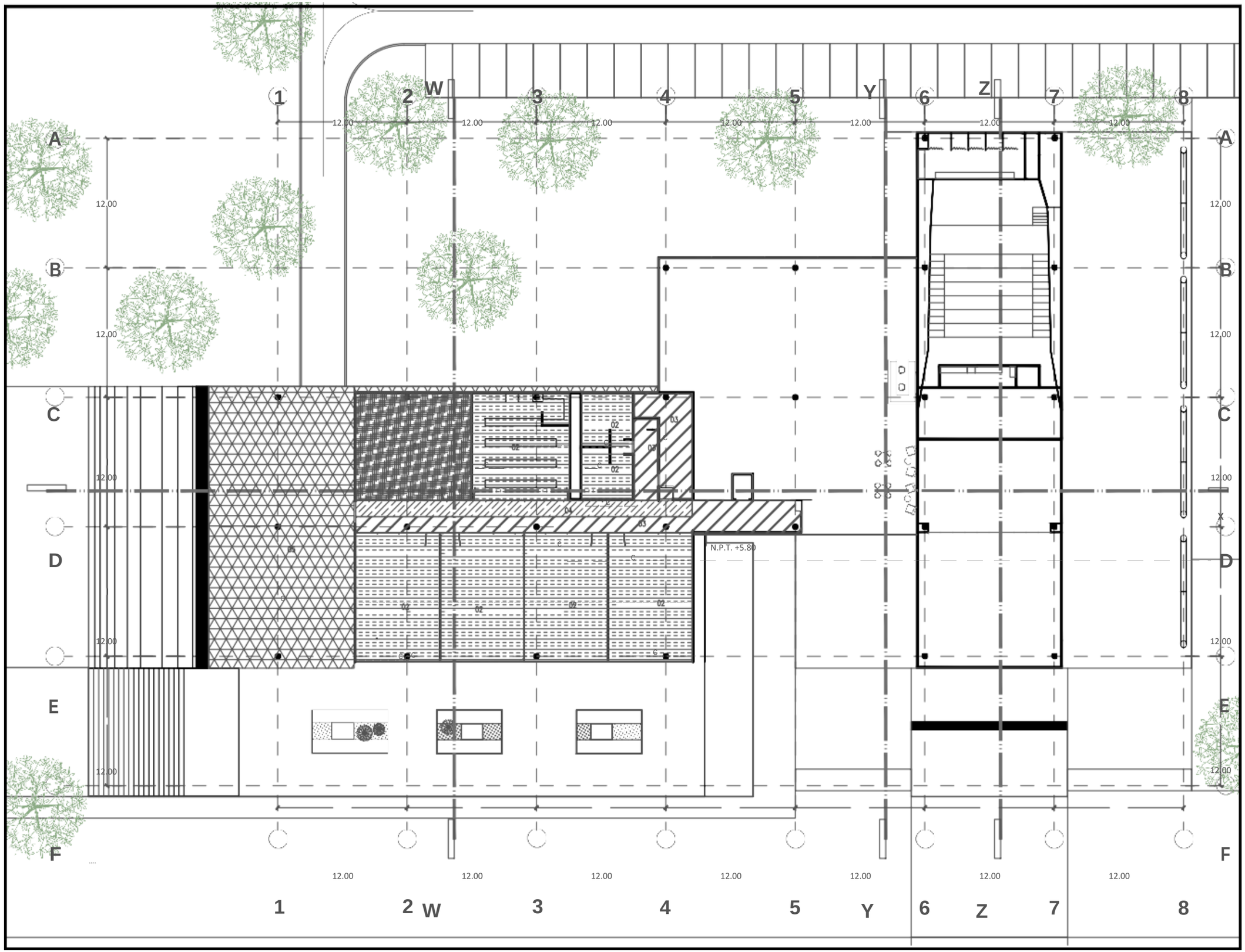
01

02

03

04

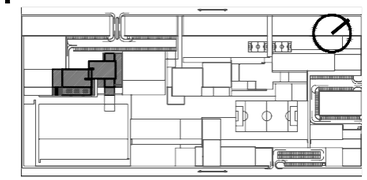
05



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



ACABADOS

01 — FALSO PLAFÓN ELABORADO CON PANEL DE POLICARBONATO DE 6MM, COLGANTEADO CON ALAAMBRE GALVANIZADO ANCLADO SOBRE ESTRUCUTRA DE EDIFICIO, CON BASTIDOR DE MADERA ELABORADO CON POLINES DE MADERA DE PINO DE 2"X2"

02 — CIELO APARENTE FONDEADO EN PINTURA NEGRA TIPO ESMALTE MARCA COMEX 100

03 — FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR PINTURA BLANCO TEPACHE MARCA COMEX VINIMEX.

04 — FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO PIJADO A PANEL

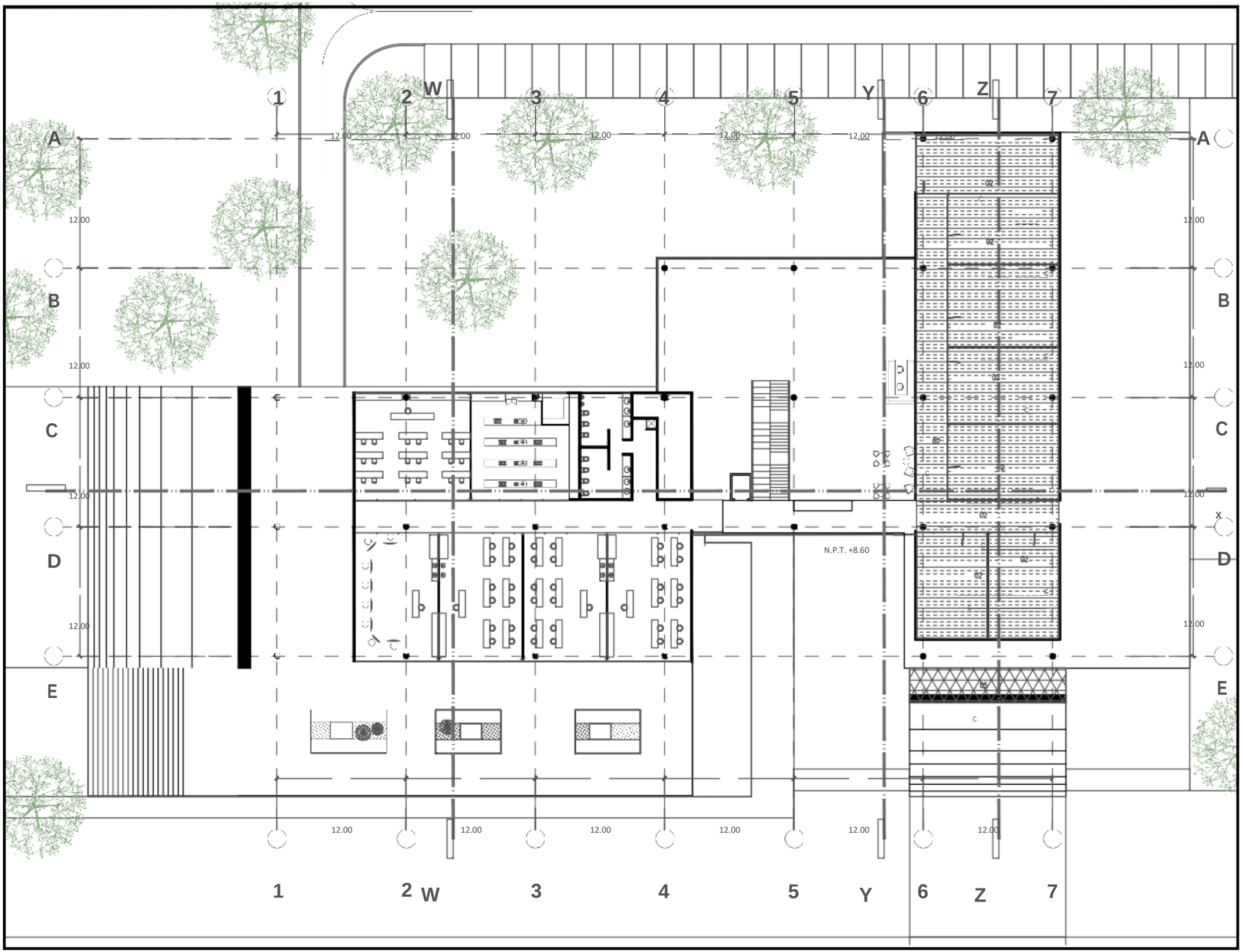
05 — FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACIÓN DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS

CB.08

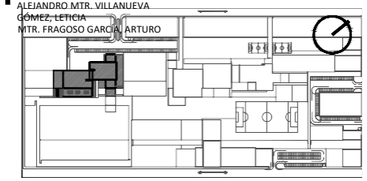
ACABADOS CIELOS
NIVEL UNO



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



ACABADOS

02 — FALSO PLAFÓN ELABORADO CON PANEL DE POLICARBONATO DE 6MM. COLGANTEADO CON ALAAMBRE GALVANIZADO ANCLADO SOBRE ESTRUCUTRA DE EDIFICIO, CON BASTIDOR DE MADERA ELABORADO CON POLINES DE MADERA DE PINO DE 2"X2"

C — CIELO APARENTE FONDEADO EN PINTURA NEGRA TIPO ESMALTE MARCA COMEX 100

03 — FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR PINTURA BLANCO TEPACHE MARCA COMEX VINIMEX.

04 — FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR TRIPLAY DE MADERA DE ENCINO, LIJADO Y SELLADO PIJADO A PANEL

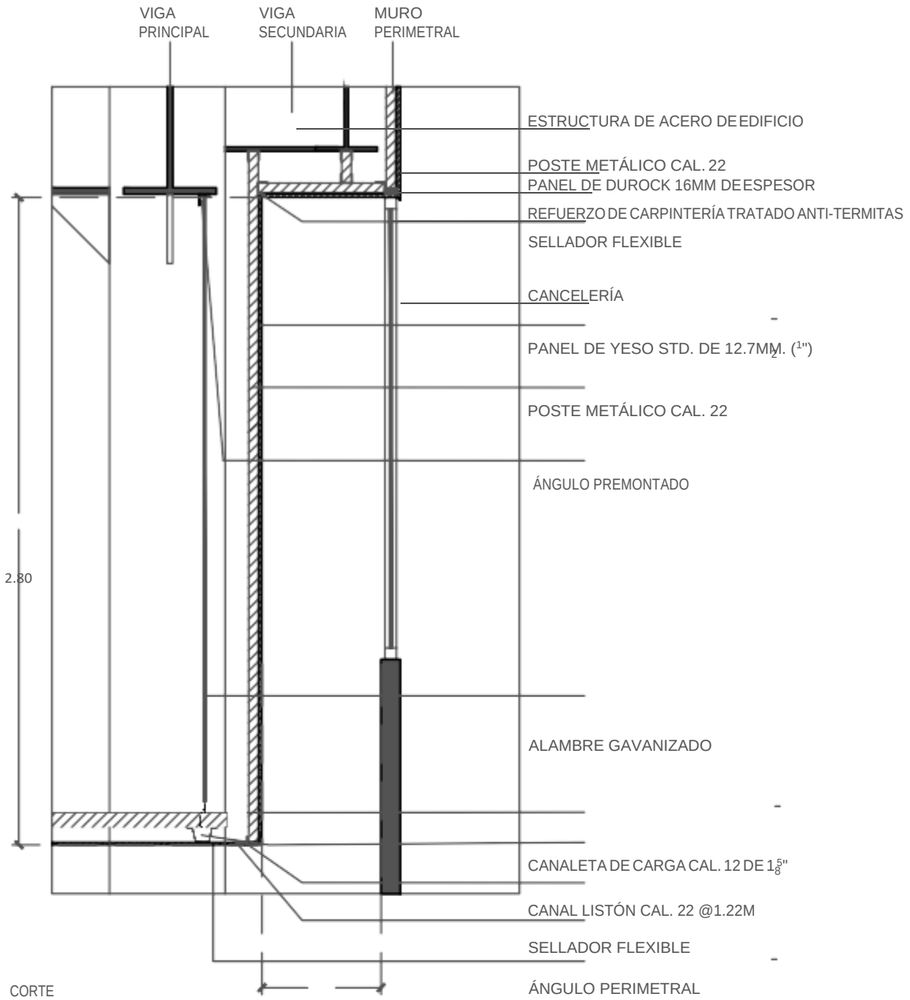
05 — FALSO PLAFÓN DE CORRIDO DE PANEL DE YESO, COLGANTEADO CON CANAL LISTÓN Y CANALETA DE CARGA A CADA 1.2M, CON ALAMBRE GALVANIZADO A ESTRUCTURA DE ACERO EXISTENTE. PANEL DE YESO LIJADO Y SELLADO PARA RECIBIR ACABADO EN CONCRETO APARENTE CON APLICACION DE PASTA CEMENT DESIGN RUSTIC ECO CEMENT

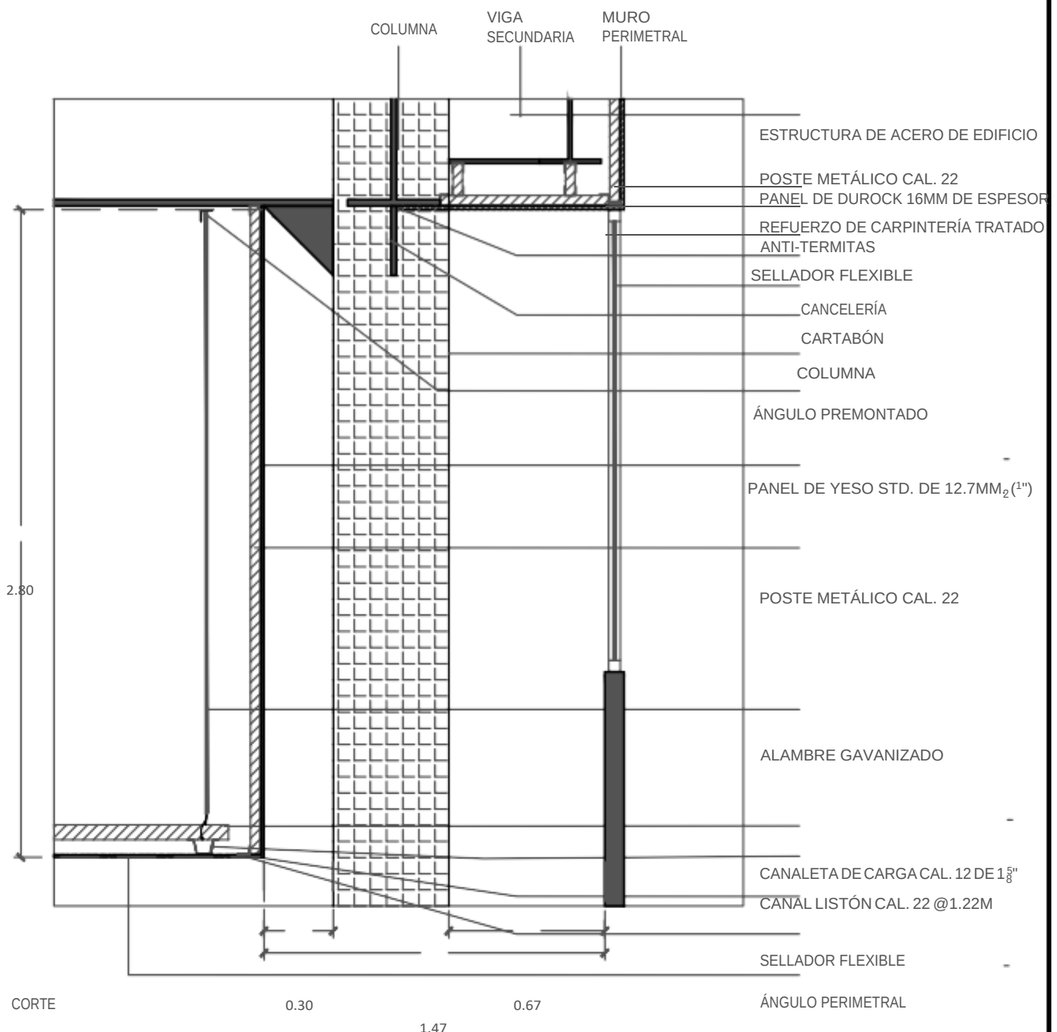
CENTRO COMUNITARIO

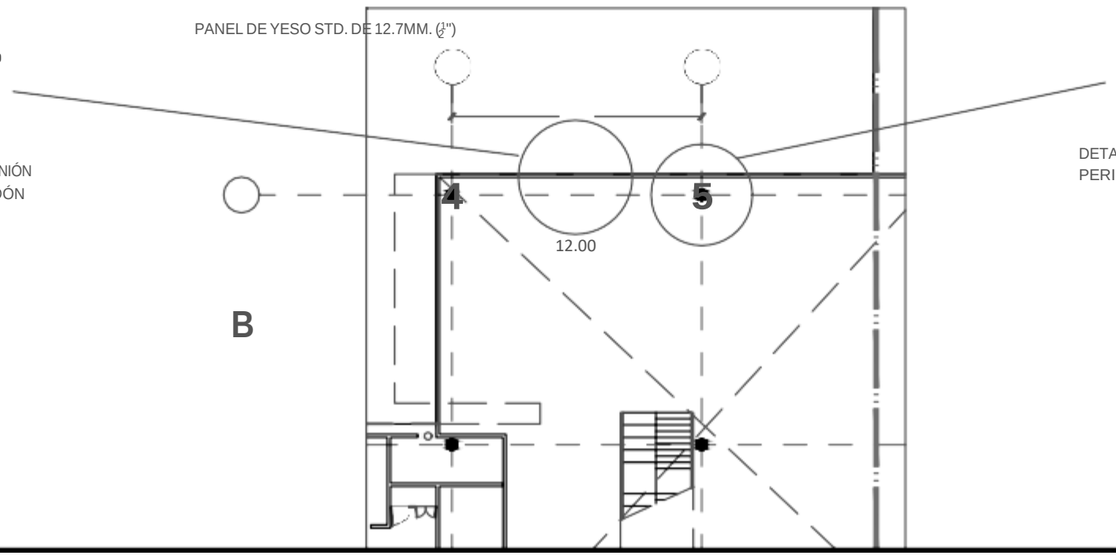
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ACB.09

ACABADOS CIELOS
NIVEL DOS







DETALLE UNIÓN PLAFÓN-FALDÓN

DETALLE PLAFÓN COLUMNA PERIMETRAL

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. RIBIESCA ORTEGA
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
Cambio de nivel en piso
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

ACABADOS
PLANTA DE PLAFONES

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ARQ-02-10

PLAFÓN MURO PERIMETRAL

POSTE METÁLICO CAL. 22
PANEL DE DUROCK 16MM DE ESPESOR

CANALETA DE CARGA CAL. 12 DE 1 5/8"

CANAL LISTÓN CAL. 22 @1.22M

SELLADOR FLEXIBLE

ÁNGULO PERIMETRAL

PANEL DE YESO STD. DE 12.7MM. (1/2")

2.80

CORTE VENTANA

DETALLE UNIÓN PLAFÓN-MURO

CORTE

0.30 1.10 0.30

DETALLE PLAFÓN COLUMNA CENTRAL

COLUMNA VIGA SECUNDARIA MURO PERIMETRAL

CARTABÓN

COLUMNA

ÁNGULO PREMONTADO

PANEL DE YESO STD. DE 12.7MM. (1/2")

POSTE METÁLICO CAL. 22

CANALETA DE CARGA CAL. 12 DE 1 5/8"

CANAL LISTÓN CAL. 22 @1.22M

SELLADOR FLEXIBLE

ÁNGULO PERIMETRAL

PANEL DE YESO STD. DE 12.7MM. (1/2")

