



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES

CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL PARA JOVENES EN IZTAPALAPA

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO PRESENTA: **LUIS RUBEN ALEJANDRE
NEGRETE**

ASESORES

ARQ. RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ

MTRO. VICTOR ARIAS MONTES

MTRO. JOSÉ HERÓN SANCHEZ GOMEZ



Ciudad Universitaria, CDMX, Julio 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Hace unos años atrás comenzó un sueño que trajo consigo gran cantidad de retos para mí que, a su vez, generaron una meta a corto y largo plazo a lo largo de 10 semestres, y hoy estoy aquí, cerrando este ciclo e iniciando otro, el más importante tal vez, ser un profesional de la Arquitectura.

Tengo mucho que agradecerle a quienes me han guiado, alentado, apoyado, dado la mano y acompañado en este proyecto tan importante para mí.

Primero que nada, agradezco a Dios, que me dio la oportunidad de vivir y de llegar hasta donde me encuentro hoy día.

A mi madre, por darme la vida y por su lucha incansable por darme lo mejor sin esperar nada a cambio, por el amor recibido, la dedicación y la paciencia con la que cada día se preocupaba por el avance y desarrollo de esta tesis, es simplemente único. Doy gracias por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, agotadoras noches en las que su compañía y la llegada de sus cafés era para mí como agua en el desierto; gracias por siempre desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

A mi hermana, que se convirtió en una segunda madre para mí, cumpliendo labores que no le correspondían para que yo saliera adelante, brindándome su apoyo y conocimientos incondicionalmente.

A mis abuelos, que me cuidaron toda mi infancia y siempre me enseñaron lo poco o mucho que sabían, guiándome en todo momento por un camino que me hizo mejor persona.

A mis familiares, que a pesar de la amplia distancia siempre estuvieron al pendiente de mi desarrollo en la carrera y me apoyaron en los momentos que más los necesite.

A mis profesores, a todos y cada uno de los que me regalaron su conocimiento, y que con firmeza me dijeron lo que estaba bien y lo que estaba mal en base a lo que ellos conocían.

Por último, a la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de concluir mis estudios ofreciendo profesores y espacios de calidad que permitieron que me desarrollara como arquitecto de una manera más profesional.

INDICE

INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7
JUSTIFICACIÓN	8
1.1 Planteamiento del problema.....	9
1.1.1 Sobrepoblación en México.....	9
1.1.2 Desempleo.....	13
1.1.3 Inseguridad	14
1.2 Condiciones de la demanda.....	16
1.2.1 Condiciones físico- naturales.....	16
Clima	16
Vientos Dominantes	16
Topografía	17
Geotecnia	18
Flora	19
1.2.2 Condiciones físico artificiales.....	20
Estructura urbana	20
Equipamiento Urbano.....	20
Infraestructura	21
1.2.3 Condiciones socio-políticas, culturales y económicas.	23
Alcaldía de Iztapalapa	23
Costumbres	24
Población.....	25
1.2.4 Análisis de Sitio	26
Localización del predio	26
Sitio	27
Superficie del predio.....	28
Vialidades.....	29
Colindancias	32
1.2.5 Recursos.....	33
Forma de financiamiento	33

1.3	Definición del satisfactor arquitectónico	34
1.3.1	Análisis de análogos	34
	Casa de cultural de Tlalpan	34
	Fábrica de Artes y Oficios de Oriente	35
	Centro Cultural y Ecológico Imagina / TIBÁrquitectos	37
1.3.2	Oficios y actividades comunes en proyectos similares	39
1.3.3	Sistema normativo (Sedesol)	46
1.3.4	Propuesta de Organigrama.....	47
2	Programa arquitectónico	50
	Introducción del Programa Arquitectónico	50
	Programa Arquitectónico.....	51
	Diagramas.....	53
	Zonificación	55
	Concepto arquitectónico	56
	Centro de Capacitación Laboral, Sección A y Sección B.....	57
	Análisis de Áreas	58
3	Proyecto arquitectónico.....	64
3.1	Descripción del proyecto.....	64
	Funcionamiento	64
	Forma	65
	Ambiental.....	66
	Estructura	67
	Constructivo.....	68
	Láminas de presentación.....	73
3.2	Planos del Centro de Capacitación Laboral para Jóvenes en Iztapalapa	78
	Costos paramétricos	107
	Conclusiones.....	109
	Índice de figuras	110
	Fuentes de consulta	112

INTRODUCCIÓN

En el periodo del año 1950 al 2000 la población de la ciudad de México se incrementó considerablemente conforme al censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del 2015. ¹ Aunque se reguló el crecimiento poblacional a partir del año 2010 este aumento ha originado que la CDMX tenga cada vez una mayor demanda de servicios, lo cual ha generado algunos problemas sociales, entre ellos, desempleo e inseguridad.

Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa son las tres alcaldías más peligrosas de la ciudad de México. ² Se propone que el proyecto se lleve a cabo en Iztapalapa, ya que la población de la alcaldía es de las que más lo necesita debido a los bajos recursos con los que cuentan y podrían estar dispuestos a formar parte del aprendizaje o capacitación para de esta manera generar un recurso económico en su beneficio, todo esto con la intención de reducir en lo posible la desatención hacia los jóvenes que pueden ser orillados a cometer delitos.

Por medio de esta investigación, se determina qué problemas son los de mayor incidencia en la alcaldía de Iztapalapa y, a su vez, que oficios les podrán interesar a las personas que participarían en el desarrollo de un proyecto que les brinde experiencia laboral, y con esto, un recurso económico.

El proyecto se plantea como una alternativa de solución a los problemas sociales antes mencionados, se encargará de otorgar espacios donde los jóvenes puedan atender aspectos culturales, educativos y recreativos.

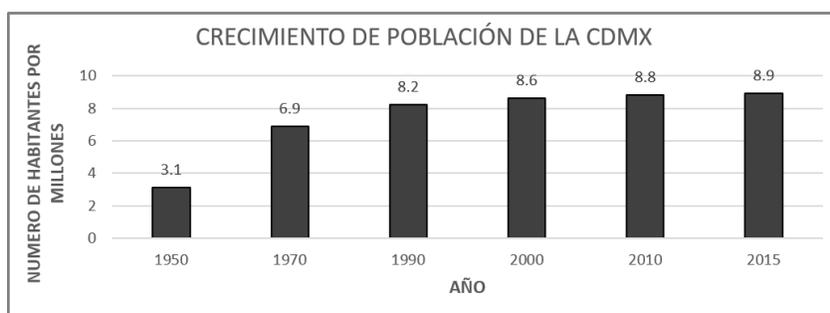


Figura 1 Crecimiento de la población de la Ciudad de México. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos del censo poblacional realizado por el INEGI en el año 2015.

¹ Datos obtenidos del censo poblacional realizado por el INEGI en el año 2015.

² Jimenez, Gerardo. (2019). *Estas son las tres alcaldías más peligrosas en la CDMX*. Excélsior. Consultado el 18 de octubre del 2021. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/estas-son-las-tres-alcaldias-mas-peligrosas-en-la-cdmx/1290816>

OBJETIVOS

- Investigar las causas que originan los problemas que afectan a la alcaldía de Iztapalapa y de esta manera identificar qué es lo que lleva a que los jóvenes cometan actos delictivos como consecuencia de los mismos.
- Analizar las zonas más vulnerables de Iztapalapa, ubicando focos rojos de problemas sociales y posteriormente establecer el lugar donde se llevaría a cabo una propuesta resolutive.
- Determinar qué problemas son los que afectan a la alcaldía y qué oficios podrán traducirse en una posible propuesta arquitectónica.
- Identificar qué alternativas tendrán los jóvenes que no tienen experiencia laboral o la oportunidad de concluir con sus estudios, capacitándolos con oficios que faciliten el acceso a herramientas para una inserción social y laboral.
- Disminuir el ocio en los jóvenes que surge a partir de la falta de oportunidad laborales y educativas, que en ocasiones los orilla a cometer actos ilícitos como medio para obtener un recurso económico.

C. C. L.

JUSTIFICACIÓN

A pesar de que México se encuentra entre las 15 economías más grandes del mundo y, a su vez, es la segunda economía más grande de América Latina, es un país que está en un proceso de sobrepoblación³ que ha implicado la aparición de dificultades como la escasez de ofertas laborales y educativas.

Cuando no hay oportunidades de tener un sustento económico la gente busca la manera de obtenerlo, y se ven obligados a conseguirlo por medio de asaltos, robos o secuestros, motivo por el cual incrementa la inseguridad dando como resultado una descomposición en el tejido social.⁴

La finalidad de la presente investigación es analizar cuáles son las razones por las que han ido incrementando estos problemas sociales que afectan a la Ciudad de México, concretamente a la alcaldía de Iztapalapa, y con esta información considerar las necesidades del usuario y traducirlo en una propuesta que responda a las mismas.

Una forma de tratar de disminuir estos problemas sociales puede ser por medio de capacitaciones que brinden experiencia laboral que les sirva para conseguir un empleo y que, a su vez, ellos mismos puedan compartir el aprendizaje con amigos y familiares. De este modo, los habitantes de la zona tendrían alternativas que podrían alejarlos de la vida informal que llevan.

La meta es que los habitantes de la zona hagan uso de proyectos que puedan presentarse, ya que, al otorgarles una oportunidad de poder llevar un sustento económico a sus hogares puede mejorar la visión de la vida que tienen las personas en la alcaldía, y con esto, evitar que aumenten en la medida de lo posible los altos índices de delincuencia a los que se enfrentan día con día.⁵

³ Término que se refiere a una condición en que la densidad de la población se amplía a un límite que provoca un deterioro del entorno o una disminución en la calidad de vida de los habitantes.

⁴ Olvera, Dulce. (2017). *Economistas vinculan desempleo con aumento de robos, y salarios malos con crimen de alto impacto*. Sin embargo. Consultado el 17 de octubre del 2021. <https://www.sinembargo.mx/28-02-2017/3161438>

⁵ Jimenez, Gerardo. (2019). *Estas son las tres alcaldías más peligrosas en la CDMX*. Excélsior. Consultado el 18 de octubre del 2021. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/estas-son-las-tres-alcaldias-mas-peligrosas-en-la-cdmx/1290816>

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Sobrepoblación en México

La sobrepoblación es un fenómeno demográfico que se produce cuando la elevada densidad de la población provoca consecuencias negativas en el entorno. Estas secuelas pueden ser de diversos tipos como daños al medio ambiente, destrucción de ecosistemas, hambruna, conflictos, disminución de la calidad de vida, entre otros.

En la Ciudad de México, los problemas son bastante grandes ya que los recursos son limitados, el espacio geográfico apto para la vida cada vez es menor y el hecho de que la población creciente sea mayor a la cesante va causando el aumento de esto. ⁶

Datos arrojados por la ONU indican que el número de personas en México continuará creciendo de manera incontrolada si no se hace algo para prevenirlo.

“Con 129 millones 163 mil habitantes, México es el décimo país más poblado del mundo, informó la ONU

En su revisión sobre las proyecciones de la población mundial, publicada por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, la ONU destacó que 64 millones 312 mil habitantes de México son hombres y 64 millones 851 mil son mujeres.

La ONU resaltó que la población de México aumentará a 147 millones para 2030, y a 164 millones para 2050, luego de lo cual comenzará su declive, por lo que para 2100, serán 151 millones de mexicanos.” ⁷

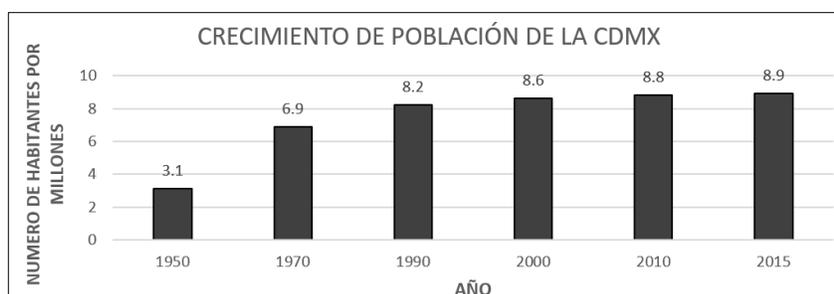


Figura 2 Crecimiento de la población de la Ciudad de México. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos del censo poblacional realizado por el INEGI en el año 2015.

⁶ Mazzini, Andrea (2015). *Sobrepoblación: Un problema que no para de crecer*. La juventud opina. Consultado el 8 de agosto del 2022. <https://www.voicesofyouth.org/es/blog/sobrepoblacion-un-problema-que-no-para-de-crecer>

⁷ Notimex (2018). *México es el décimo país más poblado del mundo: ONU*. Excélsior. Consultado el 8 de agosto del 2022. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2017/06/21/1171150>

“Mientras la población crezca más que el producto interno bruto (PIB) o la producción de alimentos, se intensificarán las carencias de grandes grupos de mexicanos, alertó Armando García de León, del Instituto de Geografía (IGg).”⁸

Algunas de las causas principales que originan la sobrepoblación son las siguientes:

- Descenso de la tasa de mortalidad gracias a la medicina principalmente.
- Progresos en la producción de alimentos.
- Migraciones y concentración urbana.

Con el avance de la tecnología y la creación de nuevas opciones para combatir las enfermedades que afectaban a la población se alargó la esperanza de vida de las personas, y con esto se redujo el número de muertes en relación con los nacimientos.