ESTRUCTURA DE ACERO DE EDIFICIO

ALAMBRE GAVANIZADO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

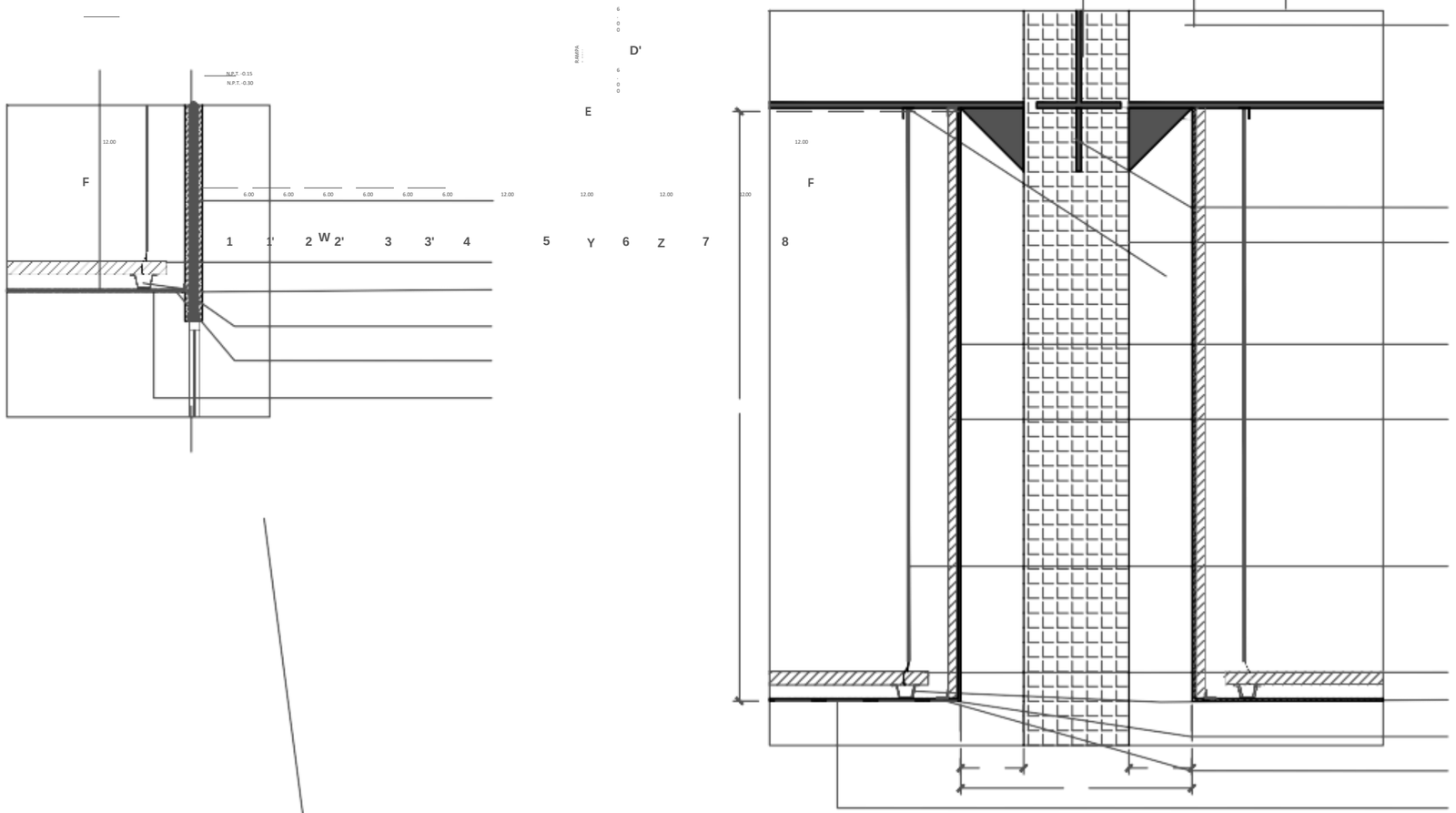
ÁREAS GENERALES

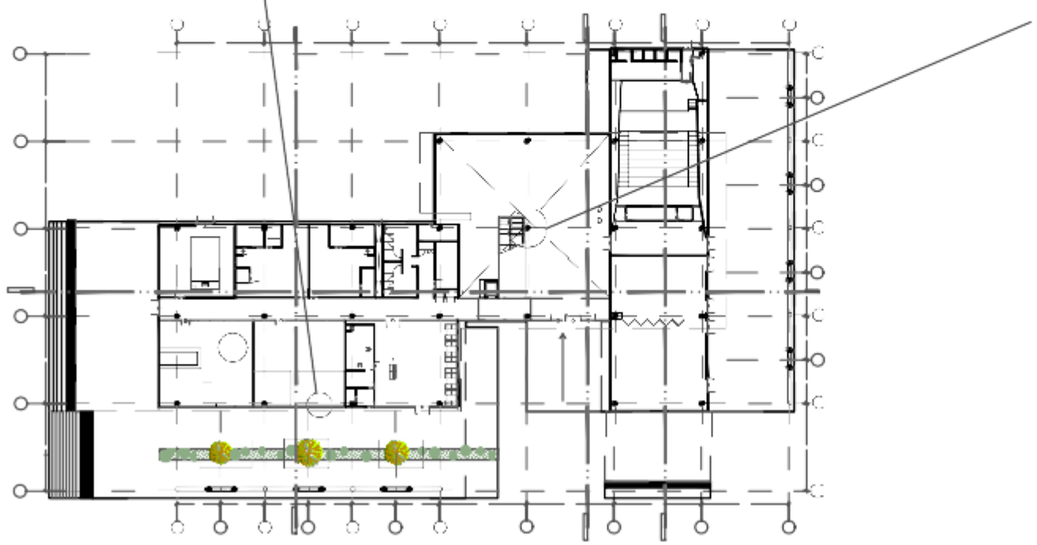
SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
AP Altura de pretil
AL Altura de lecho
AV Altura de ventana
Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

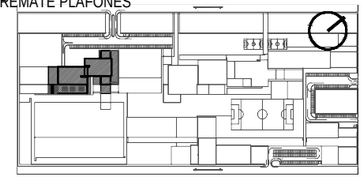




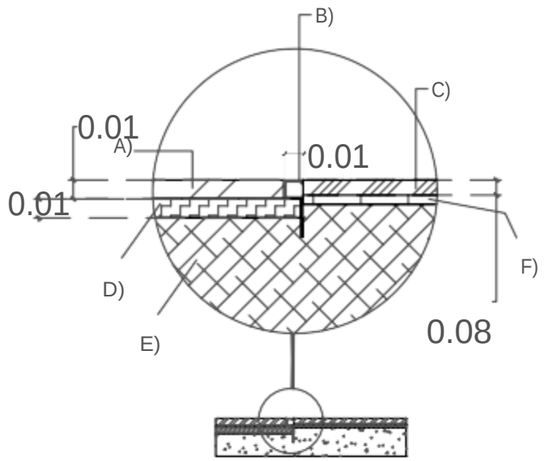
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:25

ACABADOS
REMATE PLAFONES

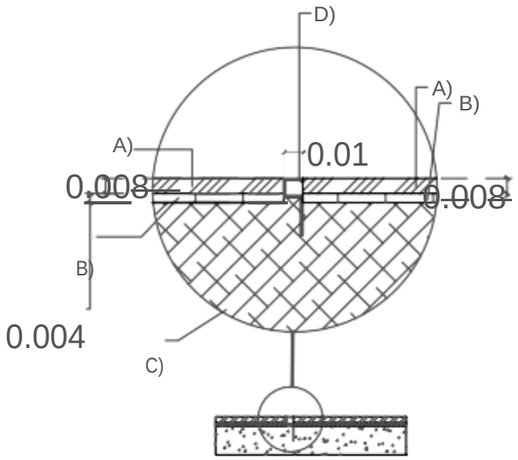


CC.ACB.11



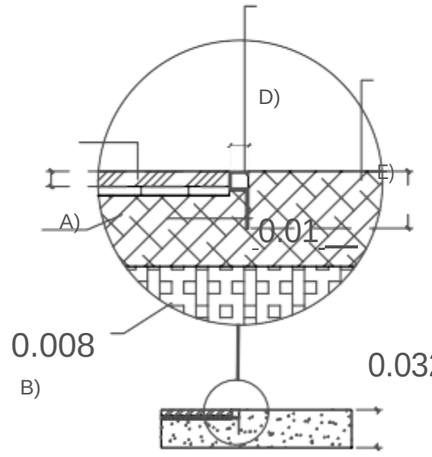
A) PISO PORCERLÁNICO
B) LISTELO AI.EMAC.30 MATE MARCA INTERCERAMIC
C) PISO LAMINADO
D) ADHESIV RÁPIDO GRIS
E) FIRME DE CONCRETO
F) BAJOSUELO

DAP-01
Listelo de interceramic modelo AI.EMAC.30 mate, para separar piso tipo laminado de 8mm de espesor, con bajosuelo, de piso porcelánico.



A) PISO LAMINADO
B) BAJO SUELO
C) FIRME DE CONCRETO
D) LISTELO AI.EMAC.30 MATE MARCA INTERCERAMIC

DAP-02
Listelo de interceramic modelo AI.EMAC.30 mate, como junta de piso tipo laminado de 8mm de espesor, con bajosuelo.



A) PISO LAMINADO
B) BAJO-SUELO
C) LOSA EXISTENTE
D) LISTELO AI.EMAC.30 MATE MARCA INTERCERAMIC
E) PULIDO DE CONCRETO

0.16

DAP-03

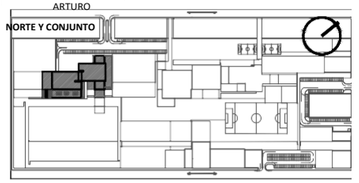
Listelo de interceramic modelo AI.EMAC.30

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NP Nivel de piso terminado
T Nivel superior de losa
NSL
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro
NC Nivel de cerramiento
0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

mate, para separar piso laminado de pulido de concreto.

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:25
FECHA: AGOSTO 2018

ACABADOS
REMATE PISOS

CC.ACB.12

INICIO DE
COLOCACIÓN

INICIO DE
COLOCACIÓN

PLANTA

Mampara para baño estandar 4200, acabado en acero inoxidable, marca Sanilock

Taza Murano elongada trampa oculta, marca Helvex, con fluxómetro flux de sensor electronico de baterias spud de 32 mm ã“ 38 mm 4.8l por descarga

Barra de seguridad deslizable para sanitario Fort. Largo 550m, esmalte epóxico, libre de bacterias, soporta hasta 150 kg de presión. Marca Urrea

Mingitorio ferry. flujo tipo cascada. marca Helvex con fluxometro para mingitorio de sensor electronico de corriente spud de 19 mm 1l por descarga marca Helvex

Falso plafón

Falso plafón

0.10

0.30

1.50

0.30

0.69 0.69

0.09 0.09

0.25 0.25

0.75 0.80 0.80

0.40 0.45 0.45 0.40

1.20

0.65

0.30

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
NPT Nivel de piso terminado
Nivel indicado en planta
NSL Nivel superior de losa
Nivel indicado en corte o alzado
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
Cambio de nivel en piso
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
Cambio de material en piso
NCP Nivel coronamiento
Cambio de nivel en
0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
Altura de
AA Altura de antepecho
AC

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de

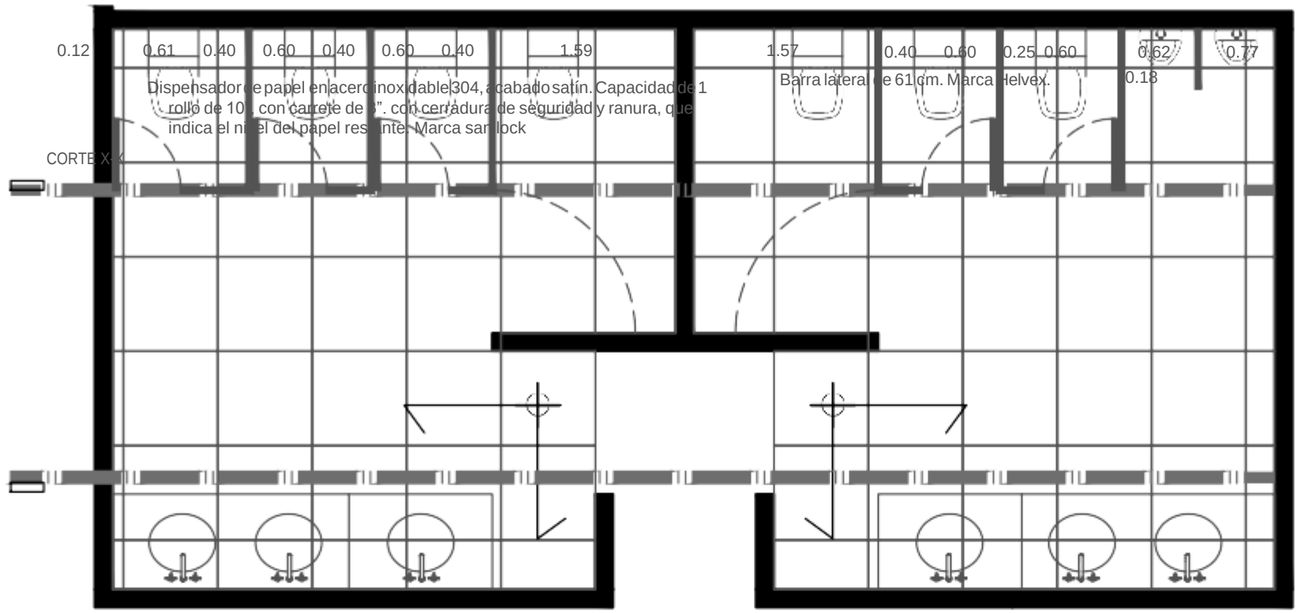
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

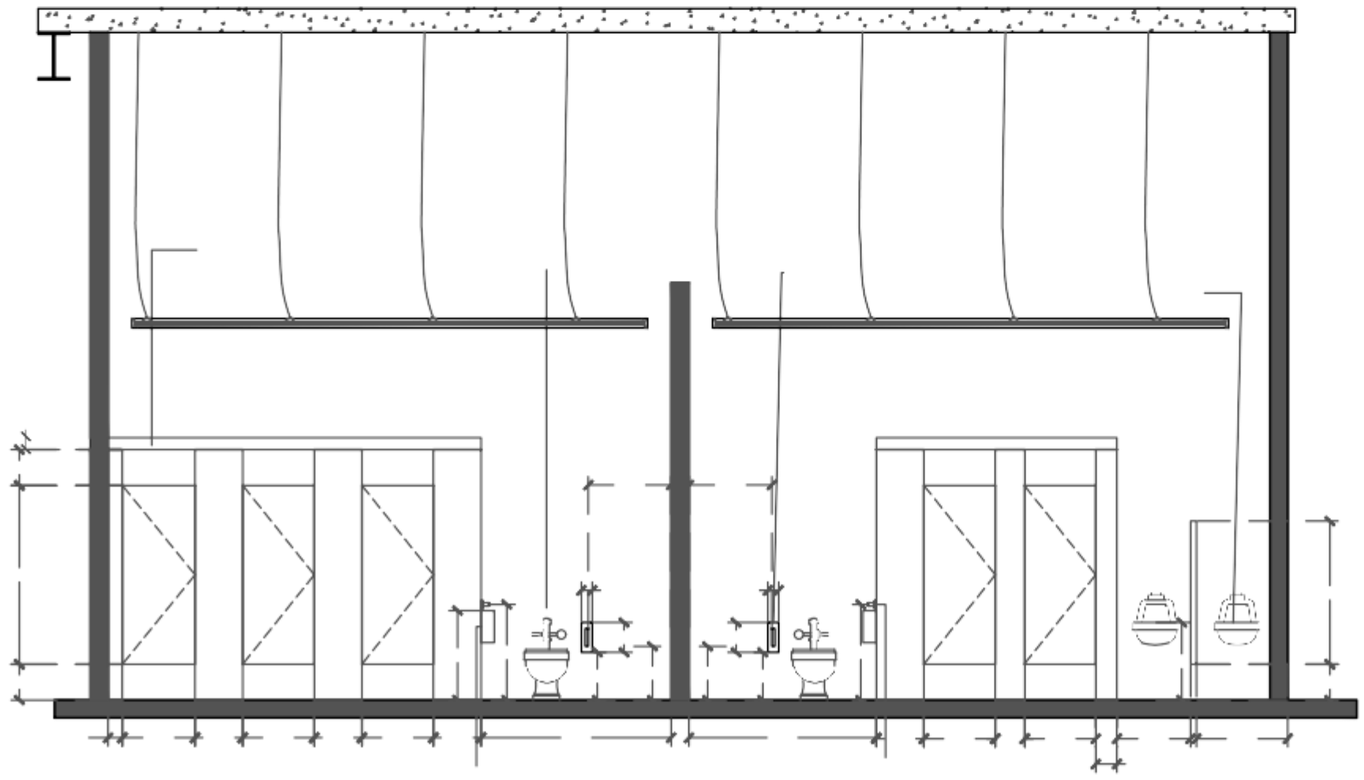
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ARQ-CB.13





ESCALA: 1:50
FECHA: AGOSTO

DETALLES
BAÑOS

Lavabo de sobre cubierta de cerámica vitrificada. En color blanco. Modelo Santander, marca Intercerámic.

Dosificador electronico de baterias con sensor para jabon liquido, acabado en cromo. Modelo : MB-1100. Marca Helvex

Cajillo

Cajillo

0.73 0.89 1.11

1.11 0.89 0.58 0.90

0.06

0.73

Lámpara colgante

Espejo redondo de 80cm de diámetro, colocado sobre bastidor de aluminio.

0.74

0.13 0.82

1.06 0.76

1.06 0.61 .90 0.90 1.06

0.75 0.90 1.06

0.71

2.02 1.30 1.20 1.98

Base para lavamanos elaborada con bastidor de herrería de 2"x2", recubierta de granito san Gabriel, pulido y brillado. Con zoclo de 10cm

Llave alta electronica con sensor para lavabo. modelo 25.2515.21. De 355mm de alto, acabado en cromo. Marca Urrea.

Contenedor balancín, fabricado en acero inoxidable terminado pulido, modelo 625111 marca Art Center. Dimensiones: 24 x 60 cm.

Dispensador de toallas interdobladas modelo zig-zag en acero inoxidable, visor de carga y frontal abatible. Marca Porcelanosa. Dimensiones: 26x34cm.

Secador de manos turbo con sensor, Modelo MB-1012-AI. De corriente. Acabado en acero inoxidable marca Helvex. Dimensiones: 17x25cm

Céspol para lavabo de 40 cm de largo con registro, Modelo: TV-016-40. Acabado en cromo. Marca Intercerámic.

Contra tipo hongo para lavabo con rebosadero Modelo: TH-062. Acabado en cromo. Marca Intercerámic.

CORTE Y-Y

Cajillo de tablaroca

Lámpara suspendida

Lavabo de sobre cubierta de cerámica vitrificada. En color blanco. Modelo Santander, marca Intercerámic.

Cubierta de granito san Gabriel, pulido y brillado. Con zoclo de 10cm

Espejo redondo de 80cm de diámetro, colocado sobre bastidor de aluminio.

Llave alta electronica con sensor para lavabo. modelo 25.2515.21. De 355mm de alto, acabado en cromo. Marca Urrea.

Bastidor de herrería de 2"x2"

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

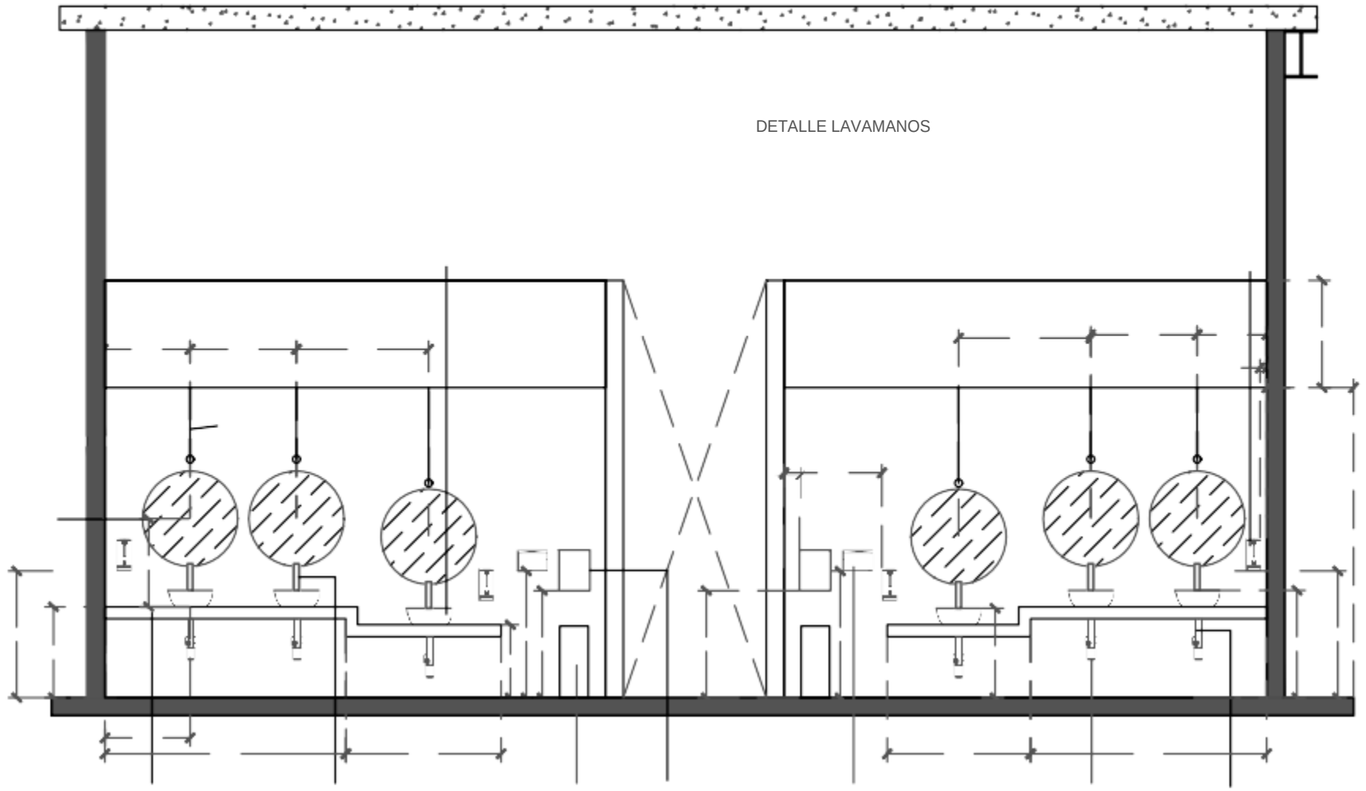
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

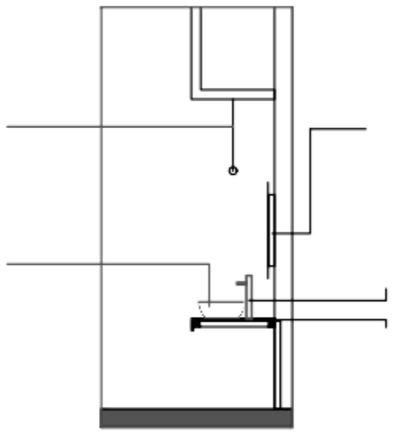
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

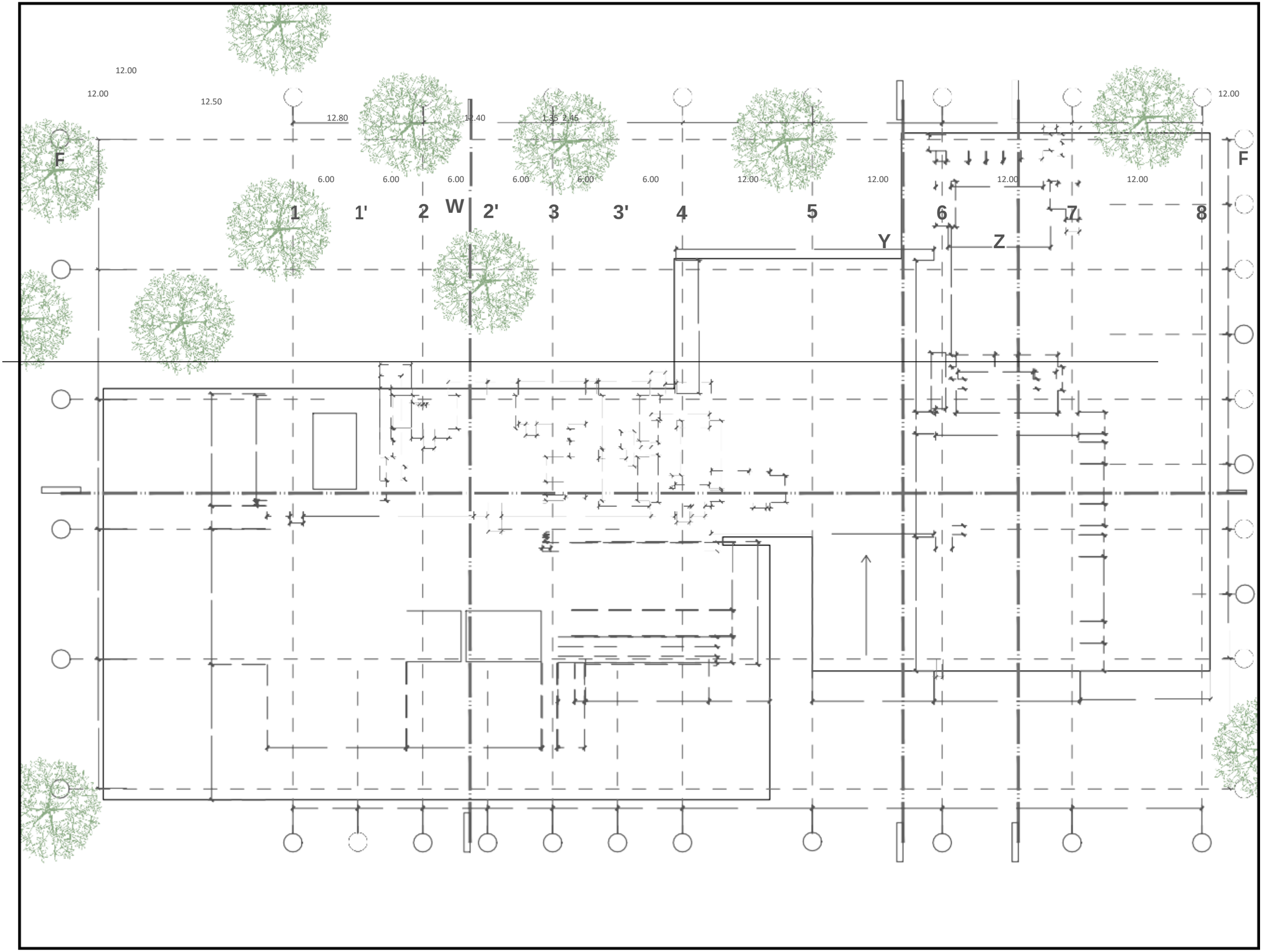
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK

DETALLE LAVAMANOS





1
2
W
3
4
5
Y
Z
6
7
8
A
B
C
D
E
A'
B'
C'
D'
12.00
2.90
2.00
0.67
3.60
2.73
6.20
0.90
4.70
1.30
0.9
0
3.20
12.35
23.85
11.83
14.02
N.P.T. +-0.00
N.P.T. -
0.60
9.47
1.50
1.23
0.75
0.93
2.07
1.95
8.52
1.43
4.2
2
1.18
1.15
3.57
2.16
3.67
1.14
6.95
5.47
0.90
2.19
6.00
RAMPA
11.25
0.60
N.P.T. -0.15
N.P.T. -0.30
13.50
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA
EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO
ÁREAS GENERALES
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro Indica inicio de
AV Altura de
AA Altura de antepecho
AC Altura de
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X
Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02
Indica referencia de plano de



REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

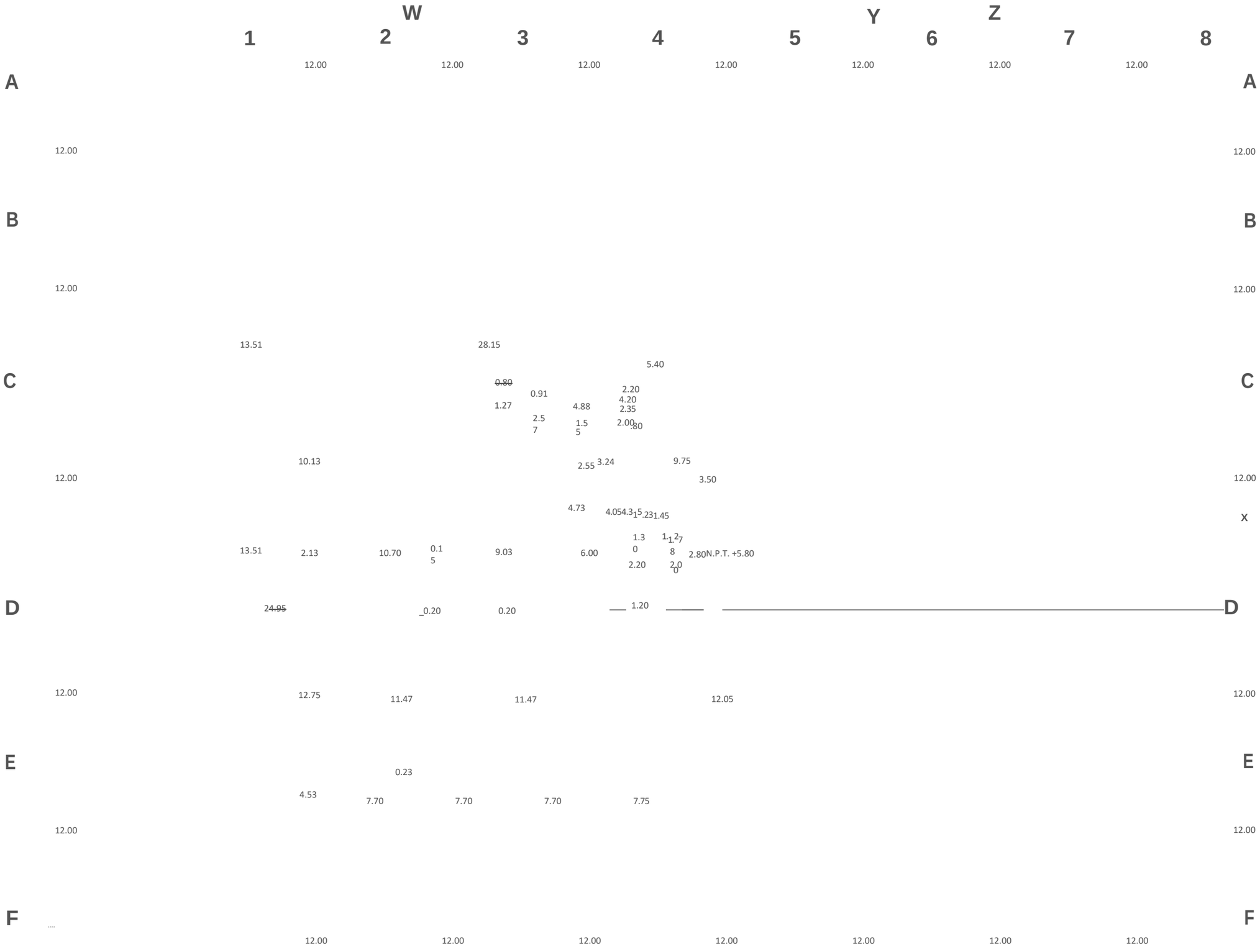
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZALEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 155 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

TRAZO
PLANTA BAJA

CC.TRZ.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta
AA Alturade antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

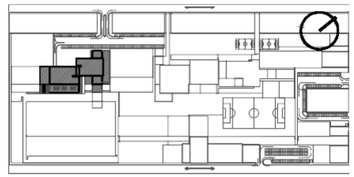
REFERENCIA DE DETALLES

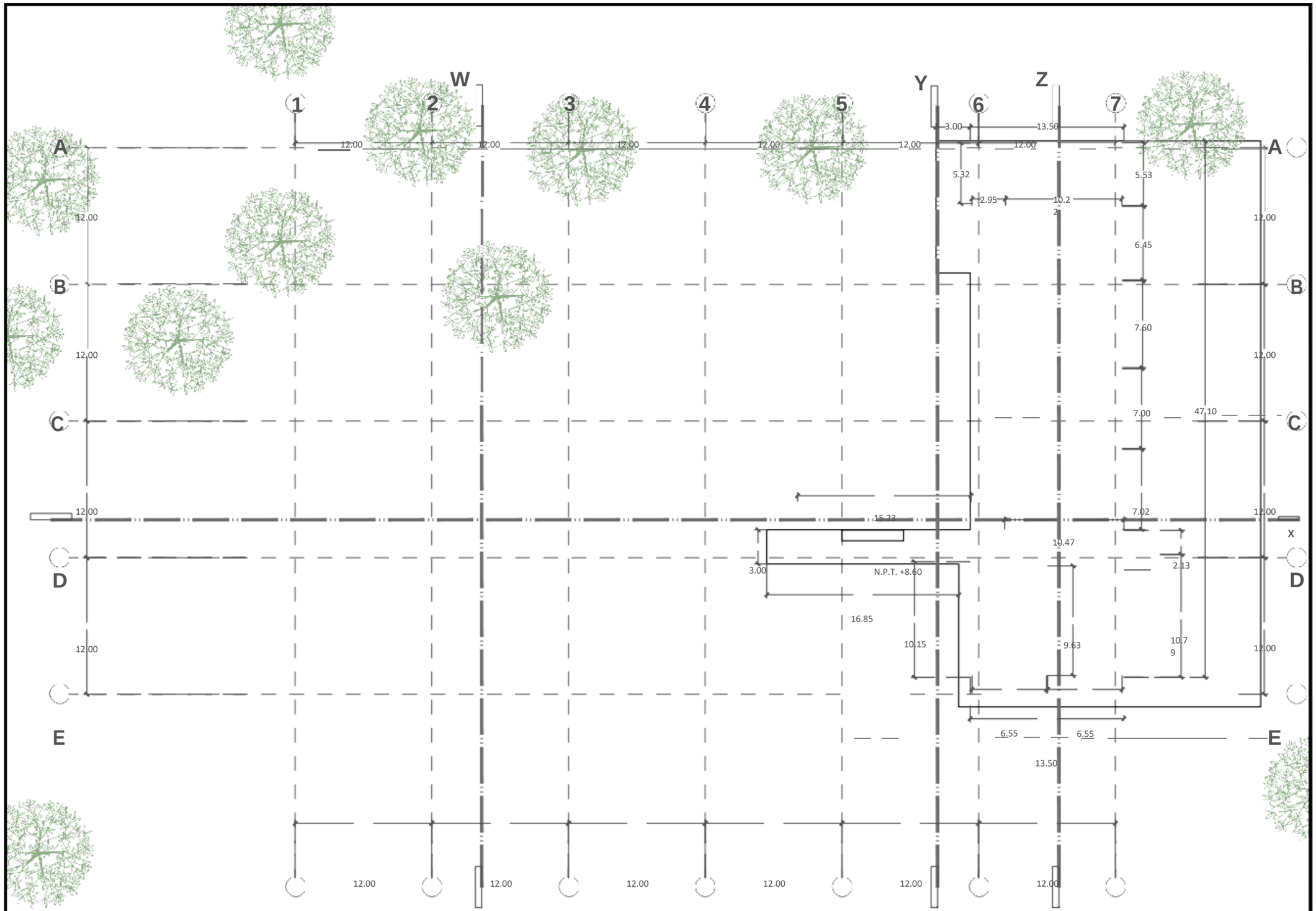
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

1 2 W 3 4 5 Y 6 Z 7 8

TRAZO
NIVEL UNO

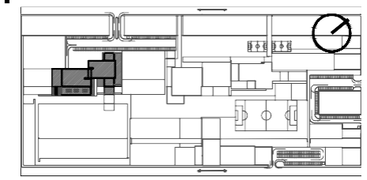




BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCIA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
NLBP Nivel de lecho bajo de
Cambio de nivel en plafón

AA Altura de antepecho
AC Altura de
0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de
X
ARQ-02-02

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

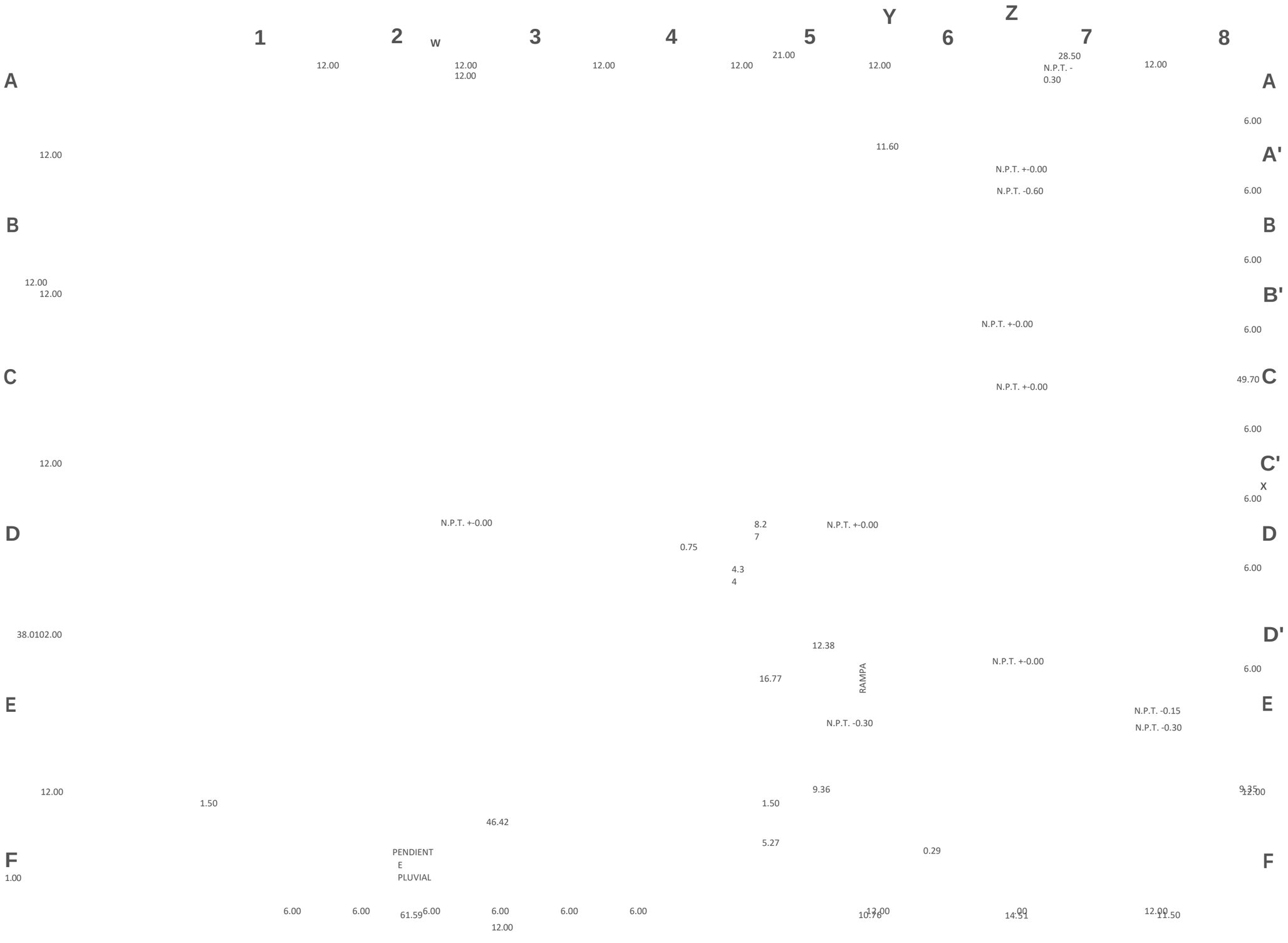
NOTAS

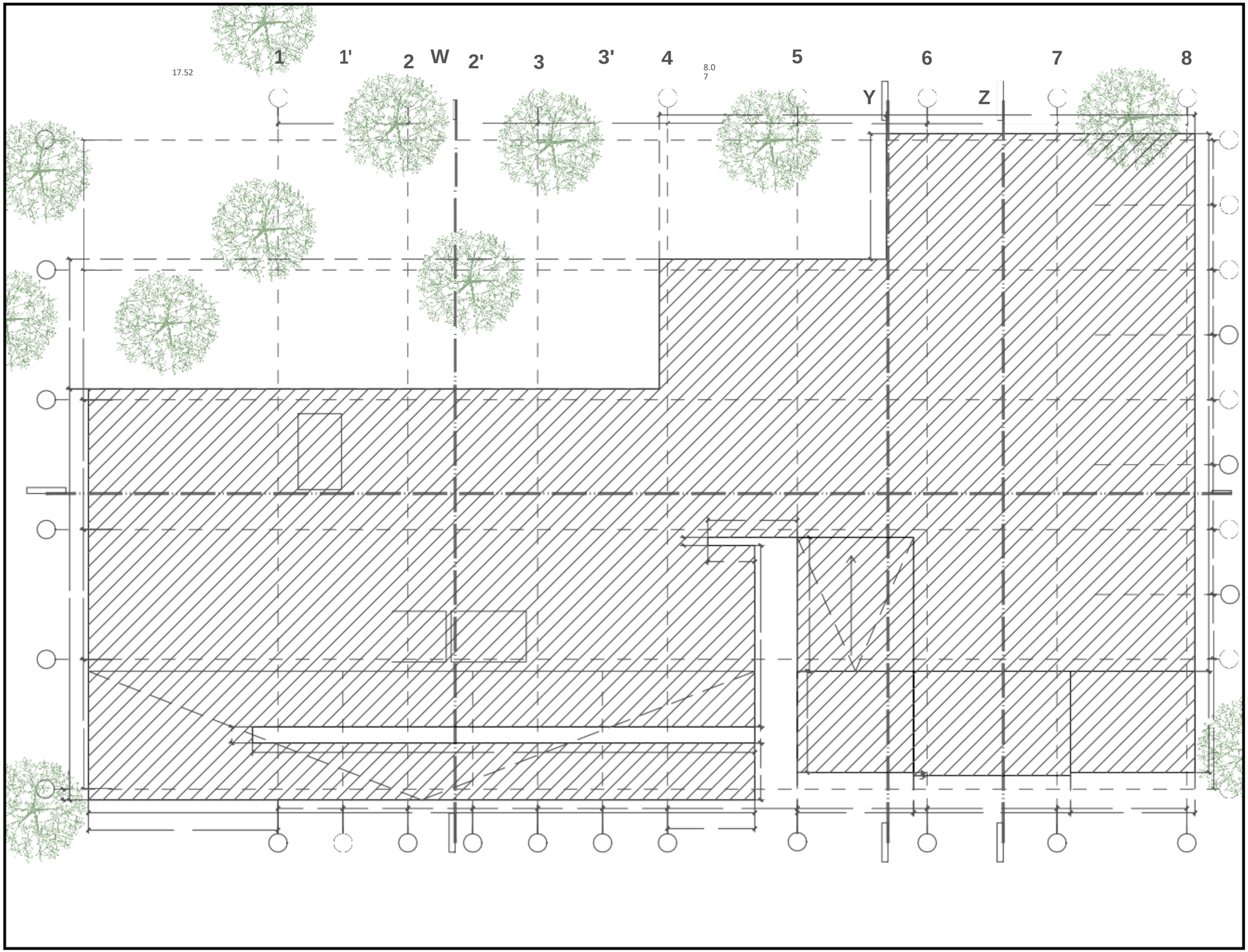
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