“La Revolución Industrial trajo consigo la revolución en el mundo de la medicina. Los avances científicos permitieron, a partir de esta época, vencer enfermedades que hasta entonces habían sido mortales de necesidad. La invención de las vacunas y el descubrimiento de antibióticos como la penicilina salvaron miles de vidas”⁹

Se actualizaron las técnicas de obtención de alimento para abastecer a la población, por ejemplo, en técnicas de pesca o mejora en la producción agrícola, se logró que los cultivos crecieran y fueran más recurrentes durante el año, esto quiere decir que se pudo abastecer con más comida a la población, y de esta forma mejoró su calidad de vida.

En determinados países, como es el caso de México, las migraciones también han sido parte del crecimiento y acumulación de la población, sobre todo en las grandes ciudades.

⁸ López, Patricia. (2018). *El crecimiento poblacional de México, problema grave*. Gaceta UNAM. Consultado el 16 de agosto del 2022. <http://www.gaceta.unam.mx/20180514/el-crecimiento-poblacional-de-mexico-problema-grave/>

⁹ Sostenibilidad. (s.f.). *Causas y consecuencias de la sobrepoblación*. Sostenibilidad para todos. Consultado el 28 de junio del 2023. <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/causas-consecuencias-sobrepoblacion/>

Las consecuencias de la sobrepoblación son graves y afectan directamente a la población y al medio ambiente, éstas pueden llegar a ser:

- Agotamiento de los recursos naturales.
- Degradación del medioambiente.
- Aumento del desempleo.
- Aumento del coste de la vida.
- Avances tecnológicos
- La inseguridad

El planeta tiene una capacidad limitada de generar sus recursos naturales, al existir gran demanda en el uso de estos, se generan deforestaciones o desertificaciones en zonas donde normalmente no existían, a su vez, puede llegar un punto en el que se agoten estos recursos y no exista forma de conseguirlos de manera inmediata, lo cual puede originar conflictos territoriales. Cabe mencionar que para obtener los recursos naturales se requiere producir energía que daña al planeta, se generan gases que dañan el ecosistema, así como una alteración al ciclo natural del agua.

Otra consecuencia es que al haber una alta oferta de trabajadores se vuelve complicado abastecer con puestos de trabajos a cada uno de ellos. Esto genera problemas sociales que se verán reflejados más adelante, como lo es el desempleo.

Todo lo anterior mencionado hace que aumente el coste de vida debido a la relación entre la escasez de recursos y a la alta demanda de los mismos.

Sin embargo, no todo es malo, la alta concentración de personas en entornos urbanos genera también la necesidad de resolver estos problemas por medio de la investigación y desarrollo de soluciones para así afrontar todas sus demandas, por lo tanto, existe un avance o mejora en los mismos. ¹⁰

¹⁰ Sostenibilidad. (s.f.). *Causas y consecuencias de la sobrepoblación*. Sostenibilidad para todos. Consultado el 28 de junio del 2023. <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/causas-consecuencias-sobrepoblacion/>

Por último, la inseguridad es uno de las consecuencias más preocupantes que sufre el país ¹¹ esto como resultado de que la gente no pueda obtener una fuente de ingresos y recurra a actividades que puedan repercutirles a futuro como el caso del hombre de la familia que se va a los Estados Unidos y deja que su esposa se haga cargo de la familia, o también el que se pone a cometer actos ilegales para obtener dinero de alguna forma, con estas y muchas cosas más es como se ha ido descomponiendo el tejido social.

Como puede observarse el aumento descontrolado de la población afecta de muchas maneras al país, y es la principal causa de que en la actualidad existan carencias en educación y trabajo, ya que no hay forma de abastecer con estos recursos a tanta gente que habita en la ciudad de México. Si les damos a las personas una capacitación que les otorgue experiencia y un programa de atención que atienda a los jóvenes, se puede reducir el número de personas que abandonan el país y la obtención de recursos de manera ilegal.

C. C. L.

¹¹ Núñez Trejo, Andric. (mayo 2019). *Causas que generan la inseguridad en México*. Foro jurídico. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://forojuridico.mx/causas-que-generan-la-inseguridad-en-mexico/>

1.1.2 Desempleo

El desempleo ¹² ha ido aumentando como resultado de la falta de planeación del sistema económico al que se enfrenta la ciudad de México, ya que al haber más gente se vuelve complicado que todas las personas puedan conseguir un trabajo estable. Como consecuencia, algunos padres de familia han tomado la decisión de emigrar a los Estados Unidos con la intención de encontrar mejores ofertas laborales que le sirvan para mantener a su familia por medio de remesas. ¹³

Es preocupante que 3 de cada 100 habitantes mayores a 15 años, estén buscando empleo y no puedan conseguirlo, y peor aún, que el 80% de las personas desempleadas hayan asistido a la escuela, al menos hasta el nivel de secundaria.

“...En México 70 de cada 100 ocupados son trabajadores subordinados y remunerados, es decir, ocupan un puesto o plaza en alguna unidad económica. Otros 20 trabajan por cuenta propia sin contratar empleados. Sólo 5 son patrones o empleadores y los 5 restantes son trabajadores no remunerados, es decir, desempeñan en negocios familiares realizando alguna actividad productiva, pero sin un acuerdo formal de remuneración monetaria.” ¹⁴

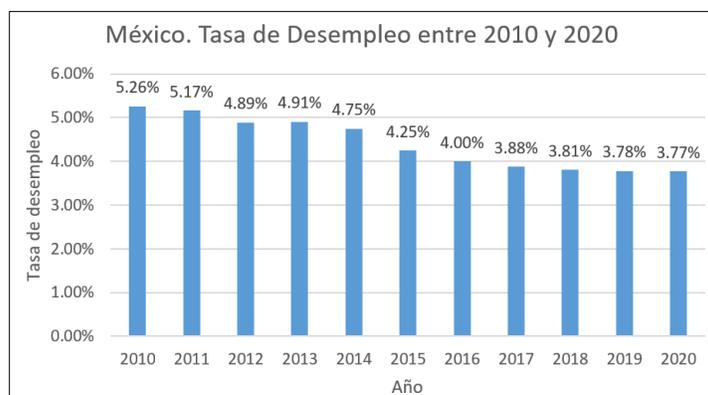


Figura 3 Tasa de Desempleo entre 2010 y 2020. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos de Statist. El portal de estadísticas.

¹² Situación de la persona que está en condiciones de trabajar, pero no tiene empleo o lo ha perdido.

¹³ Chávez, Fernando. (2018). *Las olas migratorias de México a Estados Unidos*. América Economía. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/las-olas-migratorias-de-mexico-estados-unidos>

¹⁴ García, Ana K. (2018). *Desempleo en México toca su nivel más bajo en poco más de 12 años*. El Economista. Consultado el 17 de septiembre del 2022. <https://www.economista.com.mx/capitalhumano/Desempleo-en-Mexico-toca-su-nivel-mas-bajo-en-poco-mas-de-12-anos-20181127-0062.html>

En gran parte del país, cuando no se puede encontrar un sustento económico de manera legítima, la gente busca la forma de ganarse la vida, aunque para ello tenga que cometer actos ilegales que poco a poco van aumentando la inseguridad que vive México.¹⁵

1.1.3 Inseguridad

México es un país con un alto índice de inseguridad, incluso su capital, la Ciudad de México, es una de las más inseguras del mundo por los altos índices de delincuencia a los que se enfrenta. Cada día se vuelve más peligroso caminar por las calles por el riesgo a sufrir algún altercado que nos afecte física o económicamente.

Según los datos arrojados por el INEGI, al día ocurren 107 robos con violencia, 21 robos a casa habitación, 44 robos a negocios y 49 robos a transeúntes.¹⁶

La mayoría de los ladrones tienen entre 15 y 25 años, esto es, que desde muy jóvenes se dedican a robar por falta de estudios, problemas con sus padres, porque necesitan dinero, falta de empleo y lo ven como una forma de obtener dinero. Los que se dedican al robo de vehículos, viviendas o en cajeros automáticos tienen entre 25 y 35 años porque lo ven como una forma de obtener ingresos.¹⁷

Muchas familias han quedado incompletas por el hecho de que las personas que cometen los delitos son abatidas o arrestadas por elementos de la policía, dejando mujeres viudas, madres sin sus hijos, etc. De las personas que se encuentran privadas de su libertad en las cárceles de la Ciudad de México, el 20% son de Iztapalapa. Un dato muy interesante es que de cada 100 personas que cometen delitos, el 90% son hombres.¹⁸

¹⁵ Olvera, Dulce (2017). *Economistas vinculan desempleo con aumento de robos, y salarios malos con crimen de alto impacto*. Sin embargo. Consultado el 8 de noviembre del 2022. <https://www.sinembargo.mx/28-02-2017/3161438>

¹⁶ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). *Incidencia delictiva*. INEGI. Consultado el 14 de agosto del 2022. <https://www.inegi.org.mx/temas/incidencia/>

¹⁷ Cruz Monroy, Filiberto (2014). *Son jóvenes tres de cada diez detenidos*. Excélsior. Consultado el 14 de agosto del 2022. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2014/04/15/954144>

¹⁸ Teresa Ramírez, B. y Servín vega, M. (2017). *De Iztapalapa, 20% de los reos en penales ciudadanos*. Jornada. Consultado el 4 de julio del 2023 <https://www.jornada.com.mx/2017/06/20/capital/031n1cap>

Iztapalapa es una de las alcaldías más peligrosas de la Ciudad de México, junto con la Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero, son las zonas de la capital con mayor índice delictivo en las que el secuestro, robo a mano armada y extorsión son los delitos más recurrentes.

Según datos de la Secretaría de seguridad pública, entre el mes de enero y septiembre del año 2019, en Iztapalapa se denunciaron 26,708 delitos de alto impacto, llegando en ese momento a ser la alcaldía más peligrosa de la ciudad, al final del año, la alcaldía Cuauhtémoc continuó siendo la más peligrosa, según las cifras. ¹⁹

Por eso es necesario otorgarles a las personas un lugar que ayude a reducir estos altos índices de inseguridad promoviendo que utilicen su tiempo en actividades que les otorguen experiencia y con esta, puedan generar un recurso económico.

En la tabla siguiente se puede observar las características físicas de las colonias más cercanas a la ubicación del terreno, empezando por la colonia Consejo Agrarista Mexicano, lugar donde se desarrollará el proyecto. ²⁰

	COLONIA	POB (HAB)	DENSIDAD (HAB/HA)	H. MAX (NIV.)	H. PROM (NIV.)	L. TIPO M2	A. LIBRE
CONSEJO AGRARISTA MEXICANO	104.75	26617	254.1	5	2	200	25
PRESIDENTES DE MÉXICO	63.25	12477	197.25	4	2	160	20
INSURGENTES	24.45	6021	246.26	3	2	200	25

Figura 4 Tabla de Colonias cercanas al predio en Iztapalapa. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos del Programa delegacional de desarrollo urbano de Iztapalapa.

¹⁹ Jimenez, Gerardo. (2019). *Estas son las tres alcaldías más peligrosas en la CDMX*. Excélsior. Consultado el 18 de octubre del 2021. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/estas-son-las-tres-alcaldias-mas-peligrosas-en-la-cdmx/1290816>

²⁰ Programa delegacional de desarrollo urbano de Iztapalapa (2018). Orden Jurídico. Consultado el 2 de octubre del 2022. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/DISTRITO%20FEDERAL/Delegaciones/Iztapalapa/IztPro01.pdf>

Como se puede observar la colonia consejo agrarista tiene más del doble de población que las dos colonias vecinas. Si sumamos la población total de la colonia consejo agrarista con las otras dos, da un total de 45,115 habitantes, cifra con la cual se realizará más adelante el programa arquitectónico.

1.2 Condiciones de la demanda

1.2.1 Condiciones físico- naturales.

Clima

México es un país con una gran diversidad climática. El relieve y la presencia de los océanos influyen mucho en su configuración y es posible encontrar climas fríos a unos cuantos centenares de kilómetros de los más cálidos. En general, las temperaturas medias suelen estar entre los 25 y 30°C.

Según la clasificación de Köopen, la Ciudad de México está asignada como: **Cfb**.

“Clima tipo C (templado lluvioso):

Se caracteriza por tener inviernos suaves en los que el mes más frío nunca presenta temperaturas medias inferiores a -3°C. Esta temperatura es el límite del permafrost o suelo permanentemente helado.

f: precipitaciones constantes todos los meses

b: verano cálido y largo: con al menos cuatro meses con temperaturas medias superiores a 10°C. “(Clasificación de Köopen, 1900).”²¹

Sin embargo, en la alcaldía de Iztapalapa, lugar donde se desarrolla el proyecto, existe un clima templado en el cual las temperaturas medias van de los 18° a 22° C

Vientos Dominantes

En la figura 5, podemos observar que los vientos dominantes provienen del norte, por lo tanto, debemos cuidar que las orientaciones de las aulas sean correctas para poder ventilar naturalmente todos los espacios.