ARQ-02-TRZ.03

TRAZO
NIVEL DOS

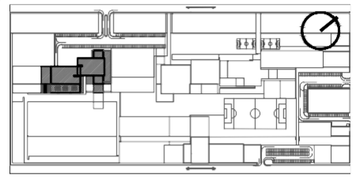

1
2
3
4
5
6
7
8
W
Y
Z
A
B
C
D
E
F
A'
B'
C'
D'
12.00
12.00
12.00
12.00
12.00
21.00
12.00
28.50
N.P.T. -0.30
12.00
11.60
N.P.T. +-0.00
N.P.T. -0.60
N.P.T. +-0.00
N.P.T. +-0.00
6.00
6.00
6.00
49.70
6.00
6.00
6.00
6.00
12.00
12.00
12.00
12



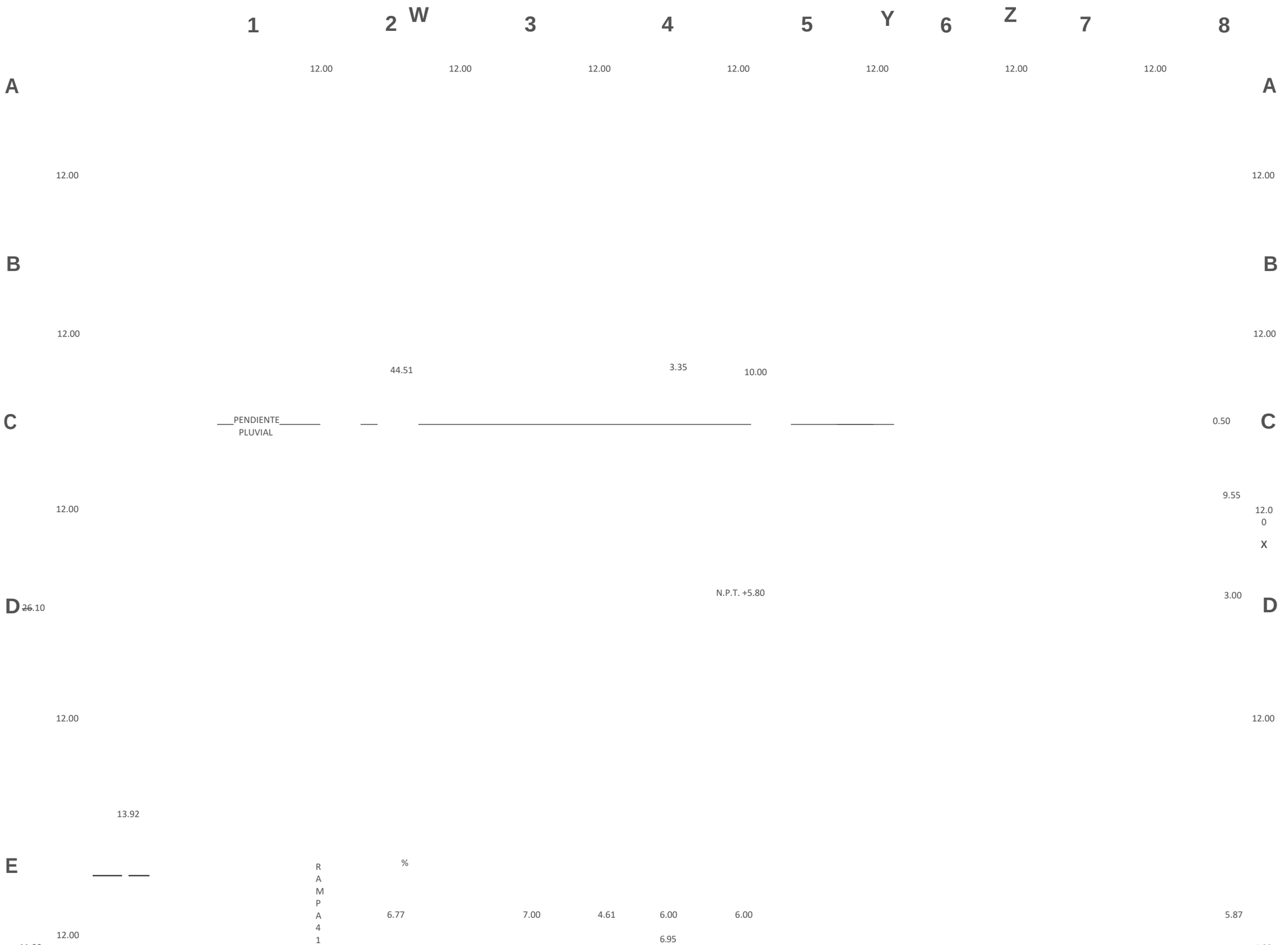
CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

LÍMITE DE LOSAS
PLANTA BAJA



CC.LILO.01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC Nivel de cerramiento
0.90 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

X

ARQ-02-02

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

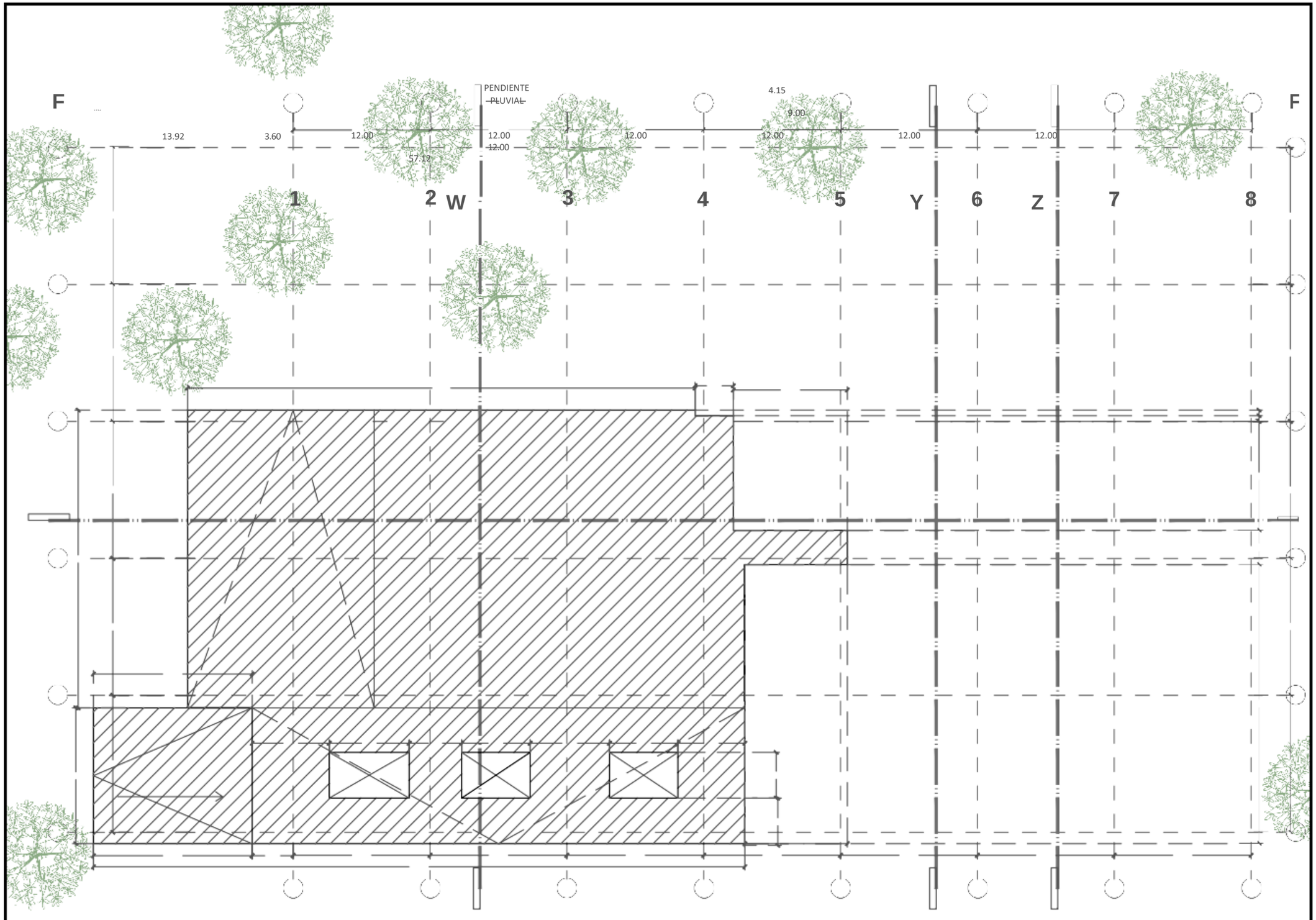
Indica número de sección de detalle referenciada en plano de localización

DET-01 Indica número de detalle

ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

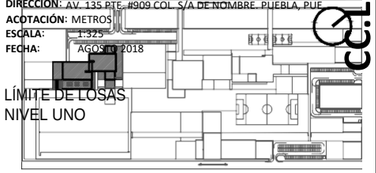
REFERENCIA DE DETALLES



CENTRO

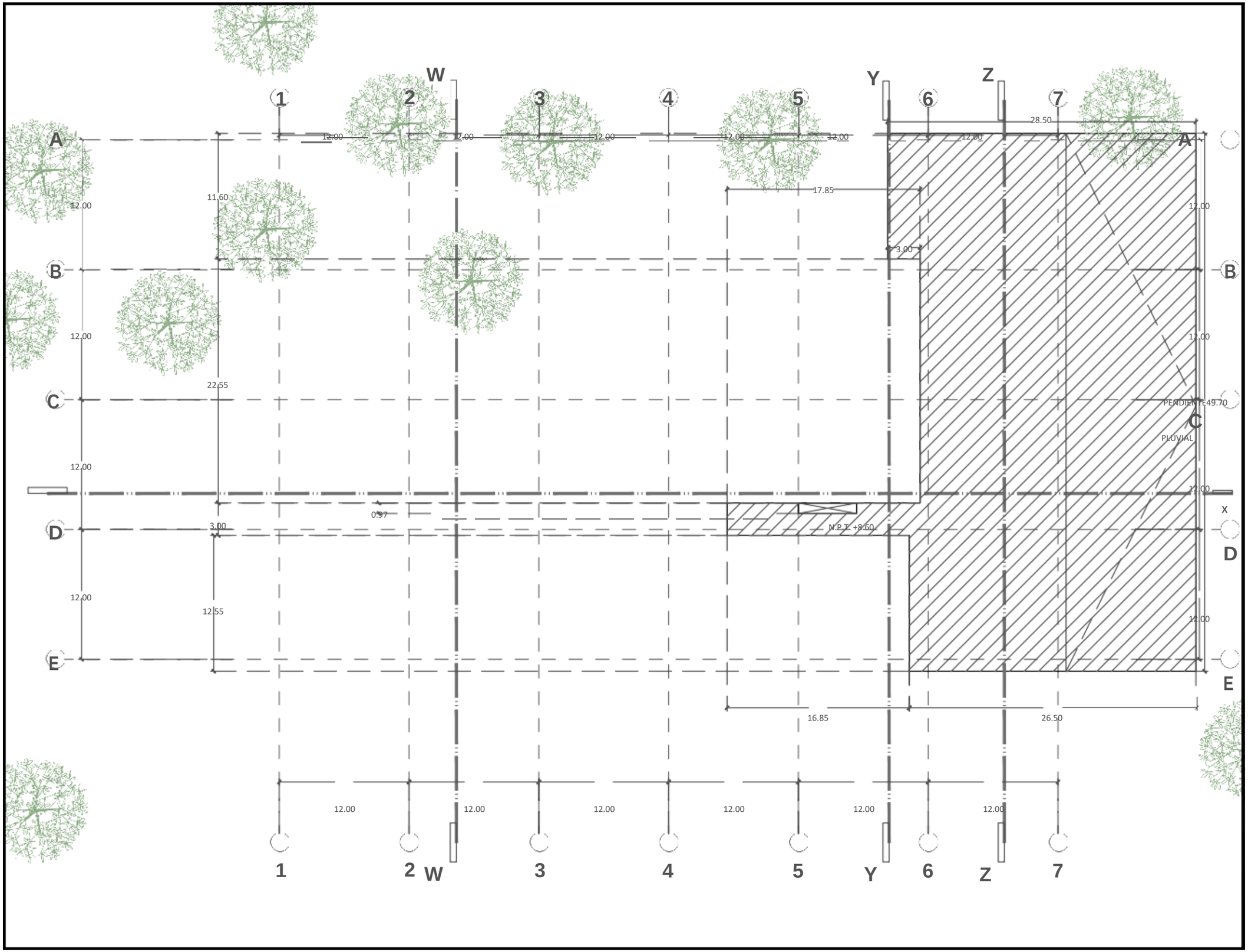
COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE, PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018



LÍMITE DE LOSAS
NIVEL UNO

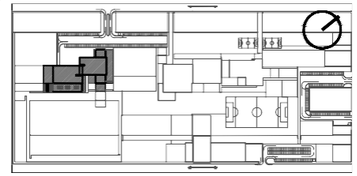
CC.LILO.02



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO



ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro indica inicio de

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de
AV Altura de
AA Alturade antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-04 Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325

CC.LILO.03

LÍMITE DE LOSAS
NIVEL DOS

1 2 3 4 5 6 7

W Y Z

A B C D E

41.85

41.35

41.25

12.44

11.00

16.52

32.26

3.99

5.15

26.70

26.05

11.40

ÁREA VERDE

~~RESTRING~~

~~CENTRO~~

COMUNITARIO

PENDIENTE PLUVIAL

~~PENDIENTE~~ PLUVIAL

RAMPA 70.3%

RAMPA 70.2%

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA
MTR. FRAGOSO GARCÍA, ARTURO

ÁREAS GENERALES

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

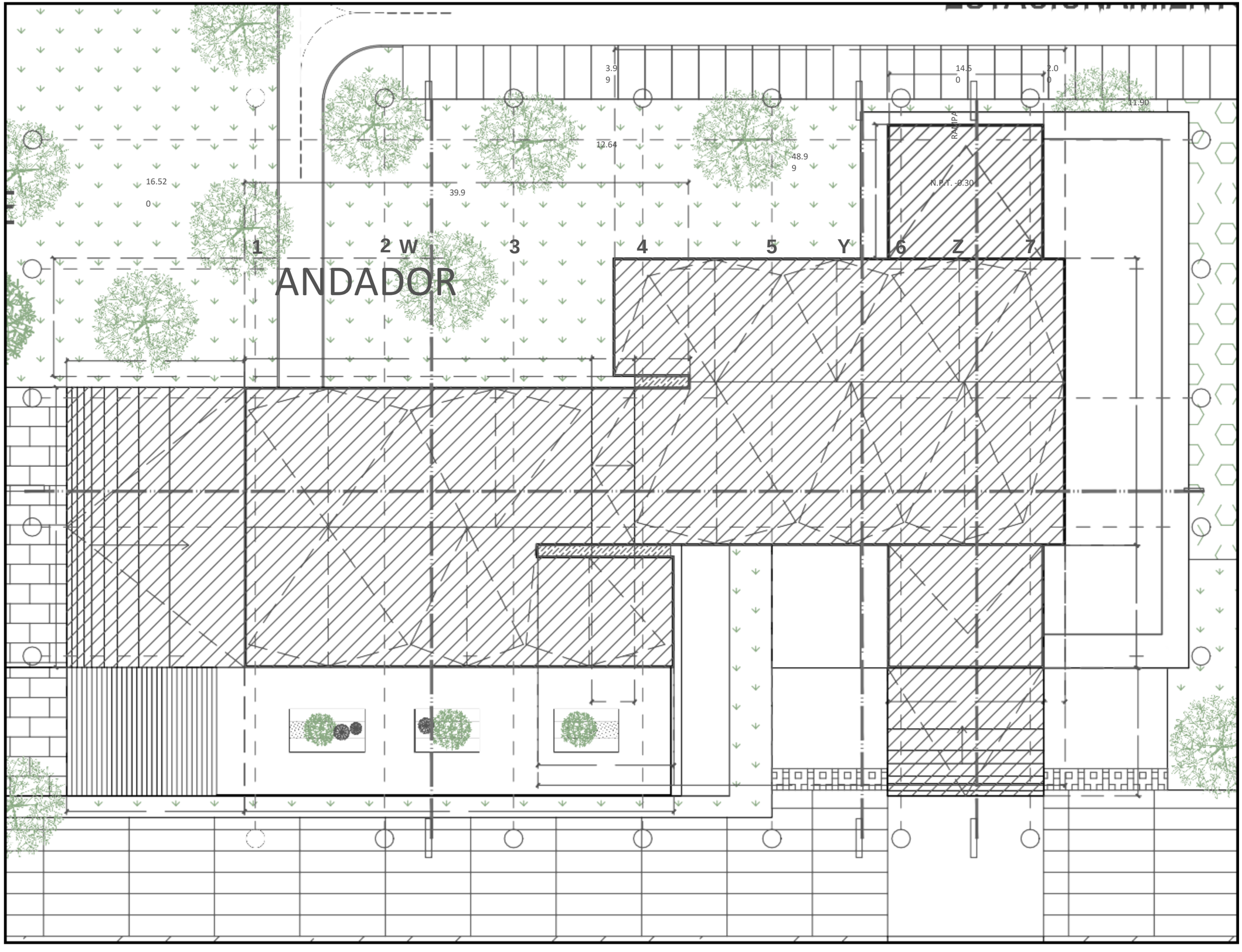
Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo

0.9 Claro de puerta
AV Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

ARQ-02-02



REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

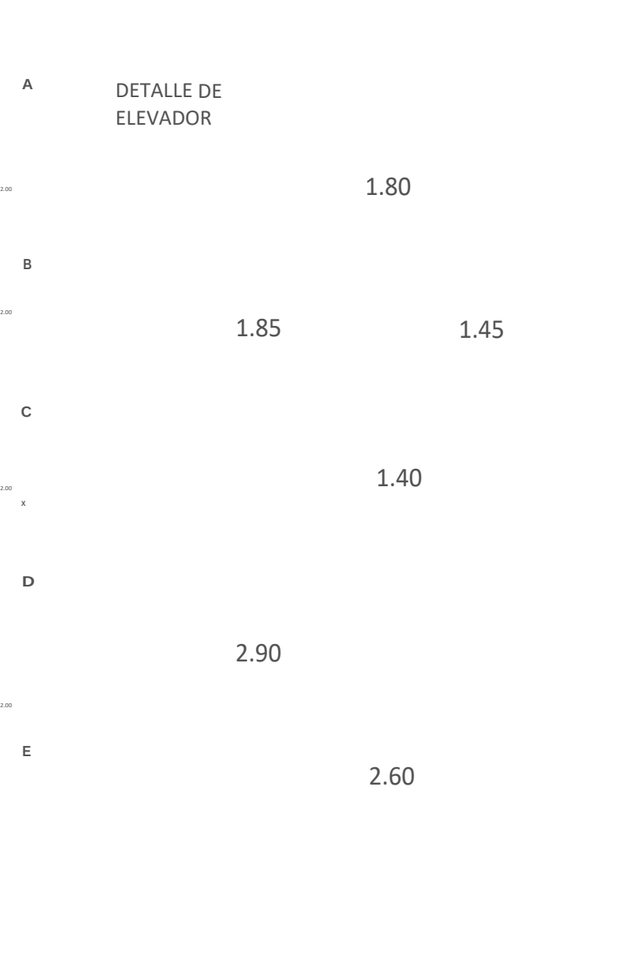
NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJO: GONZALEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:325
FECHA: AGOSTO 2018

LÍMITE DE LOSAS

CC.LILO.04



CENTRO COMUNITARIO

1:75

LOS ELEMENTOS DE TRACCIÓN SCHINDLER PERMITE UN DIÁMETRO DE POLEA, QUE SE TRADUCE EN UN TAMAÑO DE MOTOR MAS PEQUEÑO.

MAQUINA EFICIENTE
-ECOLOGICA SIN ENGRANES PARA DESPLAZAMIENTO SUAVE.
-MOTOR EFICIENTE QUE PERMITE UNA TRANFERENCIA DE POTENCIA DIRECTA,EVITANDO PERDIDA DE ENERGÍA
-INICIO ESTABLE SIN PICOS DE ENERGIA, ALCANZA RAPIDAMENTE UN
CONSUMO BAJO DE ENERGIA.
-AMBIENTALMENTE AMIGABLE CON EL AMBIENTE YA QUE NO NECESITA ACEITE PARA SU LUBRICACIÓN.

MENOS ESPACIO PARA MÁS AMPLITUD.
ESPECIFICAMENTE DISEÑADO PARA MINIMIZAR EL ESPACIO REQUERIDO PARA
LOS EQUIPOS TÉCNICOS.

CONTROL
- SISTEMA DE LUCES EN LA CABINA Y VENTILACIÓN DE SOPORTE EN MODO DE ESPERA CUANDO NO ESTA EN USO.
-PANEL DE CABINA E INDICADORES DE PISO QUE OPERAN CON LED DE BAJA POTENCIA.
-FUNCIONAMIENTO INTELIGENTE PARA

DETALLE DE ELEVADOR

DATOS TÉCNICOS

CAPACIDAD	400 KG. 5 PASAJEROS
VELOCIDAD NOMINAL M/S	1/1.
RECORRIDO	MAX. 14.40 M. MAY. (MAX 3 STOPS)
ACCESOS	1
GRUPO	1
MOTOR ENGRANES	SIN
ANCHO DE PUERTA	1000 MM
ALTURA DE PUERTA	2100MM (CENTRAL)
APERTURA A	CENTRAL/TELESCÓPIC
INTERIOR	LAMINADO Y ACERO INOXIDABLE
DISTANCIA MIN. ENTRE PISOS	2400MM

SIMBOLOGÍA

QG PERSONS KG | VKN HQ MZS | M | ZE ENTRANCE

QG	VKN	HQ	MZS	M	ZE
400	5	1.0	45	15	1

CAR

BK MM | TK MM | HK MM | HQ MM

BK	TK	HK	HQ
1000	1100		2135
		1.0	

DOOR

TYPE | BT MM | HT MM

TYPE	BT	HT
T2	750	2000

SHAFT

BS | TS (1) | TS(2) HSG HSK (1) HSK (1)

BS	TS (1)	TS(2) HSG	HSK (1)	HSK (1)	
MM	MM	MM	MM	MM	MM
1400	1450	-	1060	3400	2900

GQ CAR WIDTH | TK CAR DEPTH

HK CAR HEIGHT

T2 TELESCOPIC DOOR, 2 | C2 CENTER OPENING

PART | DOOR , 2

BS SHAFT WIDTH | TS (1) SHAFT DEPTH 1 ENTRANCE

TS (2) SHAFT DEPTH 2 | HSG PIT DEPTH

ENTRANCE

TS (2) SHAFT DEPTH 2 ENTRANCE | HSG PIT DEPTH

HSK HEADROOM HEIGHT FOR SAFETY 70 MM | HSK OPTIONAL (DEPEDING ON ON LOCAL CODE)

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO
ERICK HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

ÁREA INFANTO JUVENIL M2	283.82
CAFETERÍA M2	183.49
TALLERES PB M2	283.41
CUARTOS DE INSTALACIONES M2	15.73
CUARTOS DE LIMPIEZA M2	4.22
BAÑOS M2	114.88
ÁREA DE EXPOSICIÓN M2	507.46
TALLERES PA M2	560.62
SALONES M2	499.7

ELEVADOR SCHINDLER 3300

ALTURA Y PLAN DE VISTA

TRANSPORTE EFICIENTE DE PASAJEROS.

HSK

TH

HK

HQ

Muro de tabique/Sólido

Muro de tablaroca

Losa

Ventana

NPT Nivel de piso terminado

NSL Nivel superior de losa

Nivel indicado en planta

Nivel indicado en corte o

NLBL Nivel de lecho bajo de losa

NLBP Nivel de lecho bajo de plafón

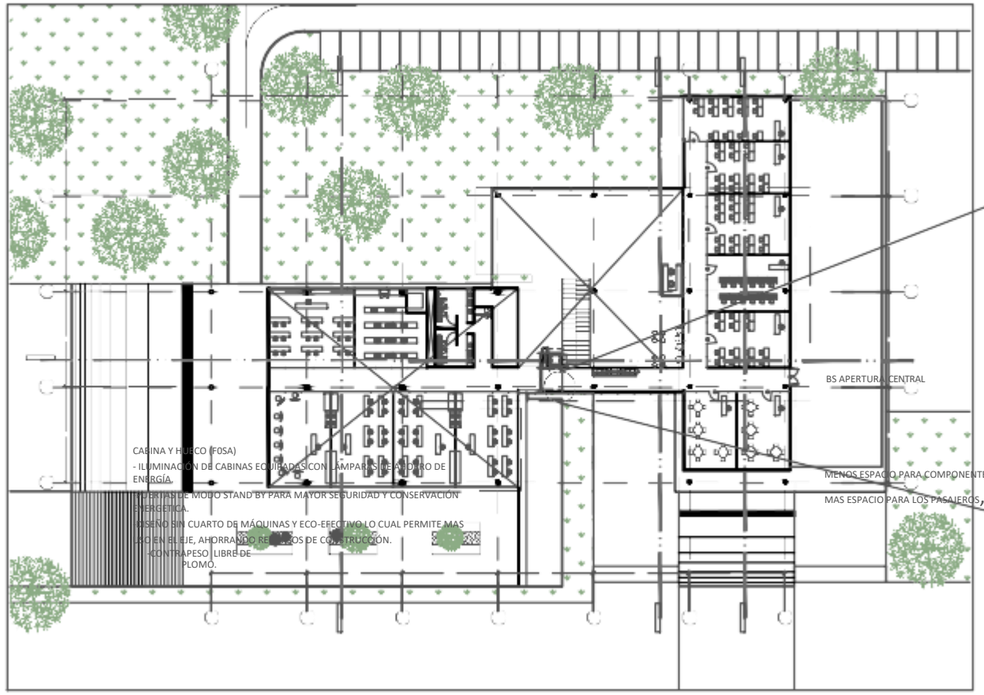
NCP Nivel

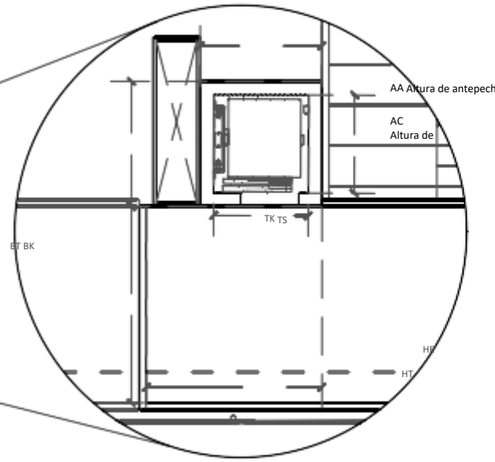
BT BK

BS

PUERTA TELESCOPICA

AV Altura de



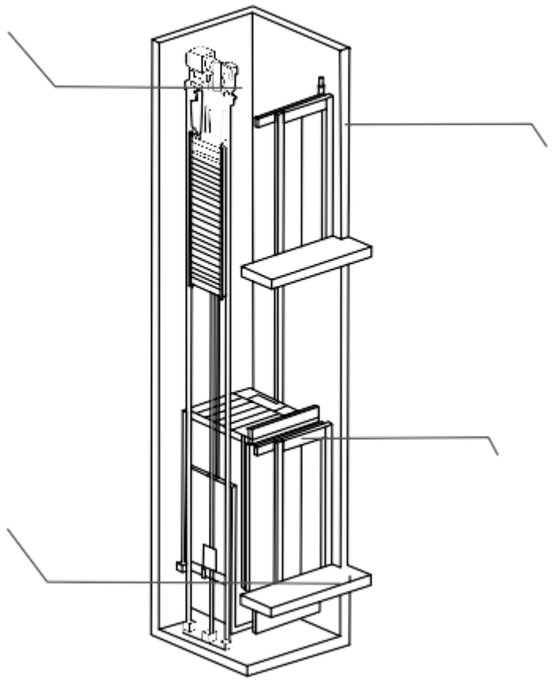


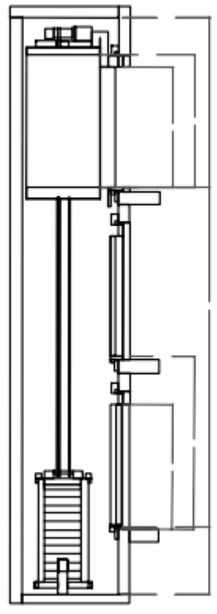
ALTURA

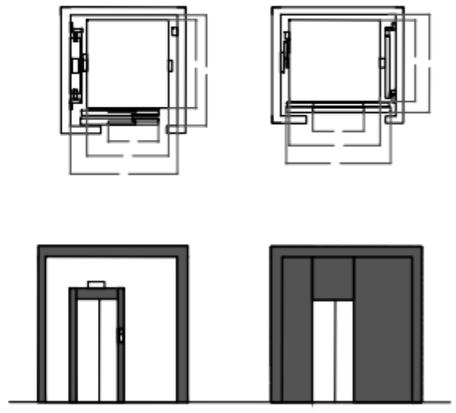
Cambio de material en
piso Cambio de nivel en
plafón
Cambio de material en
muro Indica inicio de

MARCO

VISTA DE FRENTE







REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

NOTAS

CENTRO COMUNITARIO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350

ELEVADOR
DETALLES

CC.ELE.01

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO
ERICK HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL	1813 m2
RECEPCIÓN	44.00 m2
ADMINISTRACIÓN	33.16 m2
ÁREA INFANTIL	170.30 m2
ÁREA LÚDICA	231.73 m2
ÁREA DE LECTURA	105.06 m2
CUBÍCULOS DE	51.90 m2
PRESTAMO JUEGOS DE	68.95 m2
CONSOLA MEDIATECA	58.95 m2
SANITARIOS	48.74 m2
CAFETERÍA	165.51 m2
	60.86 m2

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIO

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Ventan

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento

Nivel indicado en corte o alzado

Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro Indica inicio de

AA Altura de antepecho
AV Altura de
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X
ARQ-02-
Indica referencia de plano de

N.P.T.+-0.00

CO
FFE
W
OR
K

DIRECCIÓN

SALA
DE
JUNTAS

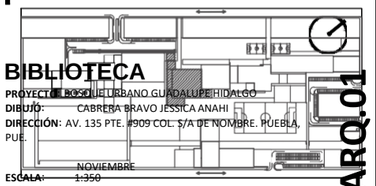
E

12.00 12.00 12.00 12.00

1 2 Y 3 4 5

1
2
.
0
0

NOTAS



BIBLIOTECA

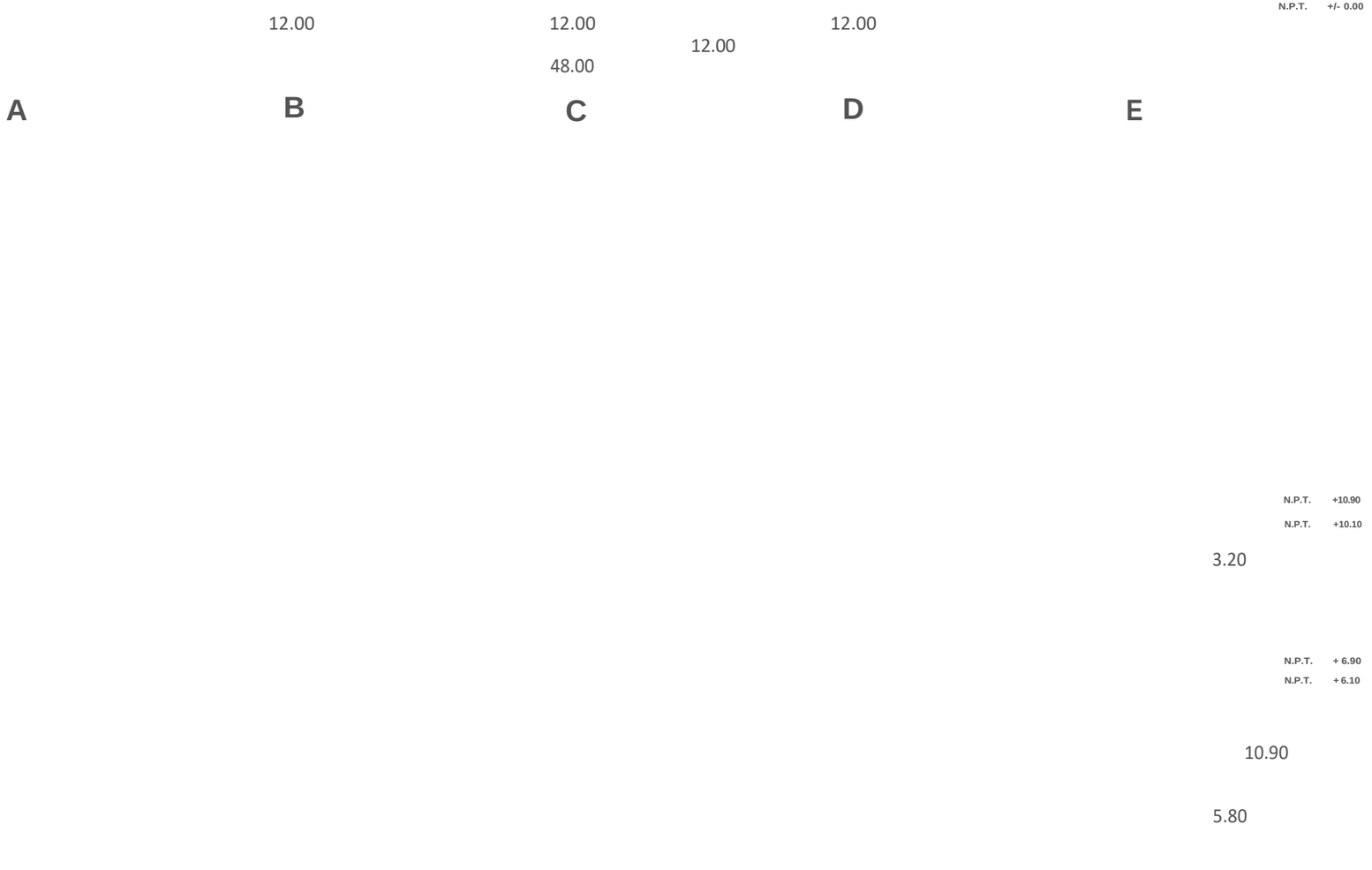
PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: CABRERA BRAVO JESSICA ANAHI
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ESCALA: 1:350
FECHA: NOVIEMBRE

BI.ARQ.01

ARQUITECTÓNICOS

PLANTA BAJA

FACHADA
SURESTE



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL LOCAL	1813 m2
RECEPCIÓN	44.00 m2
ADMINISTRACIÓN	33.16 m2
ÁREA INFANTIL	170.30 m2
ÁREA LUDICA	231.73 m2
ÁREA DE LECTURA	105.06 m2
CUBÍCULOS DE PRESTAMO	51.90 m2
JUEGOS DE CONSOLA	68.95 m2
MEDIATECA	58.95 m2
SANITARIOS	48.74 m2
CAFETERÍA	165.51 m2
CONSULTORIOS	60.86 m2
ADMINISTRACIÓN GRAL.	316.14 m2

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

	Muro de tabique/Sólido	Losa	Ventana
	Muro de tablaroca	Ventana	
NPT	Nivel de piso terminado		
NSL	Nivel superior de losa	Nivel indicado en corte o alzado	

NLBL	Nivel de lecho bajo de losa	Cambio de nivel en piso	
NLBP	Nivel de lecho bajo de plafón	Cambio de material en piso	
NCP	Nivel coronamiento de pretil	Cambio de nivel en plafón	
NCM	Nivel coronamiento de muro	Cambio de material en muro	
NC	Nivel de cerramiento	Indica inicio de despiece	

0.9	Claro de puerta	AV	Altura de ventana
AA	Altura de antepecho	AC	Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X	Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02	Indica referencia de plano de localización

NOTAS

N.P.T. + 0.30

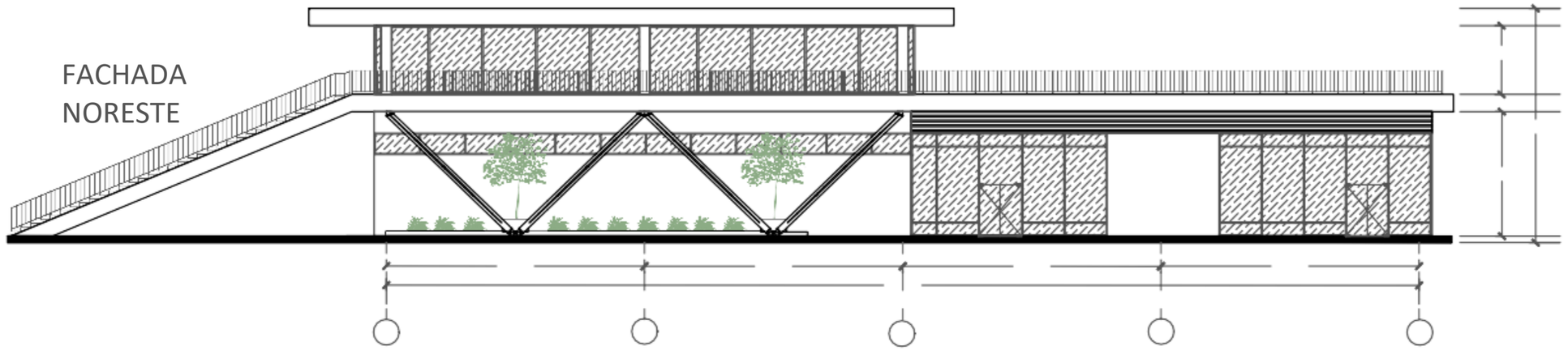
N.P.T. +/- 0.00

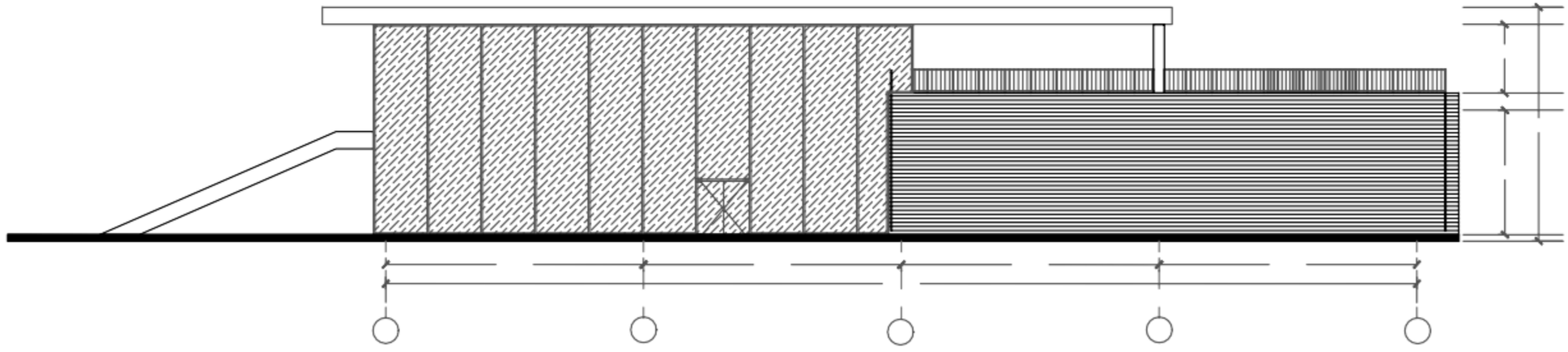
12.00 12.00 12.00 12.00

48.00

5 4 3 2 1

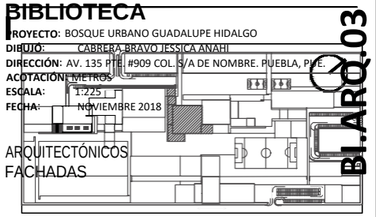
FACHADA
NORESTE





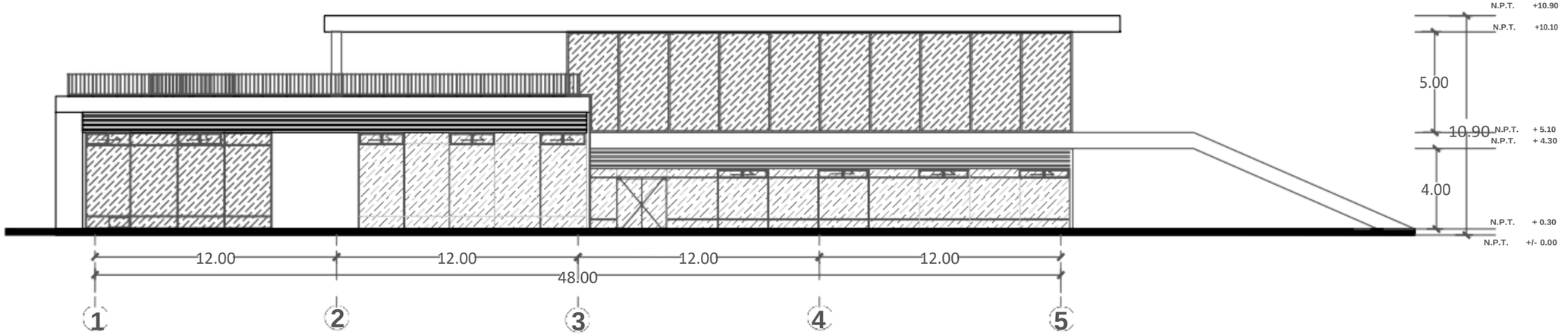
BIBLIOTECA

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJO: CABRERA BRAVO JESSICA ANAHI
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:225
FECHA: NOVIEMBRE 2018