²¹ García Amaro, Enriqueta. (2004). *Modificaciones al sistema de Clasificación climática de Köppen*. Instituto de geografía, UNAM. Consultado el 4 de mayo del 2022. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/83>



Figura 5 Mapa de los vientos dominantes. Fuente de Elaboración propia. Datos obtenidos del mapa interactivo de Hoyo de Smog, recuperado de: <https://hoyodesmog.diegovalle.net/es/wind.html#17/19.32741/-99.05353>

Topografía

Las elevaciones topográficas que hay en Iztapalapa son el Cerro de la Estrella, o Huizachtépetl, con 2,498 msnm, el del Peñón del Marqués, con una elevación de 2,360 m, y la Sierra de Santa Catarina, que está constituida por una serie de conos volcánicos, con una longitud de 12 km y una elevación de 2,748 msnm.

En la *figura 5*, podemos observar que el terreno se encuentra ubicado a 2,225 msnm. (Metros sobre el nivel mar) y no presenta ningún desnivel.



Figura 6 Mapa Topográfico de Iztapalapa. Topographic. (2019) Recuperado de: <http://es-mx.topographic-map.com/places/Iztapalapa-243182/>

Geotecnia

La zona de estudio se encuentra señalada en la *figura 7* por lo tanto se encuentra en la ZONA 2 y eso nos indica que la propuesta de cimentación deberá ser adecuada, ya que ese tipo de suelo tiene la característica de ser lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son generalmente medianamente compactas a muy compactas y de espesor variable de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m. ²²

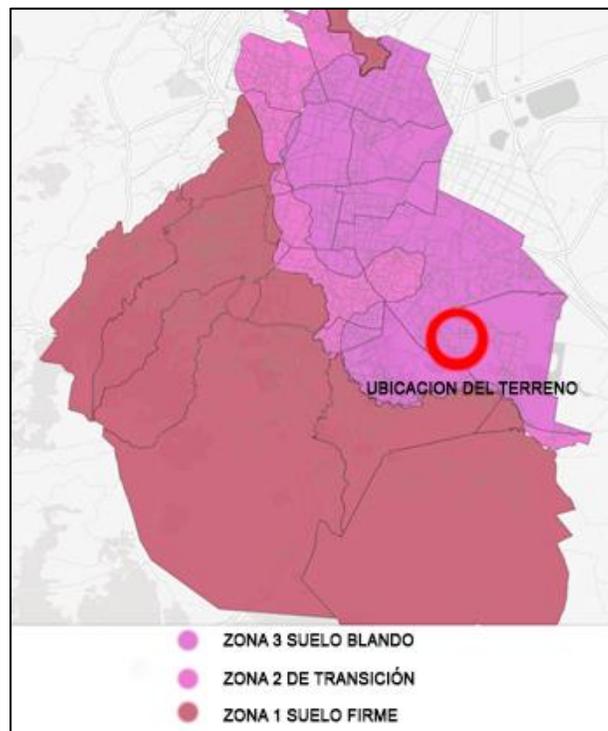


Figura 7 Mapa de zonas geotécnicas de la Ciudad de México y ubicación del terreno. Dinero en imagen. (2018). Recuperado de <https://www.dineroenimagen.com/actualidad/las-zonas-con-mayor-peligro-por-sismos-en-la-cdmx-mapa/90857><http://normasprod.wpengine.com>.

²² *Normas técnicas complementarias (2.2 Reconocimiento del sitio)*. Consultado el 3 de julio del 2023 <http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/742.htm>

Flora

En Iztapalapa las plantas que más abundan son árboles como el ahuejote o huejote sauce, colorín, eucalipto, hule, fresno blanco, jacaranda, olivo, álamo platedo, blanco o chopo, encino, sauce llorón, tamarix, araucaria o pino estrella, cedro de la India o de Himalaya, ciprés o cedro blanco, cedro o ciprés italiano, ahuehuete, sabino, pino ocote, palmera o palma de abanico, yuca o palma izote, tulipan de la india entre otros más, y estos se encuentran en parques públicos, camellones, parques ecológicos, avenidas y jardines privados

Por otro lado, también se cultivan rosas, agapandos, girasoles, margariton, bugambilias, azucenas, geranios, azaleas, lirios, acantos, amarantos rojos y jazmines, que en ocasiones son utilizadas como adornos.²³

PALETA VEGETAL			
NOMBRE	FOTO		
AHUEJOTE		JACARANDA	
PIRUL		OLIVO	
EUCALIPTO		SAUCE	
HULE		TAMARIX	
FRESNO BLANCO		ARAUCARIA	

Figura 8 Paleta vegetal. Recuperado de <http://www.elclima.com.mx/iztapalapa.html>

²³ El clima (2017). *Historia y fundación de Iztapalapa*. Vida alterna. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://www.elclima.com.mx/iztapalapa.htm>

De esta información podemos destacar que el terreno donde se desarrollará el proyecto tiene la ventaja de ser plano, por lo tanto, es más fácil construir, porque se evitan las escaleras y pueden hacerse edificios de una planta, por ejemplo.

Por otro lado, se puede aprovechar que la parte más amplia del terreno recibe los vientos dominantes del norte y por lo tanto se pueden proponer circulaciones cruzadas para generar mejores ambientes en los espacios.

En los exteriores podemos utilizar árboles que generen sombras amplias y puedan mantener frescas algunas zonas al aire libre.

1.2.2 Condiciones físico artificiales.

Estructura urbana

El tipo de estructura urbana en Iztapalapa es en gran mayoría Habitacional y tiene la característica de ser media y popular esto como resultado del nivel económico en el que viven, y cuenta con vivienda unifamiliar y plurifamiliar.²⁴



Figura 9 Vivienda Plurifamiliar y unifamiliar en Iztapalapa.

Equipamiento Urbano

En educación, la alcaldía, presenta una adecuada atención en primaria y secundaria, sin embargo, existe un déficit importante de centros a nivel bachillerato

²⁴ Procuraduría Ambiental y del ordenamiento territorial. (2017). *Programa delegacional de desarrollo urbano*. (1.2.3 Uso de suelo). Consultado el 4 de julio del 2023.
<https://paot.org.mx/centro/programas/delegacion/iztapal.html>

y superior, el cual se agrava por la ubicación de Iztapalapa en la zona oriente del Distrito Federal.

En salud cuenta con 1 hospital pediátrico y 1 hospital General del Departamento del Distrito Federal, 2 hospitales del ISSSTE, 2 hospitales del IMSS, 21 centros de salud de la SSA, 4 clínicas del IMSS y 3 del ISSSTE, así como diversos centros comunitarios y clínicas privadas que dan servicio de medicina preventiva y emergencias.

En vivienda la alcaldía es predominante por la vivienda unifamiliar, representando más del 70% del total. Le sigue en importancia la vivienda plurifamiliar que representa el 27.5%. Otros tipos de vivienda no son significativos. ²⁵

EDUCACIÓN	alumnos delegación	% atendido delegación	% atendido D.F.
PRIMARIA	214,873	13.34	12.70
SECUNDARIA	89,096	5.53	4.26
MEDIA TERMINAL	10,541	0.65	0.71
BACHILLERATO	28,336	1.76	4.10
UNIVERSIDAD	19,074	1.18	3.06

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	ESTABLECIMIENTOS	POBLACIÓN ATENDIDA
Albergue Temporal.	1	407
Casa hogar	3	381
Centro de Des. Infantil.	22	2,091
Centro Familiar.	1	7,584
Centro de Bienestar Social y Urbano	8	31,417
Centro de Desarrollo de la Comunidad.	4	31,070
Centro de Salud Comunitaria.	1	201,490
Centro Cultural y Recreativo.	11	19,764
TOTAL	51	294,204

	DISTRITO FEDERAL		IZTAPALAPA		ÍNDICE
	CANTIDAD	%(A)	CANTIDAD	%(B)	
Casa sola	946,356	52.59	210,164	71.05	1.35
Departamento en Edificio, Casa en Vecindad, o Cuarto de Azotea.	824,673	45.83	81,293	27.48	0.59
Vivienda Móvil	197	0.01	38	0.01	1
No especificado	25,466	1.41	3,864	1.30	0.92
Refugio	1,375	0.07	198	0.06	0.85
Vivienda Colectiva	1,343	0.07	203	0.06	0.085
TOTAL	1,799,410	100	295,760	100	-

Figura 10 Equipamiento Urbano en Iztapalapa. Recuperado de Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa <https://paot.org.mx/centro/programas/delegacion/iztapal.html>

²⁵ Procuraduría Ambiental y del ordenamiento territorial. (2017). Programa delegacional de desarrollo urbano. (1.2.16 Equipos y servicios). Consultado el 4 de julio del 2023. <https://paot.org.mx/centro/programas/delegacion/iztapal.html>

1.2.3 Condiciones socio-políticas, culturales y económicas.

Alcaldía de Iztapalapa

La alcaldía de Iztapalapa se localiza en el oriente de la CDMX, cuenta con una superficie de 116.17 km², ocupando el cuarto lugar entre las demarcaciones capitalinas respecto a su territorio.

Colinda con las demarcaciones Iztacalco, al norte; Benito Juárez y Coyoacán al poniente; y Xochimilco y Tláhuac al sur; mientras que lo hace con los municipios del Estado de México de La Paz, Valle de Chalco Solidaridad y Nezahualcóyotl.

Iztapalapa presenta indicadores socioeconómicos menos favorables, a pesar de albergar la quinta parte de los habitantes de la Ciudad de México, su participación en la economía es mucho menor.

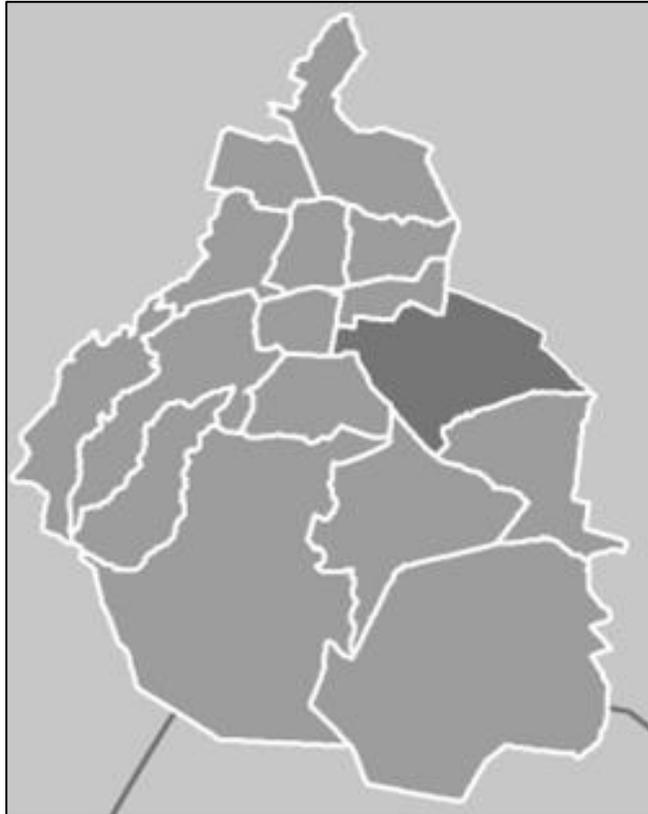


Figura 12 Iztapalapa localizada en la CDMX

La deficiencia en el suministro de agua potable representa uno de los problemas más arraigados de la demarcación, y por ende el mayor reto de las autoridades delegacionales y capitalinas.²⁷

Eso debe ser un tema a considerar ya que si planteamos un proyecto este debe contener los servicios básicos necesarios para poder llevar a cabo su ejecución.

²⁷ López, Jonás. (2018). *En Iztapalapa, con problemas de agua desde 1960*. Excélsior. Consultado el 4 de junio del 2022. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2018/03/21/1227656>

Costumbres

Iztapalapa es una alcaldía que tiene muchos sitios y actividades culturales que llaman la atención a locales y extranjeros, hay ferias, carnavales, eventos religiosos, zonas recreativas, entre muchas otras más.

Dentro de los atractivos más importantes de Iztapalapa está el Parque Cerro de la Estrella, su vegetación lo hace un lugar singular en el que se puede disfrutar del deporte o convivir con la familia. Tiene un área de campismo con juegos infantiles, palapa, espacio exclusivo para casas de campaña y asador, además de contar con un mirador, desde el que se puede observar la ciudad de México.

Sin embargo, la actividad más importante que se desarrolla anualmente, en las faldas del cerro de la estrella, es la representación de la pasión de cristo²⁸, actividad que genera visitas de todas partes de México.

Otra atracción que identifica a Iztapalapa son los carnavales que se realizan año con año en los diferentes barrios que la componen. Estos son Pueblo Culhuacán, Santa Cruz Meyehualco, Santa María Aztahuacán, Santa Martha Acatitla, San Lorenzo Tezonco, San Sebastián Tecoloxtitlán, Santiago Acahualtepec y Santa María Tomatlán.

Se trata de una celebración en la cual las comparsas son acompañadas durante todo el desfile por una banda sinaloense que proporciona música para ellos. La mayoría de las reinas son coronadas por su comparsa. Posterior a la ceremonia, se dirigen a casa de la reina donde les espera una fiesta.



Figura 13 Charro en Carnaval de Santa Cruz

Sin embargo, en estas celebraciones siempre hay peleas entre las personas, principalmente durante la noche, debido al alto consumo de alcohol, provocando muertos y heridos cada año. En repetidas ocasiones esto ha generado que una pequeña parte de la población del lugar donde ocurren estos carnavales, se oponga a la realización de los mismos, pero nunca han conseguido que se cancelen porque es la gran mayoría la que permite que se realicen.²⁹

28 Escenificaciones teatrales de pasajes de la vida de Jesús de Nazaret entre el Domingo de Ramos y la Pascua, teniendo como culmen el Viacrucis con la crucifixión de Cristo en la cima del Cerro de la Estrella.