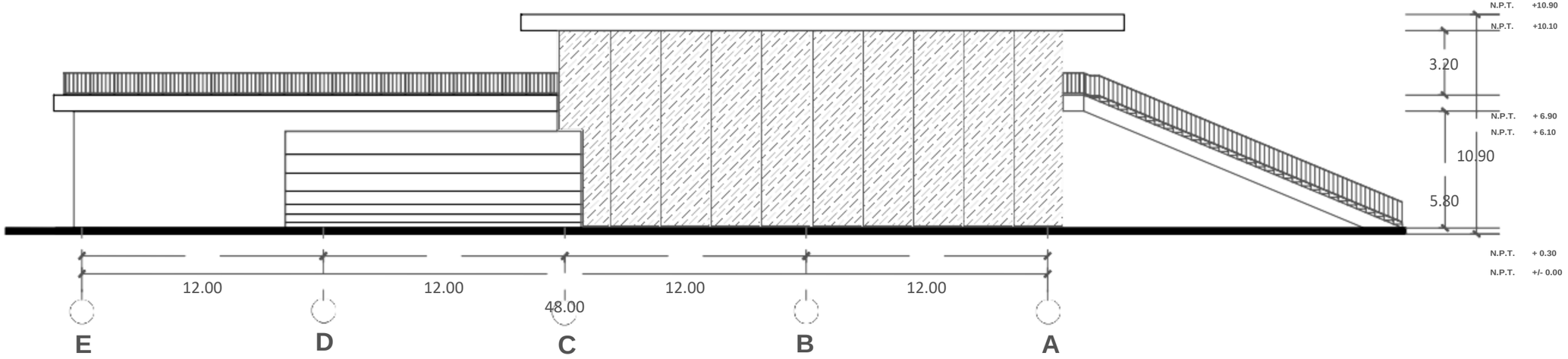


ARQUITECTÓNICOS
FACHADAS

BI.ARQ.03



FACHADA SUROESTE

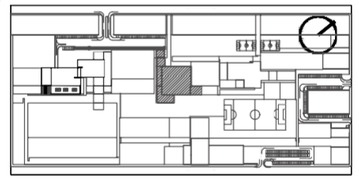


FACHADA NOROESTE

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO
ERICK HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA



ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL	1813 m2
LOCAL RECEPCIÓN	44.00 m2
ADMINISTRACIÓN	33.16 m2
ÁREA	170.30
INFANTIL	m2
ÁREA LÚDICA	231.73 m2
ÁREA DE LECTURA	105.06 m2
CUBÍCULOS DE	51.90 m2
PRESTAMO JUEGOS DE	68.95 m2
CONSOLA MEDIATECA	58.95 m2
SANITARIOS	48.74 m2
CAFETERÍA	165.51 m2
CONSULTORIO	60.86 m2

ADMINISTRACIÓN GRAL.
EJE
INTERIO

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventan
Ventan

NPT Nivel de piso terminado NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel

Nivel indicado en corte o alzado
Cambio de material en piso Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece

AA Altura de antepecho
AV Altura de
AC Altura de

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

ARQ-02-02 localización
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

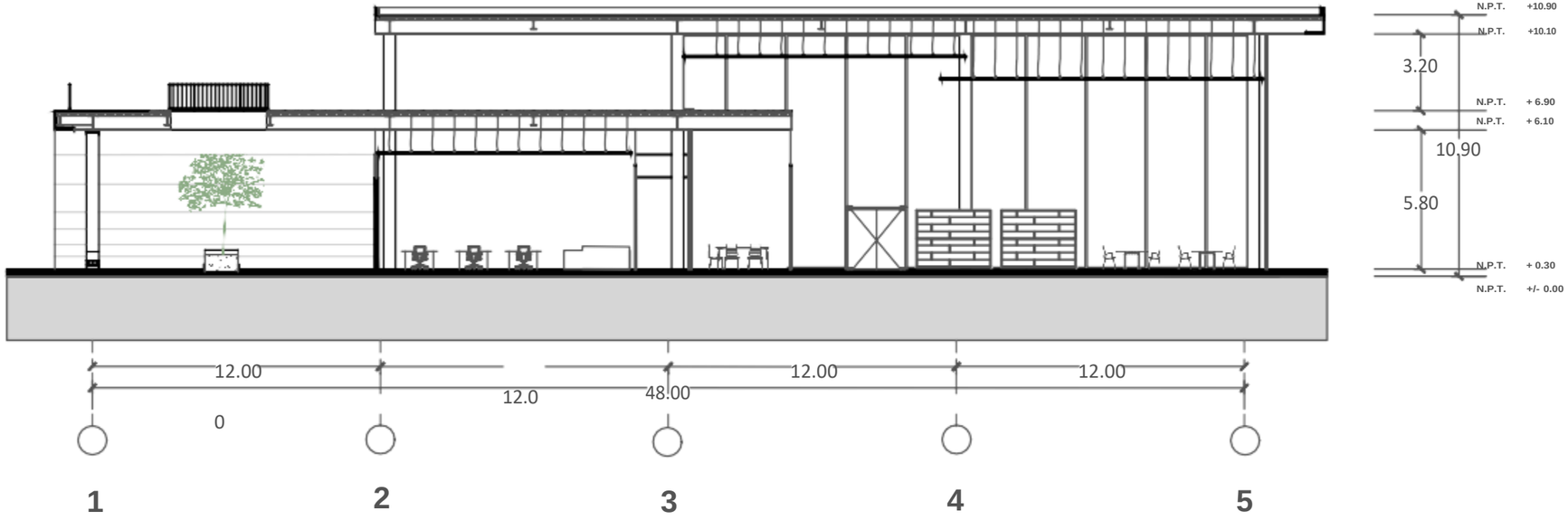
BIBLIOTECA

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: CABRERA BRAVO JESSICA ANAHI
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

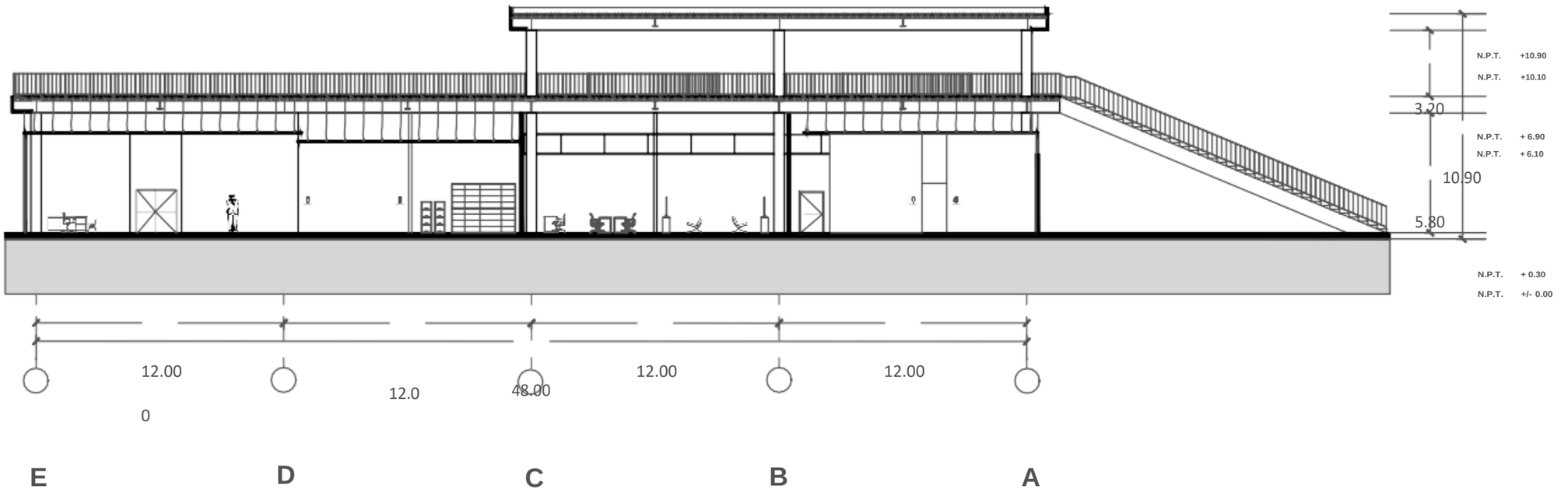
ESCALA: 1:225
FECHA: NOVIEMBRE

BI.ARQ.02

ARQUITECTÓNICOS
FACHADAS



CORTE X-X

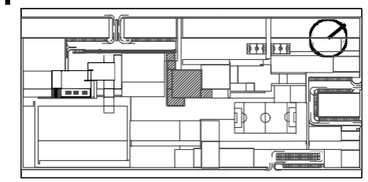


CORTE Y-Y

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO
ERICK HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA



ÁREAS GENERALES

SUPERFICIE TOTAL DEL	1813 m2
LOCAL RECEPCIÓN	44.00 m2
ADMINISTRACIÓN	33.16 m2
ÁREA	170.30
INFANTIL	m2
ÁREA LÚDICA	231.73 m2
ÁREA DE LECTURA	105.06 m2
CUBÍCULOS DE	51.90 m2
PRESTAMO JUEGOS DE	68.95 m2
CONSOLA MEDIATECA	58.95 m2
SANITARIOS	48.74 m2
CAFETERÍA	165.51 m2
CONSULTORIO	60.86 m2
S	
ADMINISTRACIÓN GRAL.	

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Ventan

NPT Nivel de piso terminado NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de nivel en plafón Cambio de material en muro Indica inicio de despiece
AV Altura de
AC Altura de
A Altura de antepecho

X REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
ARQ-02- Indica referencia de plano de

NOTAS

BIBLIOTECA

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: CABRERA BRAVO JESSICA ANAHI
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.

ARQ-04

ARQUITECTÓNICOS
CORTES

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

ADMINISTRACIÓN	28.09 M2
VESTIDORES	174.68 M2
BAÑOS	51.87 M2
CUARTOS DE INSTALACIONES	19.05 M2
SALONES DE USOS MÚLTIPLES	202.78 M2
CANCHA TECHADA	945.06 M2
BODEGAS	10.12 M2
GIMNASIO	244.01 M2
TOTAL CENTRO	2, 987.66 M2

SIMBOLOGÍA

EJE
INTERIOR

Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana

NP Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC Nivel de cerramiento
0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
X Indica número de sección o detalle
ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

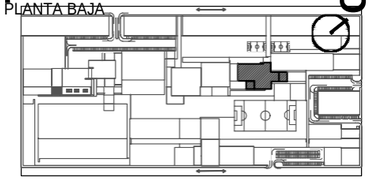
REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

CENTRO DEPORTIVO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350
FECHA: NOVIEMBRE 2018

ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA



CD.ARQ.01

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

ADMINISTRACIÓN	28.09 M2
VESTIDORES	174.68 M2
BAÑOS	51.87 M2
CUARTOS DE INSTALACIONES	19.05 M2
SALONES DE USOS MÚLTIPLES	202.78 M2
CANCHA TECHADA	945.06 M2
BODEGAS	10.12 M2
GIMNASIO	244.01 M2
TOTAL CENTRO	2, 987.66 M2

SIMBOLOGÍA

EJE

INTERIOR

	Muro de tabique/Sólido		Losa
	Muro de tablaroca		Ventana
NPT	Nivel de piso terminado		Nivel indicado en planta
NSL	Nivel superior de losa		Nivel indicado en corte o alzado
NLBL	Nivel de lecho bajo de losa		Cambio de nivel en piso
NLBP	Nivel de lecho bajo de plafón		Cambio de material en piso
NCP	Nivel coronamiento de pretil		Cambio de nivel en plafón
NCM	Nivel coronamiento de muro		Cambio de material en muro
NC	Nivel de cerramiento		Indica inicio de despiece
0.9	Claro de puerta	AV	Altura de ventana
AA	Altura de antepecho	AC	Altura de cerramiento

REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

X Indica número de sección o detalle

ARQ-02-02 Indica referencia de plano de localización

REFERENCIA DE DETALLES

DET-01 Indica número de detalle

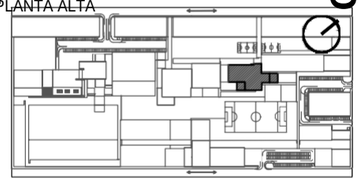
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS

CENTRO DEPORTIVO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350
FECHA: NOVIEMBRE 2018

ARQUITECTÓNICO
PLANTA ALTA



CD.ARQ.02

FACHADA NORTE

FACHADA SUR

FACHADA ORIENTE

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA, ALEJANDRO
MTR. VILLANUEVA GÓMEZ, LETICIA

NORTE Y CONJUNTO

ÁREAS GENERALES

ADMINISTRACIÓN	28.09 M2
VESTIDORES	174.68 M2
BAÑOS	51.87 M2
CUARTOS DE INSTALACIONES	19.05 M2
SALONES DE USOS MÚLTIPLES	202.78 M2
CANCHA TECHADA	945.06 M2
BODEGAS	10.12 M2
GIMNASIO	244.01 M2
TOTAL CENTRO	2, 987.66 M2

SIMBOLOGÍA

EJE INTERIOR

NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
Muro de tabique/Sólido
Muro de tablaroca
Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado

NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón
NCP Nivel coronamiento de pretil
NCM Nivel coronamiento de muro
Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón
Cambio de material en muro

NC 0.9 Nivel de cerramiento
AA Claro de puerta
Altura de antepecho
Indica inicio de despiece
AV Altura de ventana
AC Altura de cerramiento

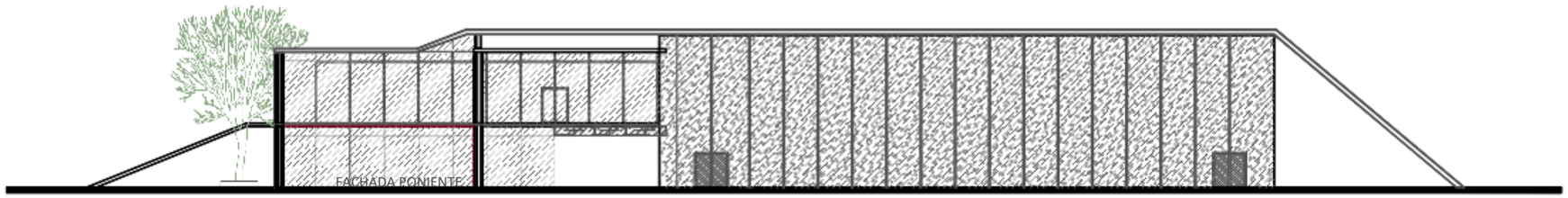
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES

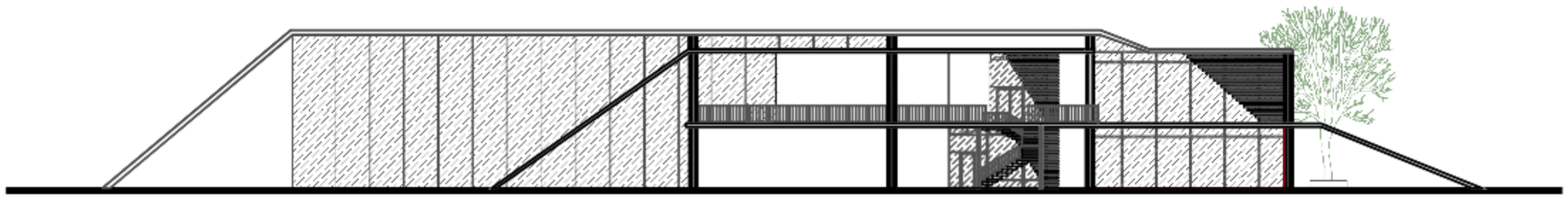
X
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de localización

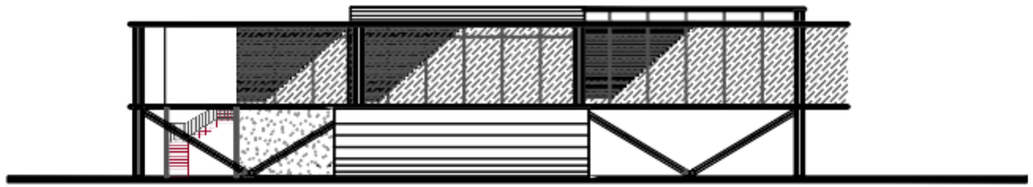
REFERENCIA DE DETALLES

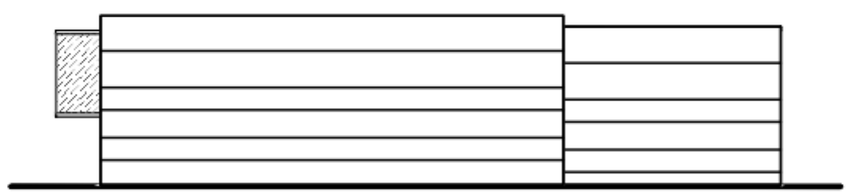
DET-01 Indica número de detalle
ARQ-03-01 Indica referencia de plano de localización

NOTAS





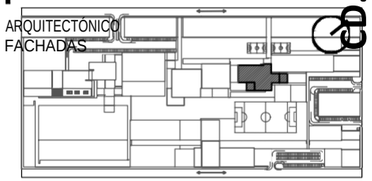




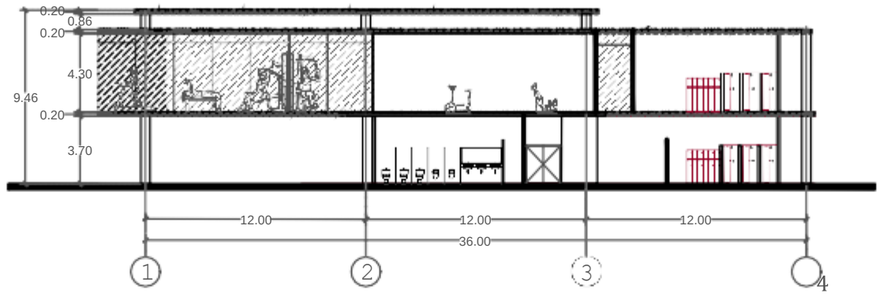
CENTRO DEPORTIVO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJÓ: GONZÁLEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE. PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:350
FECHA: NOVIEMBRE 2018