29 Acevedo, Luis M. (2018). *Matan a un sujeto durante carnaval en Iztapalapa*. La Prensa. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://www.la-prensa.com.mx/policiaca/matan-a-un-sujeto-durante-carnaval-en-iztapalapa-3549929.html>

Población

Para definir el número de usuarios al que atenderá el proyecto se tomó como referencia la pirámide poblacional de Iztapalapa, en la cual el rango de edad de 15 a 34 años representa el 16% del total de la población (figura 14)³⁰, este mismo rango se representará con el total de la población de la colonia donde se ubicará el predio, así como las colonias cercanas al mismo.

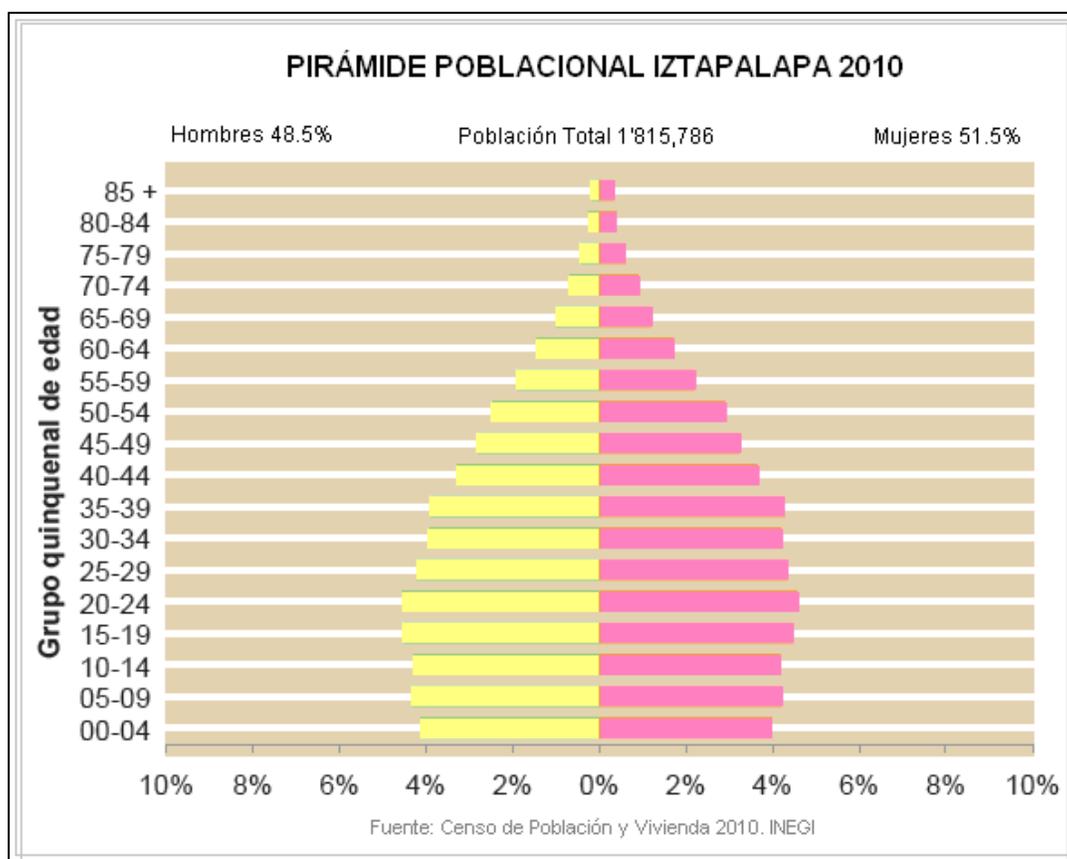


Figura 14 Pirámide Poblacional de Iztapalapa. INEGI. (2015) Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>

Entonces tomando en cuenta la población de la Colonia Consejo Agrarista Mexicano, lugar donde se desarrollará el proyecto, y de sus colonias aledañas, tenemos un número de habitantes de 45,115 (figura 4), el porcentaje de 16% del rango de edades, nos arroja una población a atender de 7,218 personas.

³⁰ Coordinación de informática. (2010) *Datos sobre la población en Iztapalapa. (Población)*. Delegación Iztapalapa. Consultado el 4 de julio de 2023. <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/alcaldia/demografia/index.html>

1.2.4 Análisis de Sitio

Localización del predio

En la alcaldía de Iztapalapa se encuentra la colonia Consejo Agrarista Mexicano, y en la cual se desarrollará el proyecto, (*figura 15*). La intención es que el Centro de capacitación laboral para jóvenes tenga un radio de acción que beneficie a esta colonia y a las aledañas.

El terreno fue elegido por que está ubicado en una zona centrica, considerada foco rojo en inseguridad, rodeado por vivienda unifamiliar y plurifamiliar, tambien existen escuelas, iglesias, y hay un deportivo cerca llamado “Chavos Banda” que ha funcionado como recreación para la gente que vive en la zona.

Se apoya de vialidades principales como la Av. Benito Juárez que cuenta con transporte público de todo tipo y que a su vez conecta directamente con la Av. Periférico Oriente.



Figura 15 Zona de estudio

El predio se encuentra ubicado en la AV. José López Portillo S/N, Colonia Consejo Agrarista Mexicano C.P 09760 en la alcaldía de Iztapalapa.

Sitio

El predio se encuentra rodeado de avenidas importantes como lo son Av. Benito Juárez y Av. Del Árbol, en las cuales circula transporte público y particular.

Av. Periférico Oriente está un poco más alejada, es la vía más importante desde la cual se puede llegar desde cualquier parte de la ciudad.

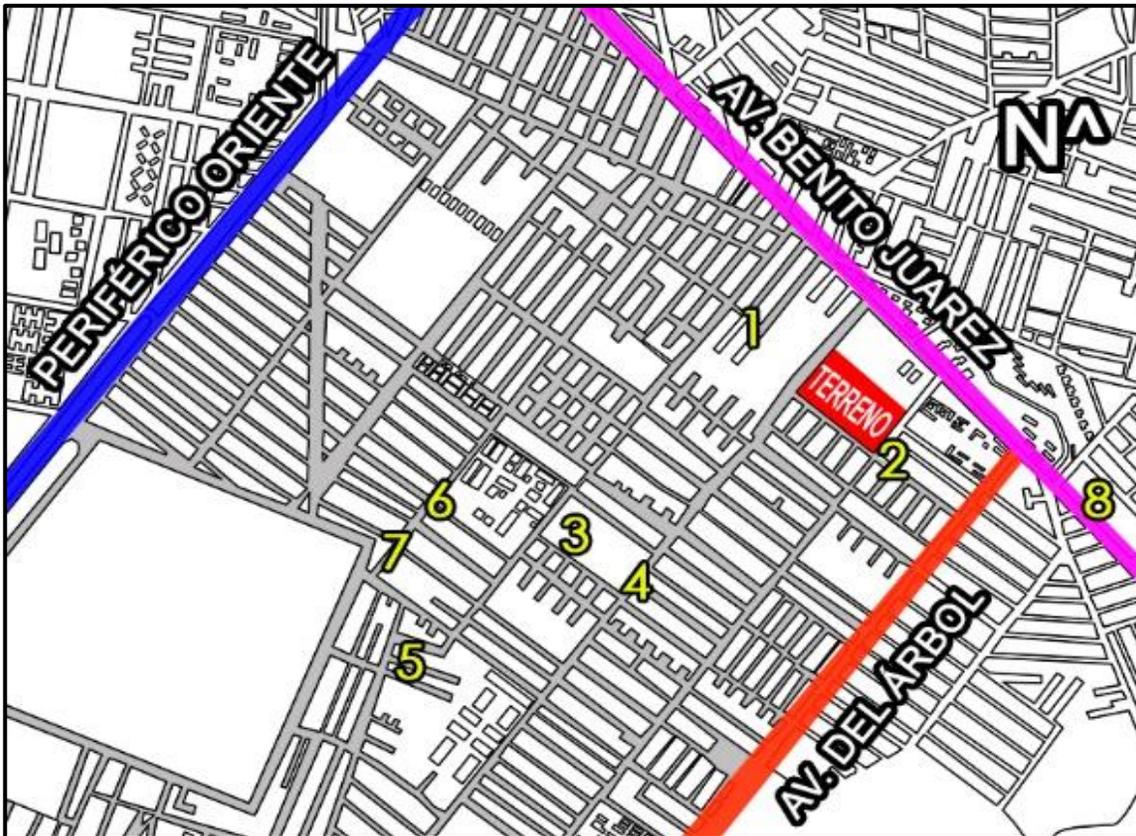


Figura 16 Croquis de la Zona de Estudio

En la figura 16, están ubicadas las escuelas y servicios que se encuentran cercanos al área del proyecto, y que tienen cierta relación con las actividades que se van a realizar en el Centro de Capacitación Laboral.

1	CENTRO COMUNITARIO "VOLUNTAD PROPIA"
2	ESCUELA PRIMARIA "PROFR. MARCELINO RENTERIA"
3	DEPORTIVO "CHAVOS BANDA"
4	CASA DE CULTURA "CONSEJO AGRARISTA"
5	COMEDOR COMUNITARIO "MEXICANA"
6	ESC. SEC. "CUAUHTEMOC 319"
7	ESC. SEC. "JOSE MARIA VELASCO 275"
8	BIBLIOTECA PÚBLICA "MIXCOATL"

Superficie del predio

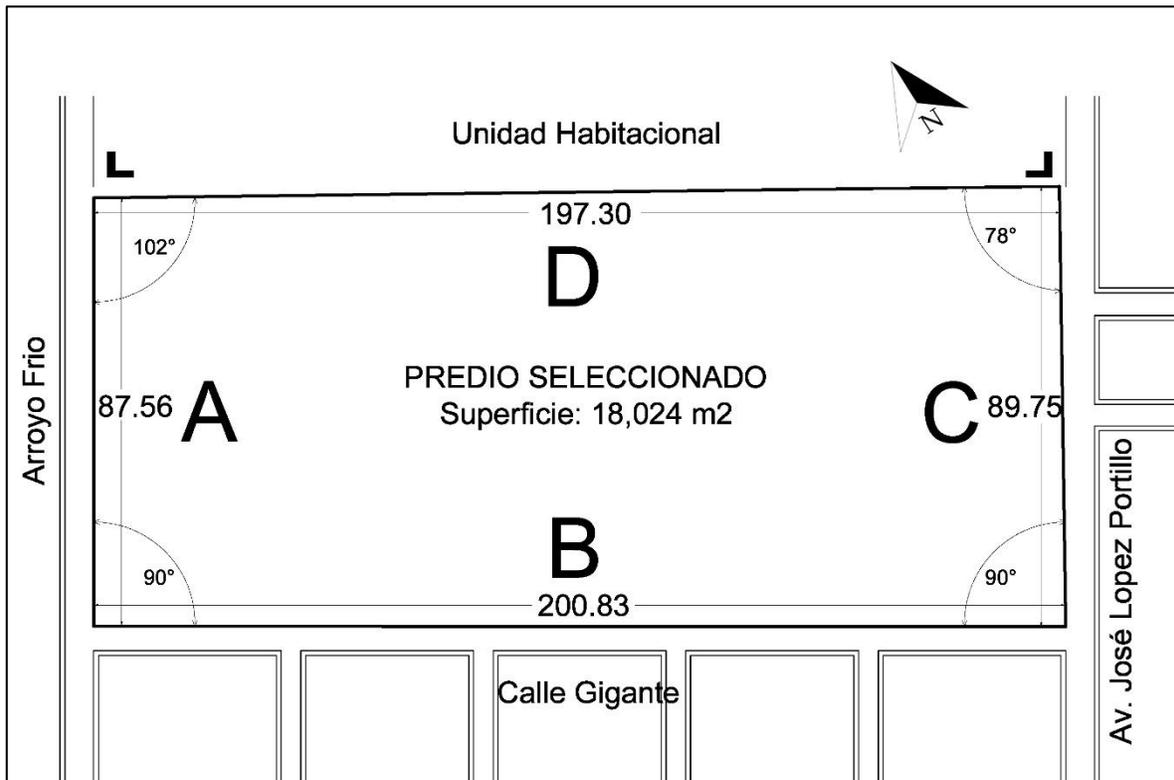


Figura 17 Croquis del terreno

Lado A: 87.56 m

Lado B: 200.83 m

Lado C: 89.75 m

Lado D: 197.30 m

Debido a sus medidas el terreno tiene una forma rectangular y da como total una superficie plana de: **18,024.00 m²**

Vialidades

Las vías de acceso al predio son muy variadas, en las cuales nos encontramos con Av. principales, calles Primarias y Secundarias. Identificando cada una en la (figura 18). Lo cual nos proporcionan diversas maneras de ingresar hacia la ubicación del predio.