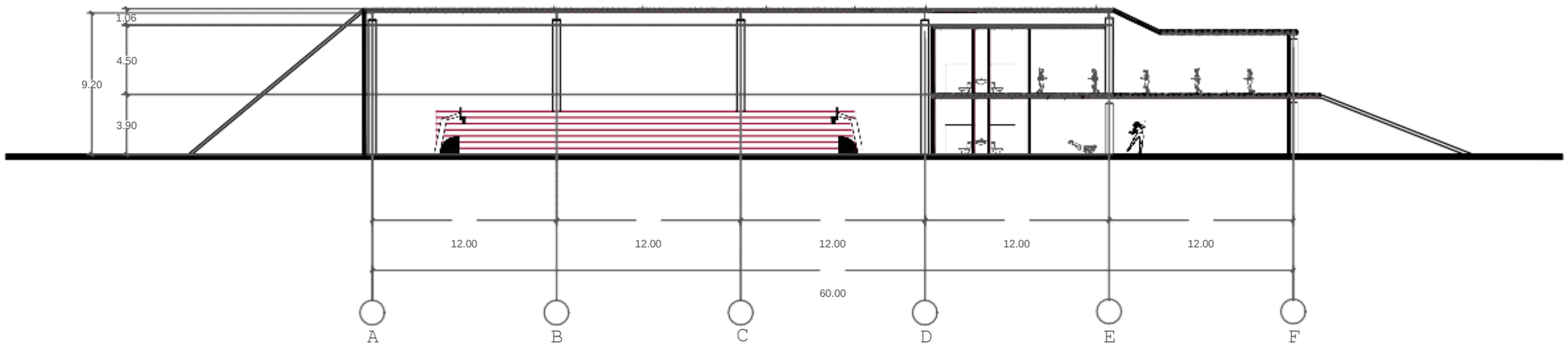
ARQUITECTÓNICO
FACHADAS



CD.ARQ.03



CORTE Y-Y'

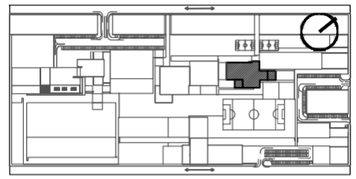


CORTE X-X'

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO ERICK
HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA



ÁREAS GENERALES

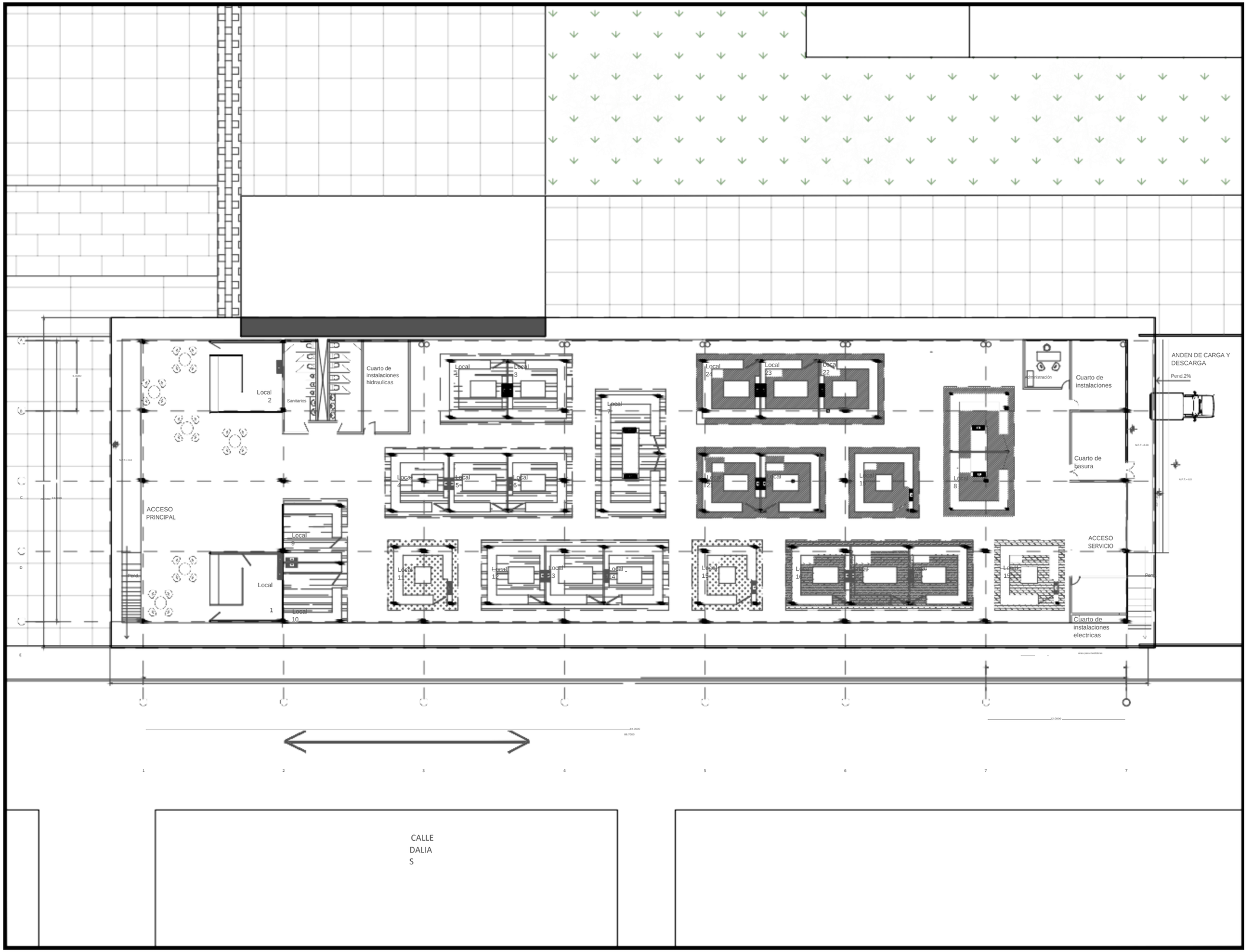
ADMINISTRACIÓN	28.09 M2
VESTIDORES	174.68 M2
BAÑOS	51.87 M2
CUARTOS DE INSTALACIONES	19.05 M2
SALONES DE USOS MÚLTIPLES	202.78 M2
CANCHA TECHADA	945.06 M2
BODEGAS	10.12 M2
GIMNASIO	244.01 M2
TOTAL CENTRO M2	2, 987.66

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
Losa
Ventana
a
NPT Nivel de piso terminado
Nivel indicado en planta
NSL Nivel superior de losa
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
Cambio de material en piso
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel coronamiento
Cambio de nivel en plafón
0.9 Claro de puerta
Altura de ventana
AA Altura de antepecho
AC Altura de

ESCALA: 1:350
FECHA: NOVIEMBRE

ARQUITECTÓNICO
CORTES

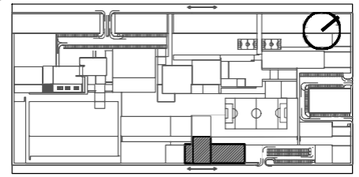
CD.ARQ.04



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE TESIS DE LICENCIATURA

EQUIPO
CABRERA BRAVO, JESSICA ANAHI
CASTILLO SAUCE, YATZIRI
GONZÁLEZ ORTEGA, LEOPOLDO
ERICK HERRERA ESPINOSA, DIANA

ASESORES
MTR. BRIBIESCA ORTEGA,
ALEJANDRO MTR. VILLANUEVA
GÓMEZ, LETICIA



ÁREAS GENERALES

ÁREA DE COMENSALES M2	219.13
SANITARIOS M2	54.11
LOCALES CARNES/PESCADOS	227.08 M2
LOCALES COMIDA PREPA. M2	226
LOCALES FLORES M2	198
LOCALES FRUTAS Y VERD.	263 M2
CUARTOS INSTALACIONES MZ	79.88
CUARTO BASURA M2	29.3
ADMINISTRACIÓN M2	17.32

Muro de tabique/Sólido Muro de tablaroca
NPT Nivel de piso terminado
NSL Nivel superior de losa
NLBL Nivel de lecho bajo de losa
NLBP Nivel de lecho bajo de plafón NCP Nivel coronamiento

Losa
Ventana
Nivel indicado en planta
Nivel indicado en corte o alzado Cambio de nivel en piso
Cambio de material en piso
Cambio de nivel en plafón

0.9 Claro de puerta
AA Altura de antepecho
AV Altura de ventana
AC Altura de

X
REFERENCIA DE SECCIONES GENERALES
ARQ-02-02
Indica número de sección o detalle
Indica referencia de plano de

REFERENCIA DE DETALLES
DET-01 Indica número de detalle

NOTAS

MERCADO

PROYECTO: BOSQUE URBANO GUADALUPE HIDALGO
DIBUJO: GONZALEZ ORTEGA LEOPOLDO ERICK
DIRECCIÓN: AV. 135 PTE. #909 COL. S/A DE NOMBRE, PUEBLA, PUE.
ACOTACIÓN: METROS
ESCALA: 1:250

ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA

ARQ.0

CONCLUSIONES

La cantidad de información empleada para desarrollar el proyecto, complica la tarea de generar conclusiones precisas que no obvien ninguna de las partes empleadas tanto para el sustento teórico como la obtenida por el análisis de la colonia, y la generación del proyecto. Por ello se prefiere, para la facilidad de lectura, ordenar las conclusiones por capítulo, para posteriormente, presentar una conclusión final.

MARCO TEÓRICO

En primer lugar, fue necesario definir el término *segregación,* de modo que resultara evidente la constitución del problema que se está tratando; gracias a las definiciones presentadas, pudo entenderse que la segregación es un problema que no sólo aborda lo urbano, sino lo social, económico, etc. De tal manera que tiene una repercusión negativa en los usuarios, que va más allá de unas simples condiciones de vivienda, llegando a un punto de estigmatización. A lo largo del documento, se hace mucho énfasis en la necesidad de disminuir este fenómeno para aumentar la calidad de vida de los habitantes, sin embargo, con el desarrollo mismo del análisis y el proyecto, lleva a la conclusión de que, a pesar de las limitaciones de la disciplina, deben plantearse soluciones que vayan más allá del objetivo de aumentar la calidad de vida de los usuarios, como si se tratase más bien de una cuestión cualitativa y no cuantitativa.

Por todo ello, el entendimiento de la integración urbana, tratada posteriormente, debe ser como una estrategia y no como un fin; puesto que el objetivo final no es lograr dicha integración, sino, la apropiación del espacio y generación de comunidad que nace de la misma. La arquitectura tiene el papel fundamental de ofrecer espacios que puedan aportar a dicho propósito, que sean positivadores del entorno y creen actividades que permitan que las comunidades se mejoren así mismas. Esta situación, hace necesario reconocer los límites actuales de la disciplina, los cuales, generalmente suelen ser obviados en la generación de proyectos utópicos, o documentos de tesis; pues la querencia de aportar a la disciplina, muchas veces evade la situación incómoda de reconocer la incapacidad de un proyecto para permear en la sociedad. Por ello, se destaca, desde un principio la necesidad de borrar o, al menos, difuminar dichos límites por medio de la interdisciplinariedad. Si bien, en este documento se propone recurrir a la psicología, y de modo más preciso, a la psicogeografía, dicha estrategia de interdisciplinariedad, debe buscar en todas las demás ciencias, artes, etc. Con el fin de expandir las posibilidades de la arquitectura.

La aportación de volver a proyectar con base en la psicogeografía, nos muestra las posibilidades que genera romper los límites de la disciplina, y ampliar el impacto de los proyectos. En este caso preciso, es decir, dentro de la proyección de espacios públicos, se nota el acierto que genera la adhesión de estrategias de percepción, para lograr una mejor identificación y apropiación del espacio por parte de los usuarios. La problemática actual, tanto de las ciudades latinoamericanas, como de la disciplina en el mismo entorno geográfico, no permite negar la necesidad de generar entornos positivadores, para crear comunidad, y regenerar el tejido social.

Del mismo modo, con el análisis presentado, y específicamente con la superposición de la teoría de Aldo Rossi, y de Michelle Foucault, es evidente que la configuración de las ciudades determina el actuar de las personas que la habitan, más allá de determinar sus circulaciones, la velocidad de estas, o de otorgar espacios específicos para el esparcimiento; el lenguaje de la ciudad, y la configuración de sus elementos, genera sensaciones e ideas, que los ciudadanos interiorizan. Este fenómeno, puede ser usador para crear vida a nivel de calle, o motivar las acciones recreativas en espacios dados, pero, al mismo tiempo, puede servir para remarcar, o incluso propiciar la segregación de cierta parte de la ciudad dentro de la misma.

Las consecuencias de dicha situación, alteran las dinámicas ciudadanas, evitando la conformación sana de comunidades, que posteriormente, deviene o, aumenta la inseguridad, o la percepción de la misma, generando miedo en los habitantes. Por todo ello, es entendible, que sea la psicogeografía, la herramienta necesaria, para entender las necesidades de los habitantes, más allá de aquellas funcionales, o de tránsito; en otras palabras, es posible, detectar los elementos que dotarán a sus espacios públicos de la percepción de seguridad y apropiación.

Al mismo tiempo, la fenomenología, estrategia empleada exitosamente por diversos arquitectos al rededor del mundo, permite establecer un canal de comunicación más sencillo y evidente con los usuarios; de modo que, las abstracciones realizadas en el proceso proyectual, no necesitan un proceso epistemológico complejo, sino que, llegan al

usuario a través de sensaciones, lo que le permite, experimentarlas y vivirlas inconscientemente.

Si bien, esta estrategia puede ser aplicada en todos los proyectos de diversas tipologías, aquí nace por la naturaleza misma del espacio público, como ya se dijo anteriormente, este debe ser heterogéneo, y también, debe representar a la perfección las dinámicas sociales y culturales de su contexto inmediato. Así, la capacidad económica y ambiental que tienen los bosques urbanos, centros comunitarios, y mercados sociales; empero, carece de sentido si no se utilizan dentro del espacio público como herramientas otorgadas a los usuarios para que demanden la transformación del entorno que se ajuste a sus necesidades, de modo que estos se expresen abiertamente, convirtiendo al espacio en un lugar, que hable por ellos.

MARCO HISTÓRICO-CONTEXTUAL

A partir de la concepción del movimiento moderno, la generación de ciudades, devino en una serie de experimentación más bien basada en ideas funcionalistas, o mecanicistas, que centraron su mirada en la eficientización del transporte privado, y, en la construcción de vivienda en masa, que la crisis financiera había puesto como principal prioridad. Sin embargo, esta visión llevó a las ciudades latinoamericanas, a olvidar la planeación con la que habían sido fundadas, por lo que se convirtieron en metrópolis de tamaño desmedido, sin la cantidad suficiente de áreas verdes, o recreativas.

Sin embargo, la llegada de la contemporaneidad, a la arquitectura y al urbanismo, permitió ampliar la mirada al momento de proyectar y planear, ya no sólo planes de expansión, o ensanche; sino que, al mismo tiempo, permitió pensar maneras de sanar las ciudades y generar entornos más saludables para sus habitantes, tanto en el aspecto ambiental como físico y social. Esta nueva mirada llevó a notar que el espacio público no es ya una tipología, sino que, por sí mismo, se presenta como una estrategia de integración urbana, social y arquitectónica.

Dicha estrategia, consiste en la generación de espacios que ya no sólo funcionen como contenedores, sino que, se presenten como herramientas de experimentación, aprendizaje, convivencia, recreación, etc. Puesto que, visto el fallo de los proyectos del pasado, la apropiación del espacio, ya no se busca sólo a través de la imposición de ciertas tipologías frente a un comunidad casi ajena; ahora, es necesario, evidenciarle al usuario, las posibilidades que tiene para con el espacio, en el cual, puede jugar, correr, etc. Es decir, debe generarse una invitación directa a usar el espacio, sin imponer límites o direcciones restrictivas a dichas actividades, que serán determinadas por la misma comunidad, dirigiendo al espacio público a un camino más homogéneo y representativo; ya que no debe concebirse desde un inicio como una entidad estática, sino que, debe preverse que la apropiación del espacio generará cambios graduales que irán dando distintas formas al espacio a lo largo de los años, dentro de ciclos de cambios constantes.

Esto no sería posible, si no se tomara en cuenta la visión que se tiene del espacio público en la arquitectura contemporánea; en primer lugar, entender que el espacio público es todo aquello que rodea los espacios cerrados, es decir, el tejido urbano que nos une a todos como ciudadanos, pero, al mismo tiempo, reconocer que existen concentraciones de dichos espacios que pueden albergar distintas tipologías, generalmente de enfoque social. Asimismo, la necesidad inherente que tiene el espacio público, a ser una entidad heterogénea que refleje la multiculturalidad de las comunidades que le rodean

Esta concepción, crece también, por las luchas sociales que tienen lugar en América Latina, así, el espacio público, y ciertas tipologías, se vuelven una herramienta democrática y política. De este modo, cambia también la idea de ciertos espacios, que, a pesar de que han formado parte de la ciudad desde el siglo pasado, ahora se nota su gran potencial social y democrático; por ello, el huerto urbano, el mercado, el centro comunitario, y el bosque urbano, son vistos como ejemplos claros de homogeneización del espacio, y como receptores y generadores ideales de relaciones comunitarias. Pues todos ellos, conllevan una serie de relaciones entre los miembros de barrios o colonias, donde es necesario que ellos mismos organicen, deleguen, aporten, y cuiden. Este proceso, no sólo genera comunicación entre los pares, sino que permite a las personas participar activamente, despertando así, una idea de pertenencia y valorización hacia el espacio. En esta línea, fue que se decidió adaptar el esquema de trabajo participativo antes mostrado, a una metodología de proyección arquitectónica, teniendo como resultado, un proceso sistemático, que tiene la meta clara, de generar ciertos valores en los usuarios, que traerán la apropiación deseada.

Esta misma línea de pensamiento, llevó a la evolución de otras tipologías relacionadas, en este caso el bosque urbano, el cual, si bien, ya había sido aplicado en los ejemplos desarrollados en el capítulo; comenzó a versa ya no como un elemento ornamental de las ciudades, sino como un espacio que pudiese, en primer lugar, detener el deterior ambiental, pero, al mismo tiempo, albergar diversas expresiones artísticas y culturales. Este fenómeno, llevó a la experimentación de la tipología en relación a situaciones de mejora de zonas con altos niveles de vulnerabilidad, generados principalmente por déficit en la educación, seguridad, o infraestructura. Los resultados positivos que se obtuvieron en diversos proyectos gracias a esta aplicación, permitieron relacionar directamente la existencia de las áreas verdes con una vida comunitaria sana.

A pesar de dichos avances, algunas ciudades, espacialmente de Latinoamérica, se vieron invadidas por diversos proyectos, que si bien, incorporaban elementos vegetales para la generación de espacio público, fallaban en la meta de disminuir los niveles de segregación de las zonas donde se emplazaban. Esto se debe, a que no basta con un proyecto que integre áreas verdes, sino que se necesita del empleo de herramientas varias para crear una participación social. Por ello, la ciudad de Puebla, al mismo tiempo que presenta un déficit de áreas verdes tanto recreativas como funcionales u ornamentales, falla al momento de brindar a todos sus habitantes de espacios recreativos verdes de calidad, pues muchos de los proyectos de la ciudad, han tenido un efecto inverso, convirtiéndose en emplazamientos de delincuencia, venta de drogas, etc. Situación que evidencia la necesidad de una metodología pensada para generar participación ciudadana dentro del espacio público.

MARCO REFERENCIAL

En este capítulo, se analizaron diversos proyectos contemporáneos, que permitieron destacar las distintas estrategias que son empleadas dentro de los mismos en distintos contextos. En todos ellos, a pesar de sus grandes diferencias, se notaron características particulares, muy específicas, que se repetían en cada uno de ellos, puesto que, son elementos comprobados para la generación de comunidad.

De este modo, es posible notar, la utilización de la naturaleza en primer lugar, para dotar a la población de espacios que funcionen como pulmones que purifiquen el aire, la tierra y el agua de las ciudades. Al mismo tiempo, que permiten a los usuarios, estar en entornos lúdicos, muy distintos a los urbanos, donde se generan aprendizajes nuevos. De la misma manera, el uso de los materiales, adquiere gran importancia en estos espacios, puesto que deben de generar la sensación de resistencia al usuario, dando una sensación de permanencia en el tiempo, como una especie de receptáculo listo para albergar cualquier actividad que la comunidad quiera generar. Por ello, en todos los proyectos, se empleaban en grandes cantidades, materiales pétreos, que conectan con la idea de la naturaleza, y presentan gran resistencia. Sin embargo, suelen emplearse acentos en materiales más industrializados.