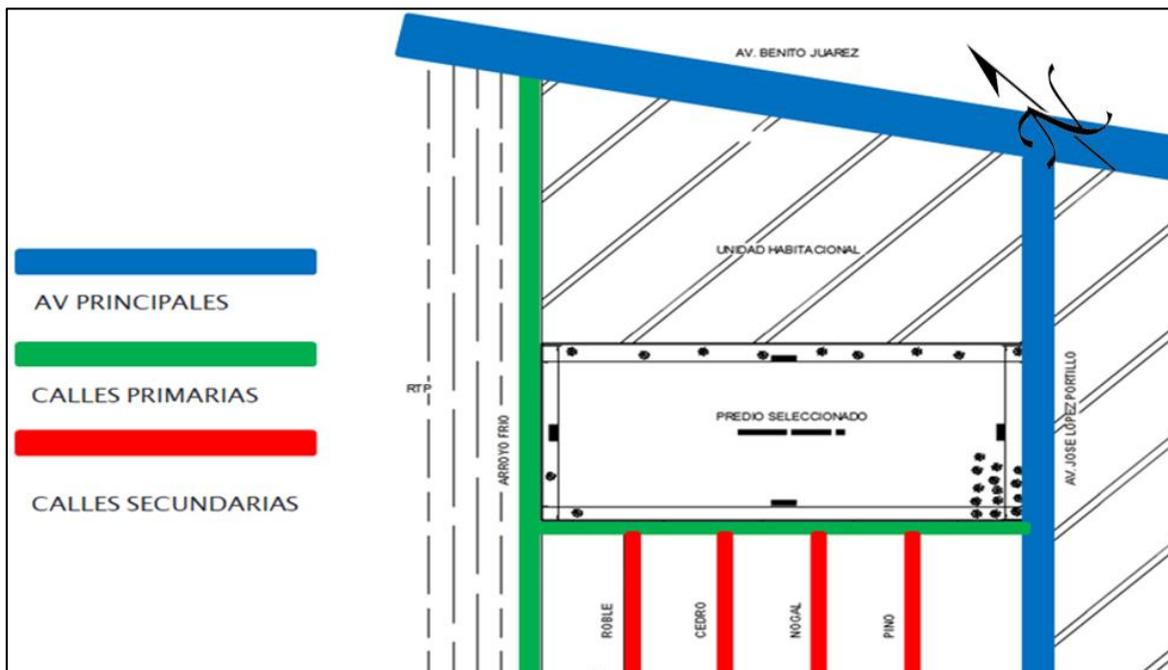


Figura 18 Vialidades del predio propuesto. Elaboración propia.

Entre las vías principales para acceso al predio se encuentra la Av. Benito Juárez (figura 19), la cual cuenta con dos carriles, uno para cada sentido, sus banquetas son amplias con una medida promedio de 5m de ancho por acera, lamentablemente se encuentran en un estado deteriorado, de igual manera los elementos que contiene, como el alumbrado y la poca vegetación existente, la cual complica que la gente pueda caminar por ellas, ya que la radiación solar es directa.

Los medios de transporte son abundantes, por aquí circulan diversas rutas del transporte público y privado. Sin embargo, cuenta con poca circulación ciclista, ya que es difícil, al no contar con espacios delimitados para su circulación y el excesivo tráfico de automóviles, haciéndolo peligroso para el ciclista.

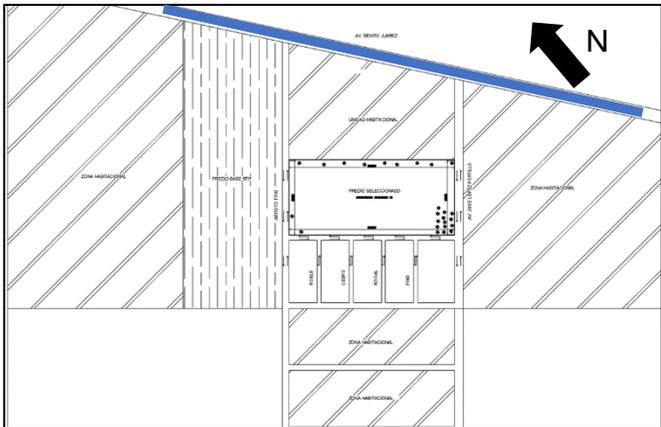


Figura 19 Av Benito Juárez

La Avenida José López Portillo se encuentra localizada al este del predio seleccionado, la cual cuenta con circulación en ambos sentidos, con un carril por sentido, los cuales son amplios con una medida de 3.40m por sentido. las aceras son amplias de forma regular, con una medida media de 2.00m. la calle cuenta con alumbrado público deficiente, ya que no son suficientes el número de luminarias, están exceden los 70 m de separación, provocando que por las noches sea una calle poco transitada por los peatones, por la falta de iluminación, por lo que la gente se siente insegura al transitar por esta, añadiendo los robos que se realizan.

Sobre esta Avenida, en el tramo inmediato al predio, se localiza gran variedad de comercio y entre los cuales se encuentran: carnicería, tienda, gimnasio y algunas tiendas. Estos establecimientos intervienen a la circulación de gente en el transcurso del día.

La vegetación te permite caminar de una forma más agradable, sobre una de las banquetas, por ser abundante y proporcionar sombra sobre ella.

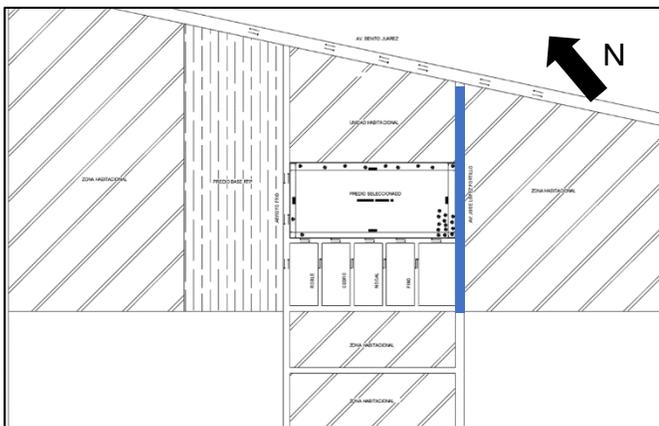


Figura 20 Av. Jose Lopez Portillo

La calle Gigante se encuentra localizada al sur del predio seleccionado, la cual cuenta con circulación en ambos sentidos, con un carril por sentido, los cuales tienen una medida de 3.40m por sentido. las aceras son amplias de forma regular, con una medida media de 2.00m, varios tramos de esta se encuentran afectados por el crecimiento de las raíces de la vegetación existente, por lo cual se levantan y tienen un deterioro. La calle cuenta con alumbrado público deficiente, ya que no son suficientes el número de luminarias, están exceden los 70 m de separación, provocando que por las noches sea una calle poco transitada por los peatones, por la falta de iluminación, por lo que la gente se siente insegura al transitar por esta, añadiendo los robos que se realizan. Sobre esta calle no se tiene ningún tipo de comercio, por lo cual el tránsito peatonal durante el día es muy poco. La vegetación te permite caminar de una forma más agradable, sobre una de las banquetas, por ser abundante y proporcionar sombra sobre ella.

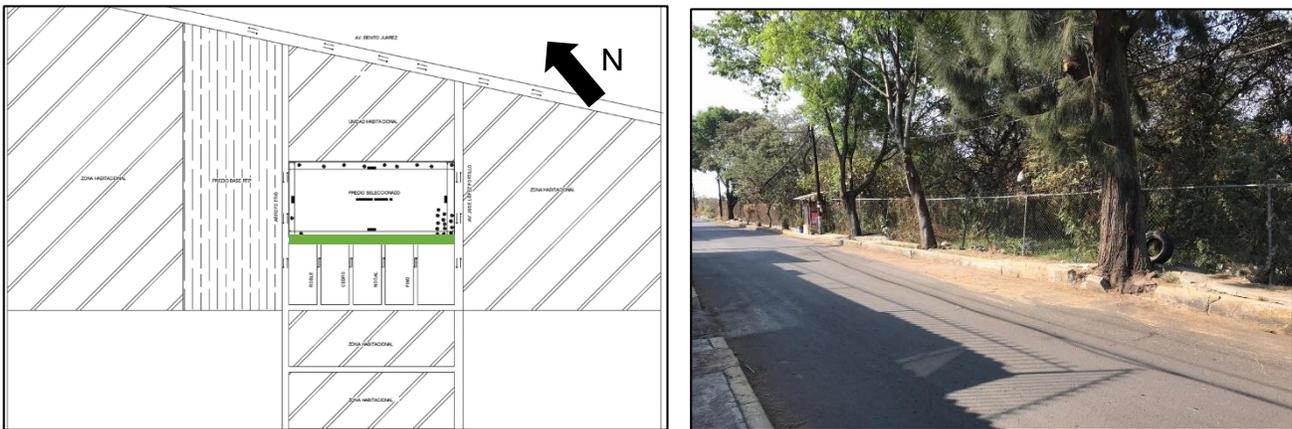


Figura 21 Calle Gigante

La calle Arroyo Frio se encuentra localizada al oeste del predio seleccionado, la cual cuenta con circulación en ambos sentidos, con un carril por sentido, los cuales son muy reducidos, en ocasiones son complicados por sus dimensiones ya que generan problemas para circular en ambos sentidos al mismo tiempo, cuentan con una medida de 2.00 m por sentido. Carece de aceras, además de contar con una calle en muy malas condiciones deteriorada por el asfalto y la poca vegetación lo cual provoca una nula circulación peatonal por esta calle, agregando a esto alumbrado público deficiente, ya que no cuenta con luminarias a lo largo del tramo del predio, provocando que por las noches sea una calle totalmente oscura y despoblada por la falta de iluminación, No se tiene ningún tipo de comercio sobre esta zona. aunque sobre esta calle se encuentra uno de los accesos a la unidad habitacional colindante al predio, es poco usada, por la inseguridad para desplazarse, por lo cual los peatones prefieren abordar por alguna de las calles aledañas.

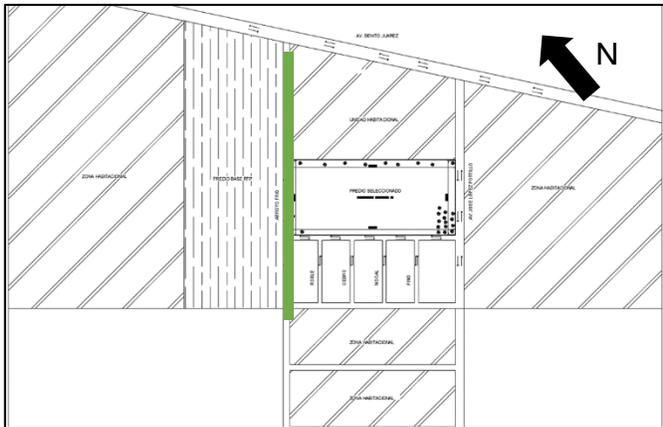


Figura 22 Calle Rio Frio

Colindancias

El predio cuenta con tres frentes, ubicados al Este en Av. Jose Lopez Portillo, al Sur en Calle Gigante y al Oeste en Calle Arroyo Frío. Tiene como Colindancias directas el Este con vivienda multifamiliar, al Sur con vivienda Unifamiliar, al Oeste se encuentra un predio que es utilizado como base, carga de combustible y guardado de camiones pertenecientes a la Red de Transporte Público (RTP), mientras que al Norte nos volvemos a encontrar con vivienda Multifamiliar. (figura 23)

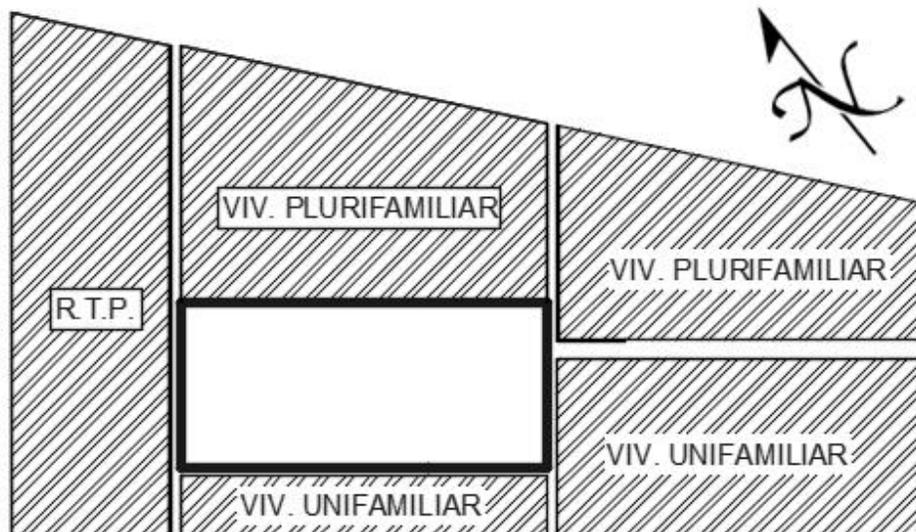


Figura 23 Colindancias del predio

1.2.5 Recursos.

Forma de financiamiento

El proyecto puede ser financiado por la **Secretaría de Cultura**, que es un órgano administrativo del cual está encargado el gabinete legal del Presidente de México, y cuyo objetivo es la promoción, el apoyo y el patrocinio de eventos que propiciaran el arte y la cultura en la nación, por lo tanto, al cumplir con estos alcances, el Centro de Capacitación Laboral podría formar parte de los organismos que controla esta secretaría.

En la *figura 24* se puede observar los proyectos a los cuales se les han otorgado donativos. Se apoyan festivales, exposiciones, cortometrajes, eventos culturales, entre otras cosas, y es en todo el país.

100	Por Amor a la Cuauhtémoc	Delegación Cuauhtémoc	Distrito Federal	1,500,000.00
103	Festivales Culturales de la Magdalena Contreras	Delegación La Magdalena Contreras	Distrito Federal	5,000,000.00
125	Centro Histórico: La Jirola	Municipio de Arandas	Jalisco	5,000,000.00
126	Festival de las Artes Nocheztli, 3ra Emisión	Municipio de Autlán de Navarro	Jalisco	5,000,000.00
324	Construcción Auditorio Sala de ensayos Orquesta Trinitate	Academia de Artes y Oficios Renacimiento, A.C.	Guanajuato	3,400,000.00
325	Construcción de Auditorio-Sala de ensayos Orquesta Trinitate	Academia de Artes y Oficios Renacimiento, A.C.	Guanajuato	1,000,000.00
326	Construcción del Centro Cultural Imagina Segunda Etapa	Imagina Biblioteca Infantil, A.C.	Guanajuato	5,100,000.00
327	Equipamiento de la Biblioteca del Museo de Arte Sacro	León Arte y Galería, A.C.	Guanajuato	600,000.00
328	Infraestructura para "Ecos Coros y Orquesta de la Fundación León A.C."	Fundación León, A.C.	Guanajuato	3,400,000.00
329	Construcción Centro de Artes Rafael Campuzano	Centro de Asistencia Social y Desarrollo Humano Rafael Campuzano, A.C.	Guanajuato	2,000,000.00
330	Fringe San Miguel Festival de Artes Escénicas	El Centro de las Artes Contemporáneas de San Miguel, A.C.	Guanajuato	500,000.00
331	Biblioteca formativa Laboral Itinerante	Fundación Organizados para Servir, A.C.	Guanajuato	3,000,000.00



DONATIVOS OTORGADOS A OTROS PROYECTOS

Han apoyado festivales y proyectos que buscan promover la cultura y recreación entre las personas, así como centros históricos, talleres, centros de cultura, auditorios, entre otros.

Figura 24 Proyectos financiados Por la secretaria de Cultura. Recuperado de: <https://www.cultura.gob.mx/gobmx/transparencia/otorgamiento-donativos/>

1.3 Definición del satisfactor arquitectónico

1.3.1 Análisis de análogos

Haciendo un análisis de otros proyectos que promueven que las personas utilicen su tiempo en cosas que puedan beneficiarlos física y culturalmente, encontramos La casa de cultura de Tlalpan, la Fábrica de Artes y Oficios de Oriente, y el centro cultural ecológico: Imagina, de las cuales se pueden rescatar actividades, proyectos o incluso diseños de espacios, que pueden utilizarse para el Centro de Capacitación Laboral y que enriquecerán de cierta forma el proyecto.

Casa de cultural de Tlalpan

“La Casa de la Cultura de Tlalpan, fue originalmente diseñada por el Ing. Alberto J. Pani en el año de 1907, su hermosa fachada fue removida y trasladada al Bosque de Tlalpan; hasta que, en el año de 1986, las autoridades de la Delegación de Tlalpan aprovecharon las piedras y al reconocer la gran belleza de su estructura arquitectónica nuevamente la levantaron para instalar la Casa de la Cultura de Tlalpan, la cual fue inaugurada en noviembre de 1988.”³¹



Figura 25 Casa de Cultura de Tlalpan. Recuperada de: [Mexicoescultura.com](https://www.mexicoescultura.com)

Alberga una amplia Galería de Arte, con mamparas fijas y otras móviles, en este espacio han participado reconocidos artistas como José Luís Cuevas, Martha Chapa, Octavio Campo, Isabel Leñero, Javier Anzures entre otros; así mismo cuenta con un Foro escénico de 9 X 9 m con capacidad para 120 personas; y en la parte superior aulas para la impartición de talleres y cursos de arte.³²

³¹ México es cultura. (s.f.). *Centros culturales: Casa de Cultura de Tlalpan*. Consultado el 5 de julio del 2023. <https://www.mexicoescultura.com/recinto/55271/casa-de-la-cultura-de-tlalpan.html>

³² Red Nacional de Información Cultural. (2023) *Casas y centros culturales: Casa de Cultura de Tlalpan*. SIC. Consultado el 5 de julio del 2023. https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centro_cultural&table_id=967

Dentro de las actividades que se desarrollan en la casa, se encuentran las siguientes:

Talleres de baile: danza, baile regional, baile de salón, ballet regional, flamenco, hawaiano, tango, jazz infantil y juvenil, danza árabe.

Artes plásticas: pintura artística, artes visuales, pintura infantil, pintura de paisaje, técnicas de pintura de artística.

Manualidades: metal y arte, pintura en cerámica, tallado en madera.

Expresión física y mental: tai chi chuan, yoga.

Música: canto, guitarra pop y clásica, piano.

Teatro: infantil, juvenil y para adultos.

Literatura: historia del arte.

De La casa de cultura de Tlalpan, podemos apoyarnos en los talleres de danza, las manualidades, clases de música, así como también de un foro donde puedan impartirse tales actividades, son en su mayoría talleres que promueven el arte, y pueden servir como una fuente de experiencia para la persona que haga uso de ellos.

Fábrica de Artes y Oficios de Oriente

“La Fábrica de Artes y Oficios de Oriente representa una propuesta alternativa de intervención cultural. Su objetivo es brindar una oferta seria de promoción cultural y formación en disciplinas artísticas y artesanales a una población marginada física, económica y simbólicamente de los circuitos culturales convencionales.”³³



Figura 26 Fábrica de Artes y Oficios De Oriente.
Recuperado de: <https://sic.cultura.gob.mx>

Se ubica en la delegación Iztapalapa, zona de alta marginalidad dentro de la Ciudad, porque considera que la cultura es el centro del desarrollo social. La impresionante nave de concreto que alberga el Faro, obra luminosa del Arquitecto Alberto Kalach, sintetiza la naturaleza de proyecto: es un remanso en medio del abandono. (5,200 m² construidos)

³³ Secretaria de cultura. (s.f.). *Fabrica de artes y oficios (FARO)*. Consultado el 5 de julio del 2023. <https://www.mexicoescultura.com/recinto/55271/casa-de-la-cultura-de-tlalpan.html>

Imparte talleres de Artes escénicas, artes visuales, comunicación y oficios; talleres para niños y niñas que abarcan las áreas de música, artes visuales y artes escénicas; además cuenta con un Computer Clubhouse donde se enseña robótica y nuevas tecnologías. Asimismo, para personas de diferentes edades se imparten talleres de desarrollo humano y medio ambiente. Se ofrecen conferencias, cine, teatro, exposiciones de artes plásticas, presentaciones de libros y danza, conciertos, festivales, ludoteca, biblioteca y servicios a la comunidad como jornadas de salud. ³⁴

De la fábrica de artes y oficios de oriente, podemos destacar bibliotecas o algún foro de demostración que pueden ayudar a que aumente el interés de las personas que acudan al centro de capacitación laboral, también maneja actividades recreativas los fines de semana, así que también es una forma de atraer la atención de gente que no tenga que ver directamente con el problema de inseguridad al que se enfrenta la zona del proyecto.

FARO ORIENTE	
Secretaría de Cultura	Coordinación de Servicios Culturales
EDUARDO VÁZQUEZ MARTÍN / Secretario de Cultura Contacto: evazquezm@df.gob.mx	HORACIO ZETINA ESCOBAR / Coordinador Contacto: serviciosculturales@farodeorientes.org Oficina: 57387440
Dirección de la Red de Faros	MARÍA TERESA PÉREZ CRUZ / Responsable Biblioteca Pública Alejandro Aura DANIEL GUZMÁN CONTRERAS / Galería y Domingos Infantiles JONATHAN ISRAEL HERNÁNDEZ REYES / Jefe de producción, Sábados del Faro y Cineclub
AGUSTÍN ESTRADA ORTÍZ / Director de la Red de Faros Contacto: faros@direccion@yahoo.com.mx Oficina: 17193000 Ext. 1411	Coordinación de Talleres de Artes y Oficios
YESENIA FLORES JACINTO / Asistencia y enlace NICOLÁS NOGUERÓN / Enlace administrativo	TANIA BASILIO NAVARRETE / Coordinadora Contacto: talleres@farodeorientes.org Oficina: 57387442
Subdirección del Faro de Oriente	JOSÉ ANTONIO TREJO FLORES / Servicios educativos YAZMÍN ROMERO VILLEGAS / Promoción de los talleres
JOSÉ LUIS GALICIA ESPERÓN / Subdirector Faro de Oriente Contacto: direccion@farodeorientes.org Oficina: 57387443	Coordinación de Talleres Infantiles y Servicios a la Comunidad
BEATRIZ CRISTINA LÓPEZ SALDAÑA / Asistencia y enlace	MIREYA HERNÁNDEZ REYES / Coordinadora Contacto: faroinfantil@farodeorientes.org Oficina: 57388209
Coordinación de Difusión	MARIANA VALERIA GUTIÉRREZ BENAVIDES / Servicios educativos CARINA ITZEN CHÁVEZ DELGADILLO / Responsable Ludoteca YURIAN CERON / Responsable Computer Clubhouse
MIGUEL CASTAÑEDA ROJO / Coordinador Contacto: difusion@farodeorientes.org miguel.rojo@farodeorientes.org Oficina: 57387442	Coordinación de Servicios Generales
ANDREA GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ / Página Web / Asistencia y enlace Contacto: andrea.gutierrez@farodeorientes.org	VICENTE CRUZ PALACIOS / Coordinador Contacto: Oficina: 57387440
MIGUEL RAMÍREZ / Diseño Gráfico Contacto: miguelramirez@farodeorientes.org	GUADALUPE BEATRÍZ ESCOBAR LEÓN / Asistente y museografía MARTHA BERENICE ESCOBAR LEÓN / Apoyo en museografía JAVIER CRUZ SÁNCHEZ / Logística
BITÁCORA09 / Contacto: bitacora09@farodeorientes.org	
ICAUHTLI TÉLLEZ / TV La Fábrica Faro Contacto: lafabrica@farodeorientes.org	
LUIS ÁNGEL HERNÁNDEZ RUBIO / Responsable Radio Faro	

Figura 27 Directorio de la fábrica de artes y oficios de oriente. Imagen obtenida de: <http://www.farodeorientes.org/faro-orientes/organigrama/>

³⁴ Sistema de Información Cultural. (2019). Fábrica de Artes y Oficios de Oriente. Consultado el 5 de julio del 2023. https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centro_cultural&table_id=1017

Esta es la forma en que se estructura la Fábrica de Artes y Oficios de Oriente, podemos destacar que está controlada por niveles, siendo el Director la figura más importante seguido de la subdirección, algo útil es que cada coordinación de talleres esta manejada por personas diferentes, esto hace que sea más fácil controlar temas relacionados con personal, material, aulas, así como cualquier problema que se pueda presentar.

Centro Cultural y Ecológico Imagina / TIBÁrquitectos

“El proyecto del Centro Cultural y Ecológico (CCE) surge, con ayuda de los promotores de IMAGINA Biblioteca Infantil A. C., por la necesidad de crear una sede para la orquesta infantil de Los Castillos en la ciudad de León, Gto. Una comunidad con un grado de marginación alto y fuertes problemáticas socio ambientales, la cual busca transformar la vida comunitaria a través de la música y la ecología.”³⁵



Figura 28 Centro cultural y ecológico IMAGINA. Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/895341/centro-cultural-y-ecologico-imagina-tibarquitectos>



Figura 29 Planta Baja. CCEI Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/900140/centro-cultural-50-ejemplos-en-seccion-y-planta>

³⁵ ArchDaily. (s.f.). *Centro Cultural y Ecológico Imagina*. Consultado el 5 de julio del 2023. <https://www.archdaily.mx/mx/895341/centro-cultural-y-ecologico-imagina-tibarquitectos>

Para el CCE IMAGINA decidieron atender la situación socio ambiental construyendo un edificio cuyos principios ecológicos fueran una muestra de cómo transferir y replicar tecnologías simples, energías inteligentes y materiales ecológicos a la comunidad.

Del centro cultural y ecológico: Imagina, podemos observar en la planta baja (figura 29) que su acceso no está muy definido, sin embargo, lleva hacia un patio central que tiene la función de vestíbulo y se encarga de repartir a todos los espacios del proyecto. En ese patio ocurren las demostraciones de lo que han aprendido las personas que ocupan el edificio.

Si esta idea la aplicamos al proyecto a manera de vestíbulo podemos repartir las circulaciones en un orden mejor. También debe tener un área donde la gente pueda demostrar lo aprendido, así que se podría plantear un foro demostrativo.