Otra estrategia usada regularmente, consiste en la creación de puntos focales de gran visibilidad, que generar espacios a modo de escenario, donde es seguro realizar distintas actividades, y logra a disminuir la sensación de inseguridad que suele vivirse donde se emplazan dichos proyectos. Siguiendo la misma idea, se crean espacios bastante abiertos, evitando sitios ocultos o con demasiada sombra, pues estos podrían ser ocupados para situaciones de delincuencia, o simplemente, despertar la sensación de la misma, generando que la gente evite dichos espacios.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Toda la información anterior fue recogida de tal manera que no sólo se desarrollara el proyecto como una entidad aislada o un mero ejercicio, sino que funcionara completamente como una metodología para la creación de espacio público con mayores posibilidades de éxito para disminuir la brecha que representa la generación de apropiación espacial en la colonia. Por ello, nació la necesidad de realizar dos tipos de análisis que precedieron a la explicación general de la situación actual de la Colonia Guadalupe Hidalgo. Dichos análisis, fueron clasificados como objetivo y perceptivo.

El análisis objetivo, resultó en la compilación de información necesaria y funcional para la generación del proyecto arquitectónico, este análisis suele ser realizado en todos los proyectos arquitectónicos, para detectar puntos importantes en las vistas, o en la infraestructura. Por otro lado, el análisis perceptivo, permitió acercarse a la colonia de un modo distinto, pues la información obtenida fue más cualitativa, de manera que se conoció

la percepción que tienen los habitantes de la colonia misma, detectando sitios representativos, y otros, que son completamente excluidos de sus dinámicas diarias.

Esto permitió encontrar los tipos de espacio público a los que están acostumbrados dentro de la colonia, resultando ser: La calle, la plaza, y la calle no pavimentada, las principales. Asimismo, se encontraron elementos arquitectónicos empleados en las casas de auto-construcción de modo repetitivo, que presentaban usos interesantes tanto dentro de la casa, como en la comunicación con los espacios exteriores. Todos estos elementos fueron desglosados y clasificados, para entender su función y las posibilidades de los mismos.

Posteriormente, se procedió al proceso de análisis por capas, donde la información posible fue puesta sobre el terreno elegido, de modo que evidenciara las alternativas que otorgaba al diseño. Igualmente, esta estrategia permitió solapar diversos elementos para encontrar *hot points*, y relaciones destacables. El resultado directo de este paso, fue una zonificación programática, que respondía a las necesidades urbanas del entorno inmediato, con una serie de senderos que nacieron por las interacciones existentes y posibles en el terreno.

Con esta zonificación fue posible proceder al diseño de las tipologías, el cual respondió a un proceso de evolución plano-espacial, en el cual se fueron modificando planos en relación a las necesidades espaciales de cada una de las tipologías; el resultado de dicho proceso, arrojó una serie de edificios que contenían los elementos arquitectónicos anteriormente recopilados del análisis de la colonia. Sin embargo, resultaban ser un sistema completamente cerrado que interactuaba poco con el contexto, y que separaba demasiado las actividades del interior del edificio con las del exterior. Debido a ello, se recurrió a una estrategia de evolución geométrica, la cual permitió no sólo potenciar todas las cualidades espaciales antes presentadas, sino que dotó a las volumetrías de nuevos elementos arquitectónicos que podrían ser explotados por los usuarios de nuevas maneras.

Al mismo tiempo, se notó la relevancia de diversos factores que no habían sido considerados del todo, por ejemplo, la potencialidad que tiene la iluminación interior tanto para conectar a los usuarios con el exterior como para generar efectos varios que rompan con la monotonía usual del espacio interior. Por otro lado, se notó la importancia de elementos detallados, por ejemplo en el diseño de la fachada, pues se buscaron las mejores soluciones para generar una fachada limpia que sirviera como escaparate para mostrar las actividades del interior al exterior.

CONCLUSIÓN GENERAL

El espacio público no puede ser tratado ya como una tipología normal, debe entenderse ya como una estrategia que genere elementos lúdicos, es decir el objeto arquitectónico no puede ser entendido como un simple contenedor a albergar actividades surgidas de una completa espontaneidad, sino que, desde la proyección debe preverse como un conjunto de objetos que por sí mismos puedan ser experimentados, recorridos y vividos de distintas maneras. Deben generarse invitaciones obvias y dramáticas hacia los usuarios; puesto que la situación social que acontece en Latinoamérica, requiere de estrategias igualmente drásticas para la regeneración del tejido social.

Entonces, debe tratarse el espacio público como un campo de juegos, donde los usuarios, sin importar si pertenecen a alguna minoría, puedan llevar a cabo actividades varias, que les ayuden a crear lazos comunitarios, a organizarse como barrio, a conocer a sus pares, y entonces tener un sentimiento de pertenencia que nazca de la valorización del espacio como un lugar propio, que la comunidad de encargará de cuidar y conservar.

Aun reconociendo las limitantes que tiene el proyectista al momento de generar espacios públicos, deben buscarse estrategias que difuminen dichos límites, es decir, estructurar correctamente las acciones que le permitan conocer a fondo el lugar a proyectar, no sólo de manera historiográfica, sino entendiendo las cualidades espaciales, y el significado del lenguaje arquitectónico que rodea a la colonia. Y recordando al mismo tiempo que no se trata de generar grandes proyectos que atiendan a una gran cantidad de la población, sino que, debe tratarse de una red de proyectos de barrio, de este modo, es posible generar espacios realmente heterogéneos, que reflejen la identidad de cada uno de ellos, la cual, nunca debe percibirse como estática, sino que, debe resultar en espacios dispuestos a seguir con el dinamismo de la comunidad que los alberga.

REFERENCIAS

-Acevedo, J. (2017) *Parque ecológico revolución: Para llenarse de aire puro en Puebla*, México desconocido, Recuperado de https://www.mexicodesconocido.com.mx/parque-ecologico-revolucion-mexicana-puebla.htmlpiss

-Aguilar, A. G.; Escamilla I.; (2015) *Segregación Urbana y espacios de exclusión: Ejemplos de México y América Latina*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México: Miguel Ángel Porrúa.

-Álvarez Falcón, L. (2013). Arquitectura y fenomenología. Sobre La arquitectónica de la «indeterminación» en el espacio, *Eikasia revista de filosofía*, 47, 815-836. Recuperado de http://revistadefilosofia.org/47-47.pdf

-Ángel, L., Ramírez, A., Domínguez, A. (2010). Isla de calor y cambios espacio-temporales de la temperatura en la ciudad de Bogotá. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas*, Físicas y Naturales, 34, 173-183. Recuperado de: http://www.repositoriodgb.buap.mx:2170/eds/Citations/FullTextLinkClick?sid=49dbfdef-3bb4-47c7-b2b8-781f0d1197dd@sessionmgr4008&vid=0&id=pdfFullText

-Arriaga, M. (2011). *Desarrollo del rol educativo del museo: narrativas y tendencias educativas*, Recuperado de https://periodicos.ufsm.br/revislav/article/view/3070/2156

-Alvaron Planchuelo (2015) "Centro de Visitantes y Museo Interactivo del Parque Nacional de Cabañeros / Álvaro Planchuelo" 30 mar 2016. *ArchDaily* México. Accedido el 11 Oct 2017. <http://www.archdaily.mx/mx/784586/centro-de-visitantes-y-museo-interactivo-del-parque-nacional-de-cabaneros-alvaro-planchuelo>

-Banham, R. (1985). *Teoría y diseño en la primera era de la máquina* (Trad. L. Fabricant). Buenos Aires, Argentina: Paidós (Reimpreso de Theory and design in the first machine age, 1960, Londres, Inglaterra: The architectural Press)

-Bejarano Canterla, R. (2010). *Habitación del vacío: Heidegger y el problema del espacio después del humanismo.* Plaza Y Valdes Editores.

-Bentham, J. (2011). *Panóptico*, Círculo de Bellas Artes.

-Borja, J. (1998). Ciudadanía y espacio público, *Revista Ambiente y desarrollo*, 3, 13-22. Recuperado de: http://www.pieb.org/espacios/archivos/doconline_ciudadania_y_espacio_publico.pdf

-Borja, J. (2007). Revolución y contrarrevolución en la ciudad global: las expectativas frustradas por la globalización de nuestras ciudades*, Reviste Eure*, Vol.33, Núm. 100, 3550. doi: 10.4067/S0250-71612007000300003

-Bunce, M. F. & Bunce, M. (1994) *The country side ideal: Angloamerican images of landscape,* USA: Psichology Press

-Caldas Torres, P. (2016) Transferencia de la idea urbana de ciudad-jardín y apropiación del modelo construido de la “Unidad vecinal” en Lima, *Revista Invi*, Vol. 31, No. 87. doi: 10.4067/50718-83582016000200003

-Calduch, J. (2001), *Temas de composición arquitectónica: Espacio y lugar.* Alicante, España: Club universitario.

-Capron, G., & Esquivel Hernández, M. T. (2016). El enclave urbano, lógica socioespacial de la periferia urbanizada y sus efectos sobre la segregación residencial y la fragmentación urbana. *Cuadernos de geografía: revista colombiana de geografía*, Vol. 2, Núm. 25. doi:10.15446/rcdg.v25n2.54720.

-Careri, F. (2014). *Walkscapes el andar como práctica estética* (Trad. M. Pla). Barcelona, España: Gustavo Gili, SL (Reimpreso de Walkscapes. Camminare come pratica estética, 2006, Milán, Italia: Einaudi)

-Casgrain, A.; Janoschka, M. (2013*) Latinoamérica: las ciudades y la teoría urbana en el siglo XXI: Gentrificación y resistencia en las ciudades latinoamericanas*. Recuperado de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-00632013000200003&script=sci_arttext&tlng=en

-Contin, I. M. & Larcamón, E. (1996) De la Grecia clásica a la Pampa argentina, *Revista Museo*, 8, 91-96, Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/47742

-Escobedo, F. & Chacalo, A. (2008). Estimación preliminar de la descontaminación atmosférica por el arbolado urbano de la ciudad de México, *Interciencia*, Vol. 33, Núm. 1. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037818442008000100007

-Cooper, D. (2013). *Psychiatry and anti-psychiatry*. Routledge.

-Esteban Guitar, M. (2012). La Psicogeografía cultural del desarrollo humano, *Boletín de la asociación de Geógrafos Españoles*, 59, 105-128. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3938157/1.pdf

-Díaz Balerdi, I. (1994). *Miscelánea museológica*. Bilbao: Servicio Editorial, Universidad del País Vasco.

-Ferrer Forés, J. J. (2014). Jorn Utzon y Rafael Moneo. El mercado como lugar de encuentro*, Revista de arquitectura de la Universidad de los Andes*, 17, 126-145. doi:10.18389/dearq17.2015.08

-Foucault, M. (2008). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. D.F, México: Siglo veintiuno (Reimpreso de surveiller et punir, 195, París, Francia: Gallimard)

-Franco Calderón, A. M. & Sabala Corredor, S. M. (2012) Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *Revista Dearq*, Diciembre de 2012. Recuperado de http://dearq.uniandes.edu.co

-Galinier, J. 1990. Capitulo I. *La casa otomí: una matriz para la experiencia ritual. La Mitad del mundo: Cuerpo y cosmos en los rituales otomíes*. Centro de estudios mexicanos y centroamericanos. doi: 10.4000/books.cemca.2811

-García de Moncada, D.; Casas Matiz, E. I.; Moncada, C. X.; Díaz Cotrino, Y. M.; Lew Florez, S. *Concepto de lugar, Revista de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia*, 6, 34-35. Recuperado de http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=125117709008

-García Suárez, R. (2012). La vida urbana como variable determinante del desarrollo de la ciudad (Estudio de cuatro casos en la ciudad de Avilés). *Revista territorios en formación*, 2, Recuperado de http://polired.upm.es/index.php/territoriosenformacion/article/view/1773

-García-Doménech, S. (2015). Espacio público y comercio en la ciudad contemporánea, *Revista de arquitectura de la Universidad de los Andes*, 17, 26-39. doi: 10.18389/dearq17.2015.02

-García-Yepes, K. (2017) Procesos de integración social de inmigrantes en escuelas de Huelva, España: diversidad cultural y retos educativos. *Alteridad revista de educación*. Vol. 12, Núm. 2, 188-200. doi: 10.17163/alt.v12n2.2017.05

-Gausa, M. (2005) *Optimismo operativo en arquitectura*. Barcelona, España: Actar.

-Heidegger, M. (2014). *El ser y el tiempo* (Trad. J. Gaos). D.F, México: Fondo de cultura económica. (Reimpreso de Sein und Zeit, 1927, Tübingen, Germany: Max Niemeyer)

-Hernández Aja, A. (2000) *Barrios y equipamientos públicos: esencia del proyecto democrático de la ciudad. Documentación Social*, 119, 79-93. Recuperado de http://oa.upm.es/14232

-Hervás Áviles, R. M. (2010) Museos para la inclusión. Estrategias para favorecer experiencias interactivas. *Revista interuniversitaria de formación de profesorado*, 69, 105-124. Recuperado de http://www.redalyc.org/html/274/27419173008/

-Huerta, R. (2005). *La mirada inquieta: Educación artística y museos* (en papel). Valencia, España: Universidad de Valencia, servicios de publicación.

-Instituto Nacional de Estadística Y Geografía México (2010, 2015) *Puebla: Información Geográfica,* Recuperado de http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx?e=21&s=geo&c=124

-Jiménez, A. R. (2005) *La delincuencia juvenil: fenómeno de la sociedad actual. Universidad Nacional Autónoma de Puebla*. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252005000100009

-Jung, C. G. (1970). *Arquetipos e inconsciente colectivo* (Trad. M. Murmis). Barcelona, España: Paidós. (Reimpreso de Von den Wurzeln des Bewusstseins: Studien über den Archetypus (Vol. 9). Walter Verlag. 1954)

-Loos, A., & Opel, A. (1998). *Ornament and crime: Selected essays*. Ariadne Press (CA).

-Licona Valencia, E. (2014). Un sistema de intercambio híbrido: el mercado/tianguis La Purísima, Tehuacán-Puebla, México, *Antípoda Revista de Antropología y arqueología*, 18, 137-163, Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81430522007

-Luterau, L. & Kripper, A. (2012) Lo inconsciente en la fenomenología y el psicoanálisis: La cuestión de la metapsicología, *Revista universitaria de psicoanálisis*, 12, 217-227. Recuperado de http://23118.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/informacion_adicional/electivas/078_existencial1/textos/lo_inconsciente_en_la_feno_y_el_psa.pdf

-Madden, D. J. (2010) REvisitin the end of public space: Assembling the public in an urban park, *City & Community*, 9, 187-207. doi: 10.1111/j.1540-6040.2010.01321.T

-Martínez, A. M. (21 de agosto de 2017) *El parque urbano en el Cerro de Amalucan es un proyecto ciudadano: Albizuri*, El sol de Puebla, Recuperado de https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/el-parque-urbano-en-cerro-de-amalucan-es-un-proyecto-ciudadano-albizuri

-McPherson, E. G.; Nowak, D.; Heisler, G.; Grimmond, S.; Souch, S. (…) Rowntree, R. (1997) *Quantifying urban forest structure, function, and value: the Chicago urban forest climate Project, Urban Ecosystems*, 1, 49-61. Recuperado de https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/jrnl/1997/ne_1997_mcpherson_001.pdf

-Mercon, J.; Escalona Aguilar, M. A.; Noriega Armella, M. I.; Figueroa Núñez, I. I.; Atenco Sánchez, A.; González Méndez, E. D. (2012). *Cultivando la educación agroecológica: El huerto colectivo urbano como espacio educativo*, Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 17, Núm. 55, 1201-1224, Recuperado de https://www.uv.mx/personal/jmercon/files/2011/08/Mercon-et-al2012_RMIE.pdf

-Mesías Lema, J. M. (2007) *Proyectos fotográficos en museos multiculturales, 1ª Jornada Internacional de Educación: "La dimensión educativa de los museos de arte y centros culturales".* Centro Cultural Recoleta, Buenos Aires

-Morán, L. R. (2006). *Mercados y centros comerciales. Guadalajara, México*. Moran Quiroz. Recuperado de http://lrmoranquiroz.blogspot.mx/2006/11/mercados-y-centros-comerciales.html.

-Morgan, C. T. & King, R. A. (1978*). Introducción a la psciología* (Trad. R. Ardila). Madrid, España: Aguilar (Reimpreso de Brief introduction to psychology, 1956, USA: Macgrawhill)

-País Andrade, M. A. (2006) El centro cultural. Una puerta abierta a la memoria, *Cuadernos de antropología social*, 24, 175-188. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-275X2006000200009

-Pérez, C. (18 de noviembre de 2017) Donó 74ha del Cerro de Amalucan y a cambio obtuvo permisos para un fraccionamiento, *Diario Cambio*, Recuperado de http://www.diariocambio.com.mx/2017/zoon-politikon/item/15968-dono-74-ha-del-cerro-de-amalucan-y-a-cambio-obtuvo-permisos-para-un-fraccionamiento

-Puebla crea parque temático por batalla de 5 de mayo (Abril, 2015) *El Universal,* Recuperado de http://archivo.eluniversal.com.mx/estados/2015/parque-tematico-puebla-batalla-1095735.html

-Rasse, A. (2015) Juntos pero no revueltos. Procesos de integración social en fronteras residenciales entre hogares de distinto nivel socioeconómico. *Revista Eure*, Vol. 41, Núm. 122, 125-143. Recuperado de www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612015000100006

-Ricalde, H. (1998). La repercusión del eco de Mathías Goeritz. *Arquine*, Recuperado de http://www.arquine.com/la-repercusion-del-eco-de-mathias-goeritz/

-Rodas Betancourt, S. M. (2016). Construcción de comunidad a partir de una iniciativa social y solidaria, red de huerteros Medellín*, Reflexión*, Vol. 8, Núm. 2, 233-235. Recuperado de http://kavilando.org/revista/index.php/kavilando/article/view/185/160

-Rosenzweig, R. & Blackmar, E. (1992) *The park and the people: A history of Central Park*. USA: Cornell University Press

-Rossi, A. (2015). *La arquitectura de la ciudad (Trad. J. M. Ferrer-Ferrer & S. Tarragó Cid)*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL. (Reimpreso de L'architettura della città, 1978, Milán, Italia: Culp)

-Sartre, J. P. (2014). *El existencialismo es un humanismo* (Trad. L. Rutiaga). D.F, México: Tomo (Reimpreso de L'existentialisme est un humanisme, 1946, París, Francia: Nagel)

-Secretaría de prospectiva, planeación y evaluación (2010), *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social*, Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/40687/Puebla_211.pdf

-Smith, J. M. (2016) *Central Park, New York*, Salem Press Encyclopedia

-Solà-Morales, I. (2002*). Terrain vague: interstices at the edge of the pale*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.

-Sosa, P. (2015) Población, territorio y clima como factores de la integración social. El caso de la provincia de santa cruz. *Estudios socioterritoriales revista de geografía*. 17, 77-104. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/317534808_Poblacion_territorio_y_clima_como_factores_de_la_integracion_social_El_caso_de_la_provincia_de_Santa_Cruz

-Taller piloto arquitectos (2017) Parque Educativo Raíces / Taller Piloto Arquitectos, Archdaily. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/870234/parque-educativo-raices-taller-piloto-arquitectos

-Thompson, C. W.; Aspinall, P.; Roe, J.; Robertson, L.; Miller, D. (2016) Mitigating stress and supporting health in deprived urban communities: The importance of Green space and social environment. *International Journal of Enviromental Research and Public Health*, Vol. 13, Núm. 440 doi: 10.3390/ijerph13040440

-Vélez Restrepo, L. A. (2009) Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad en parques urbanos, *Revista de geografía Norte Grande*, 43, 31-49. doi: 10.9067/50718-34022009000200002

-Voglino, D.; Tellechea, M. C.; Segovia, R.; Giacosa, B. R.; Liotta, J. R.; Algrain, M. (2017) Abordaje participativo de la conservación: un modelo con integración social y gestión vincular. *Mastozoología neotropical*, Vol. 24, Núm. 1. Recuperado de https://www.sarem.org.ar/mastozoologia-neotropical-vol-24-no1/

-Wacquant, L. (2009). La estigmatización territorial en la edad de la marginalidad avanzada. *Revista renglones arbitrada en ciencias sociales y humanidades*, 60. Recuperado de http://hdl.handle.net/11117/249

-Zatarain, K. (2017) Tatiana Bilbao habla sobre el desafío de construir un espacio público en una ciudad violenta de México, *Archdaily*. Recuperado de http://www.archdaily.mx/mx/875994/tatiana-bilbao-habla-sobre-el-desafio-de-construir-un-espacio-publico-en-una-ciudad-violenta-en-mexico