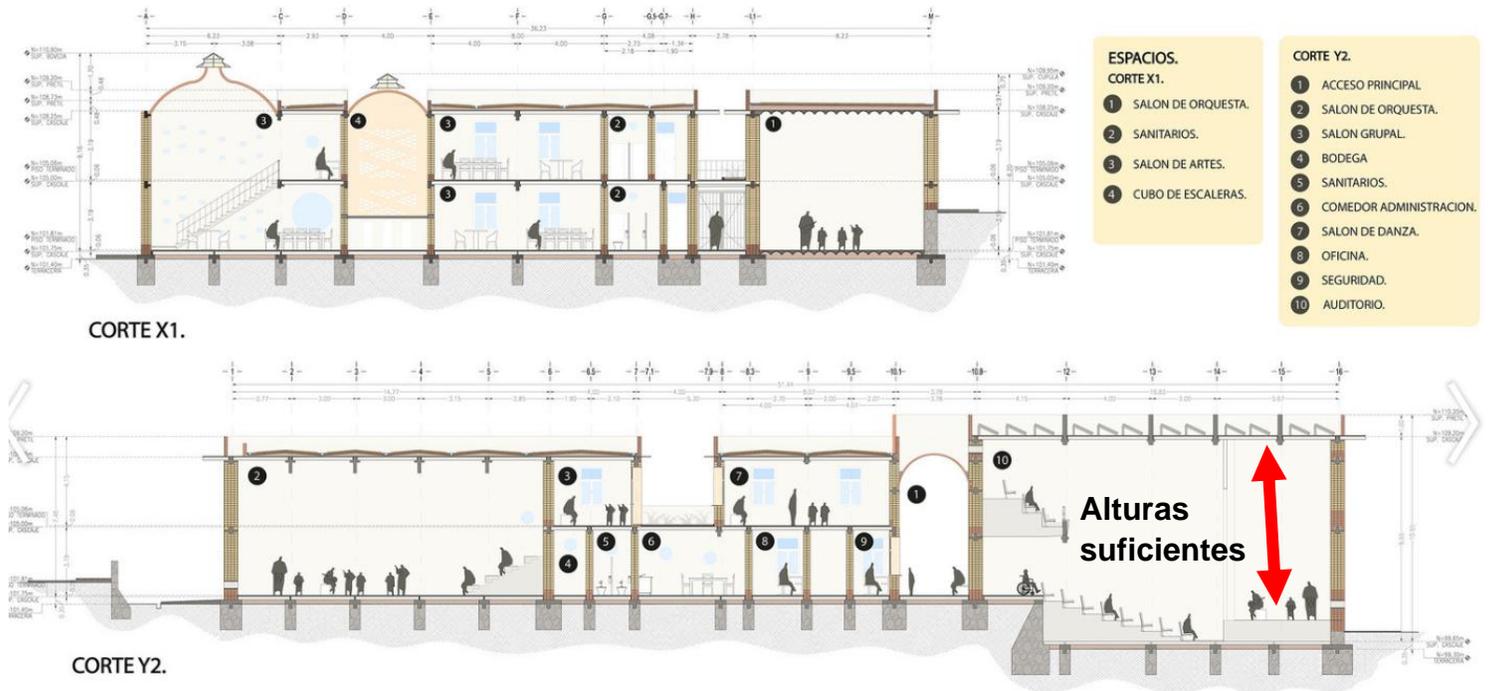


Figura 30 Corte arquitectónico. CCEI. Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/900140/centro-cultural-50-ejemplos-en-seccion-y-planta>

Utilizan alturas de 3.19 m que les permiten utilizar el espacio de manera agradable ya que permite el libre paso del aire combinado con una correcta ventilación natural. Los domos en áreas con doble altura permiten que la iluminación natural apoye a las áreas aledañas y en el auditorio utilizan dientes de sierra para cumplir con la misma función. Podemos rescatar el tema de las alturas, ya que al ser actividades físicas se necesita espacios amplios para poder ventilar e iluminar correctamente las distintas áreas.

1.3.2 Oficios y actividades comunes en proyectos similares

Sería importante que los cursos o capacitaciones que se impartan en el proyecto, sean del agrado de la gente que habita en la zona, porque de otra forma no va a funcionar, así que se investiga qué es lo que les gusta y que es lo que ha funcionado en casos anteriores, puede ser un oficio o algún deporte.



Figura 31 Herramientas de trabajo de artistas. imagen obtenida de: <https://www.istockphoto.com/es/vector/artes-y-manualidades-gm506873938-84432703>

La **mecánica automotriz** es un trabajo que consiste en hacer un diagnóstico, dar mantenimiento o reparar las fallas más comunes en un sistema mecánico, eléctrico o electrónico. Esta disciplina los jóvenes la utilizan como pasatiempo o necesidad, normalmente trabajan cuando salen de la escuela y los conocimientos los adquieren de la persona encargada del lugar, puede ser su padre o algún vecino. ³⁶

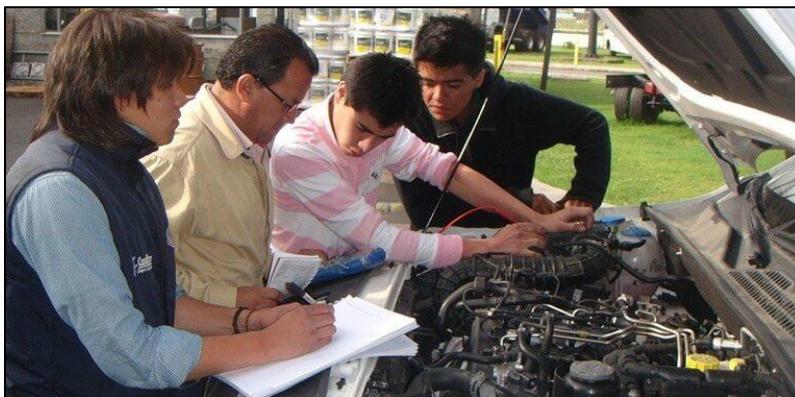


Figura 32 Muestra de curso de mecánica automotriz. Imagen obtenida de: <https://www.autoavance.co/blog-tecnico-automotriz/cursos-mecanica/>

³⁶ Periódico de Aragón.(s.f.). *Los jóvenes de ahora prefieren ser mecánicos*. Consultado el 4 de julio del 2023. https://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/jovenes-ahora-prefieren-ser-mecanicos-administrativas_330571.html

Algunos proyectos manejan un **taller de reciclaje**, y esto es para poder otorgar un beneficio al medio ambiente, ya que se estima que cada habitante produce cerca de 1 kg de basura diarios.³⁷ Por eso es nuestra responsabilidad reducir el consumo, además de encontrar un uso a todos estos residuos, es aquí donde el taller puede beneficiar en primer instante a la comunidad, creando una conciencia de reciclaje y reutilizamiento de los desechos, dándoles un segundo uso, lo cual puede aportar un ingreso extra en su economía.



Figura 33 Muestra de curso de un taller de reciclaje. Imagen obtenida de: <http://larestauradora.es/curso-de-restauracion-y-reciclaje-de-muebles-madrid/>

El **taller de dibujo y arte urbano**, puede ser considerado en el proyecto debido a que es uno de los talleres con más demanda, incluso se encuentra uno en la casa de cultura Melles, donde se imparten varios niveles de dibujo, esto se podría integrar en un taller de grafiti, tratando de lograr que los usuarios puedan tomar ambos para poder desarrollar mayores habilidades, a una escala de trabajo menor como son los tamaños de papel, hasta poder llevar su arte en paredes, muestras, murales, buscando de igual manera un sustento económico.³⁸



Figura 34 Muestra de curso de un taller de expresión artística. Imagen obtenida de: <https://endorphine-art.com/clases-dibujo-pintura/>

³⁷ Notimex (2018). *Esta es la cantidad de basura que genera un mexicano al año*. Excélsior. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2018/02/16/1220819>

³⁸ Redacción (2017). *Actividades que ofrecen las Casas de Cultura de la CDMX*. Excélsior. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2017/02/23/1148301>

El **frontón** ³⁹ es uno de los deportes que los jóvenes practican con frecuencia, es por eso que gran parte de las canchas públicas que se encuentran en la ciudad de México han sido rehabilitadas en beneficio de los usuarios y aunque es un deporte que no tiene tanta audiencia, como lo es el fútbol, es una forma sana de divertirse con amigos. Incluso se han realizado torneos estatales para fomentarlo entre los jóvenes. ⁴⁰



Figura 35 Muestra de clases de frontón. Imagen obtenida de: <https://www.zonadecampeones.com/portal/index.php/selecciona-tu-deporte/mas-deportes/tenis-y-fronton/981-celebran-clase-muestra-de-frontenis-infantil>

La **música** es un oficio muy interesante para los jóvenes de todo el país, y la alcaldía de Iztapalapa no es la excepción, tiene una gran variedad de instrumentos que les permiten explorar y conocer sus habilidades, aptitudes y potencial, de esta forma pueden ver un futuro más prometedor para ellos capacitándose y viviendo de la música. ⁴¹



Figura 36 Muestra de curso de música. Imagen obtenida de: <https://joaquinolivaresestudio.com.mx/curso-de-guitarra-para-jovenes/>

³⁹ Deporte que consiste en lanzar una pelota contra una pared de modo que rebote en ella; se practica entre dos jugadores o equipos que impulsan la pelota con la mano o con determinados instrumentos.

⁴⁰ Al punto Noticias. (2017). *Fomentan frontón entre niños y jóvenes con torneo estatal*. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://alpuntotonicias.com/fomentan-fronton-entre-ninos-y-jovenes-con-torneo-estatal/>

⁴¹ Ruíz Rodríguez, Ángel. (2015). *El papel de la música en la construcción de una identidad durante la adolescencia (página 2-3)*. Sineris Revista Musicología. Consultado el 4 de julio del 2023. <http://www.sineris.es/adolescentes.pdf>

La **carpintería** ⁴² es una disciplina muy interesante por la cantidad de piezas de madera que se puedan realizar, además es un oficio del cual todos necesitamos en algún momento, ya que la mayoría de muebles de un hogar son de madera. Dar cursos en los talleres sería muy bueno porque la capacitación en esta disciplina puede darles a los jóvenes una opción para comenzar a trabajar.



Figura 37 Muestra de taller de carpintería. Imagen obtenida de: <https://tabasco.gob.mx/noticias/aprenden-mujeres-oficio-de-carpinteria-en-taller-del-cenepred>

El **parkour** ⁴³ es un deporte ha ido tomando fuerza entre los jóvenes, se puede ver en todas partes y es muy interesante, ya que se necesita una capacidad motriz adecuada y una gran potencia de salto, esto genera que la gente que lo practica desarrolle un cuerpo sano y a su vez liberan las tensiones que puedan llegar a tener, integrarlo al proyecto sería importante ya que en las colonias de Iztapalapa las personas lo practican frecuentemente.



Figura 38 Muestra de clases de parkour. Imagen obtenida de: <https://www.laopiniondemurcia.es/murcia/2015/02/08/clases-parkour-plaza-cruz-roja-32267127.html>

⁴² La que tiene por objeto construir piezas de madera bien trabajadas para guarnecido y adorno de edificios como puertas, ventanas, revestimientos, chapeados, etc.

⁴³ Deporte físico, en el que las personas que lo practican utilizan su cuerpo para superar los obstáculos urbanos que se encuentran a su paso realizando acrobacias.

Aproximadamente cada 3 años se realiza un **concurso de graffiti** en el Deportivo Chavos banda ⁴⁴, ubicado en la colonia Agrarista, en la alcaldía Iztapalapa. Al cual asisten muchos vecinos y gente de otras alcaldías, con la intención de pasar un rato agradable. Se trata de un llamado de paz entre las distintas pandillas de graffiteros que se encuentran ubicadas en la CDMX, y el objetivo es que realicen los mejores murales en las bardas que rodean el deportivo, una vez escogido el ganador, se realizan concursos de freestyle ⁴⁵, conciertos, entre otras cosas.



Figura 39 Muestra de un concurso de graffiti. Imagen obtenida de: <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/concurso-de-grafiti-al-tren-en-latas-convoca-a-mas-de-300-artistas-al-sur-de-quito%E2%80%A8/>

Las **clases de Boxeo** son interesantes y en Iztapalapa son tomadas por jóvenes de todas las edades, incluso en el mismo deportivo Chavos banda, existe un ring, donde las personas acuden a tomar clases durante las tardes, gran parte de la gente que acude son mujeres, ya sea como pasatiempo o por los problemas de inseguridad a los que se enfrentan día a día. El box es un deporte que pueden utilizar como forma de ejercitarse o incluso como defensa personal.



Figura 40 Muestra de clases de boxeo. Imagen obtenida de: <https://netnoticias.mx/estatal/invitan-a-clases-de-boxeo-en-centro-deportivo-norte/>

⁴⁴ CODECO-OJR. (s.f.). *Exposición Chavos Banda*. Consultado el 4 de julio del 2023. <http://www.codeco-ojr.com/chavos.htm>

⁴⁵ Un tipo de rap donde las letras son improvisadas, solo fluyen de modo libre sin una composición previa.

Las **clases de baile** pueden ser parte del proyecto debido a que es un oficio que una vez que se aprende se puede empezar a trabajar formando parte de alguna academia de baile, o poniendo bailes para eventos, entre muchas otras cosas, aparte de que lo único que se necesita es de algún establecimiento plano donde poder dar clases, desde un parque hasta un salón, esto dependiendo del tipo de baile.



Figura 41 Muestra de clases de baile. Imagen obtenida de: <https://www.guatemala.com/guias/pasatiempos/academias-de-baile-en-guatemala/>

En las **Clases de repostería** se imparten cursos sobre la elaboración de pasteles, postres, etc., que pueden servir para poner un pequeño negocio que ayude que las personas tengan un sustento económico, hoy día, existen muchos negocios que venden el producto ahí mismo, o incluso pueden preparar grandes postres para gran variedad de eventos.⁴⁶



Figura 42 Muestra de clases de repostería. Imagen obtenida de: <https://almomento.mx/impulsa-dif-benito-juarez-autoempleo-con-cursos-de-reposteria/>

⁴⁶ Mont Sucree.(s.f.). *Escuelas de repostería en Iztapalapa*. Consultado el 4 de julio del 2023. <https://escueladereposteria.mx/escuela-de-reposteria-en-iztapalapa.html>

Las clases de **Plomería, Herrería y Electricidad** otorgan experiencia laboral que puede ser de mucha utilidad ya que son servicios que la gente requiere con frecuencia, y no solo eso, las empresas constructoras se encargan de contratar cuadrillas que mandan a las grandes obras, donde pueden demostrar lo aprendido y recibir a cambio un sustento económico.



Figura 43 Muestra de un taller de plomería y herrería. Imagen obtenida de: <https://vallenoticiasoaxaca.com/inicio/impulsan-pemex-sedesoh-cursos-plomeria-mujeres-fin-empoderarlas/>

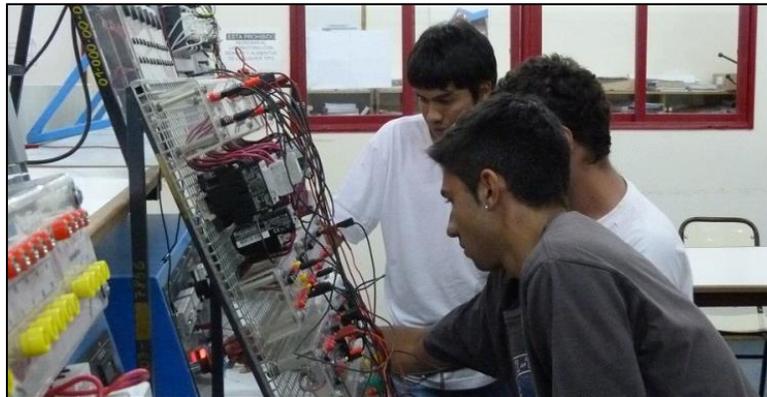


Figura 44 Muestra de un taller de electricidad. Imagen obtenida de: <https://rogerbit.com/wprb/2016/08/se-dictara-un-curso-gratuito-de-electricidad-basica-industrial-en-rivadavia/>

Después de analizar las propuestas de oficios podemos rescatar muchas como la mecánica, la danza, el boxeo, las clases de música, carpintería, plomería, herrería, electricidad, repostería y taller de reciclaje, pensando en la variedad que estas tienen entre sí, y que son oficios que cuando uno obtiene experiencia tal vez pueda emprender por sí solo.

Por otro lado, promover el deporte con áreas de frontón o parkour sería importante porque es una forma de trabajar con el ocio y de que las personas ajenas al proyecto intenten integrarse al mismo.

1.3.3 Sistema normativo (Sedesol)

Para el proyecto que se llevará a cabo tomamos como referencia la información de una casa de cultura que se encuentra en el manual de Sedesol número 1. Ya que la casa de cultura es un inmueble con espacios a cubierto y descubierto cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura, y eso es algo que va relacionado con el Centro de capacidad laboral que estamos proponiendo, ya que de aquí podemos utilizar distintas áreas propuestas para la casa de cultura.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Casa de Cultura

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 (2)			B 1,410 M2 (2)			C 580 M2 (2)					
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
AREA DE ADMINISTRACION	1		72		1		27		1		18	
BODEGA	2	40	80		1		40					
ALMACEN	1		48		1		24		1		30	
INTENDENCIA	1		20		1		9					
SANITARIOS	6	24	144		4	15	60		2	15	30	
GALERIAS	2	200	400		1		250		1		150	
AULAS	6	48	288		4	30	120		2	30	60	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150		1		120		1		100	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		150		1		120					
SALON DE TEATRO	1		60		1		30					
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180		2	60	120		1		60	
SALON DE GRABADO	1		120		1		70					
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100		1		80		1		60	
CAMERINOS	2	35	70									
SALA DE CONCIERTOS	1		200		1		100					
AUDITORIO	1		800		1		400		1		150	
LIBRERIA	1		60		1		40		1		30	
CAFETERIA	1		120		1		60					
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40		1		30		1		20	
CIRCULACIONES	1		700		1		200		1		60	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	70	22		1,540	25	22		550	13	22	286	
AREA JARDINADA	1			1,200	1			300	1		150	
PATIOS DESCUBIERTOS				900				300			100	
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058				450			206	

SUPERFICIES TOTALES		3,802	4,698		1,900	1,600		758	742
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	3,802			1,900			758	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	2,664			1,900			758	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2	8,500			3,500			1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos	2 (12 metros)			1 (9 metros)			1 (7 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)	0.31 (31 %)			0.54 (54 %)			0.50 (50 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)	0.45 (45 %)			0.54 (54 %)			0.50 (50 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones	70			25			13	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día	850			246			87	
POBLACION ATENDIDA	habitantes	4 5 9,0 0 0			2 3 8,0 0 0			1 0 1,0 0 0	

Figura 45 Componentes arquitectónicos de una Casa de cultura, Sedesol. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.imipens.org/uploads/SistemaNormativodeEquipamientoUrbano-SEDESOL.pdf>

En este caso podemos destacar los espacios de Área de administración, Librería, Cafetería, Bodega, Almacén, Intendencia, Sanitarios, Aulas, Talleres, Estacionamientos, Áreas ajardinadas, Patios descubiertos, Áreas verdes y áreas libres.

Tomando estos requerimientos como base, podemos agregar los que necesite la propuesta arquitectónica para cumplir con el programa arquitectónico requerido.

1.3.4 Propuesta de Organigrama

Un organigrama es un esquema de la organización de una empresa, en este caso se muestra la forma en que puede estructurarse el centro de capacitación laboral.

Con un Director general, que está encargado de coordinar las distintas áreas que conforman el proyecto, poniendo un cabecilla en cada una para lograr así, una mejor organización y funcionamiento del Centro de Capacitación laboral.

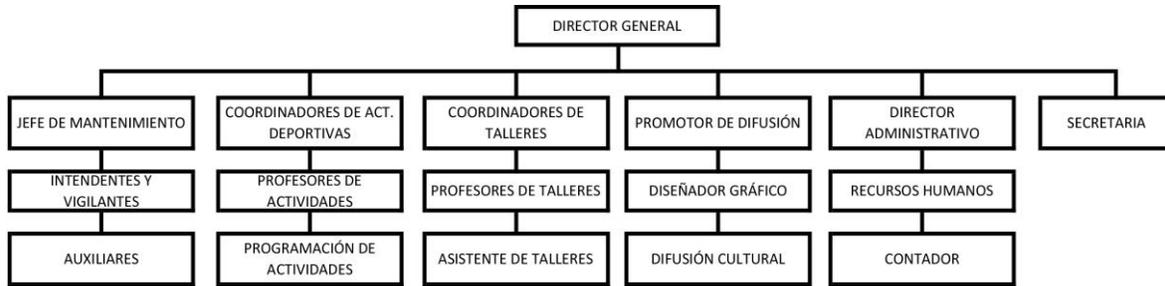


Figura 46 Propuesta de Organigrama del Centro de Capacitación Laboral para jóvenes en Iztapalapa

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

2 Programa arquitectónico

Introducción del Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico está estructurado en 4 partes, la primera y más importante es la zona de capacitación en la cual se integran todos los talleres que van a formar el proyecto. Después viene la zona administrativa que es desde donde se va a llevar el control de todo lo que se haga en el centro de capacitación. Al final está la zona de exteriores compuesta del recibido principal y una plaza de acceso, así como la zona de servicios la cual será utilizada únicamente por trabajadores del lugar.

De las **45,115 personas** que habitan en las colonias aledañas al predio tomamos el 16% que es de las personas con un rango de edad de 15 a 24 años, que serían a las que va destinado el proyecto. (Ver figura 14) dando como resultado un total de **7,218 personas**.

Una vez con eso datos determinamos que el edificio impartiría clases en dos turnos, uno matutino y un vespertino, dando la oportunidad a los jóvenes que estudian y/o trabajan en horarios diferentes, de poder formar parte de las actividades desarrolladas en el proyecto. Así que de las 7,128 personas se repartirían en **3,609 por turno**.

Ahora se tienen consideradas 14 disciplinas entre las cuales se repartirán los alumnos, por lo tanto, son **240 alumnos por disciplina**.

Se tomó la decisión de atender a la mitad de los alumnos ya que los espacios requeridos deben ser amplios debido a las actividades y mobiliario que se va manejan en ellos, dando un total de 120 alumnos por área, y a ese dato lo dividimos entre 4 aulas por disciplina, dando un total de 30 alumnos aproximadamente por cada capacitación.

Programa Arquitectónico

ZONA DE CAPACITACIÓN								
Usuario	Actividad	Espacio arquitectónico	Cantidad	M2 por cada espacio	Numero de Usuarios	Mobiliario	Area en m2	
Alumnos y profesores	Enseñanza y aprendizaje	Taller de Carpintería	4	95	30	15 mesas de trabajo, 30 bancos	380	
		Taller de Plomería	4	95	30	15 mesas de trabajo, 30 bancos	380	
		Taller de Herrería	4	95	30	15 mesas de trabajo, 30 bancos	380	
		Taller de Electricidad	3	95	30	15 mesas de trabajo, 30 bancos	285	
		Taller de Reciclaje	3	95	22	2 mesas de trabajo; 20 bancos de trabajo; estante; mueble de guardado	285	
		Taller de Repostería	3	95	15	3 mesas de trabajo; 15 bancos de trabajo; estante; mueble de guardado	285	
		Taller de mecánica automotriz	4	120	30	4 Muebles de guardado de instrumento	480	
		Taller de Dibujo y Arte Urbano	4	120	16	Mesa de trabajo grande; 16 retiradores; 20 sillas reclinables; estante; mueble guardado	480	
		Área de práctica de boxeo	1	120	30	Ring de boxeo; estantes de guarda; muebles de guardado para equipo deportivo	120	
	Practicas grupales	Salón de Baile	2	90	30	5 Muebles de guardado; Closet	180	
		Salón de Música	4	120	30	18 bancos de trabajo; 16 atriles; estante; mueble de guardado;	480	
	Actividades al aire libre	Area de frontón	1	360	20	Pared de concreto; mobiliario urbano	360	
		Area de parkour	1	200	30	Aparatos de ejercicio y recreación	200	
Area de Grafitti		1	150	30	/	150		
Profesores	Guarda	Bodega de guarda y reparación para talleres	3	90	/	Estantes de diversos tamaños;	270	
	Guarda	Bodega de instrumentos	1	46	/	Estantes de diversos tamaños;	46	
Alumnos y profesores	Demostración de aprendizaje	Foro de demostración	1	600	100	Estantes para exposiciones; Gradas; Muebles de guardado para equipo deportivo; muebles de guardado; estantes	600	
	Consultar libros	Biblioteca	1	350	100	15 Estantes para libros	350	
Alumnos y profesores	Necesidades Fisiológicas	Sanitarios hombres	3	75	20	5 WC; 3 Lavabos; 2 mingitorios; 4 regaderas	225	
		Sanitarios mujeres	3	75	20	6 WC; 3 Lavabos; 4 regaderas	225	
Alumnos y profesores	Preparación de alimentos	Cafetería	1	120	10	Estufa, Refrigerador; Mesa de preparación, Fregadero	120	
	Ingerir alimentos	Area de comensales	1	120	60	4 mesas, 16 sillas	120	
* El mobiliario es por salón.							TOTAL	6401

Figura 48 Programa arquitectónico

ZONA ADMINISTRATIVA						
Usuario	Actividad	Espacio arquitectónico	Cantidad	Numero de Usuarios	Mobiliario	Area en m2
Todos	Punto de reunión	Vestibulo	1	/	/	60
Dirección	Coordinar	Dirección	1	1	Escritorios	30
	Juntas	Sala de juntas	1	10	Mesa grande, 8 sillas	30
Secretarias	Información	Cubículo	1	4	Escritorio, 2 sillas	15
Profesores	Reunión y Trabajo	Sala de Profesores	1	10	Mesa pequeña, Mueble de preparación	30
Administrativos	Descanso y comida	Area de botanas	1	10	Zona de preparación, estanterías	60
Intendente	Limpiar	Bodega	1	2	Muebles de guardado	30
TOTAL						255

ZONA DE ACCESO Y EXTERIORES						
Usuario	Actividad	Espacio arquitectónico	Cantidad	Numero de Usuarios	Mobiliario	Area total m2
Todos		Vestibulo	1	/	1 Barra en recepción; 2 Sillones grandes; 2 sillones chicos; Mesa de centro	200
	Recibidor principal Punto de reunion	Plaza de acceso	1	/	/	426
TOTAL						626

ZONA DE SERVICIO						
Usuario	Actividad	Espacio arquitectónico	Cantidad	Numero de Usuarios	Mobiliario	Area en m2
Empleados	Control suministro electrico	Cuarto de máquinas	1	/	/	30
Intendente	Guardar equipo limpieza	Bodega general	1	2	/	30
Cocinera	Preparación de alimentos	Cocineta	1	10	/	30
Comensales	Ingerir alimentos	Area de comida	1	10	/	30
Intendente	/	Basurero	1	/	/	60
TOTAL						180

Diagramas

Los espacios están divididos en tres zonas las cuales son: zona de capacitación, zona administrativa y zona de servicios.

Zona de capacitación

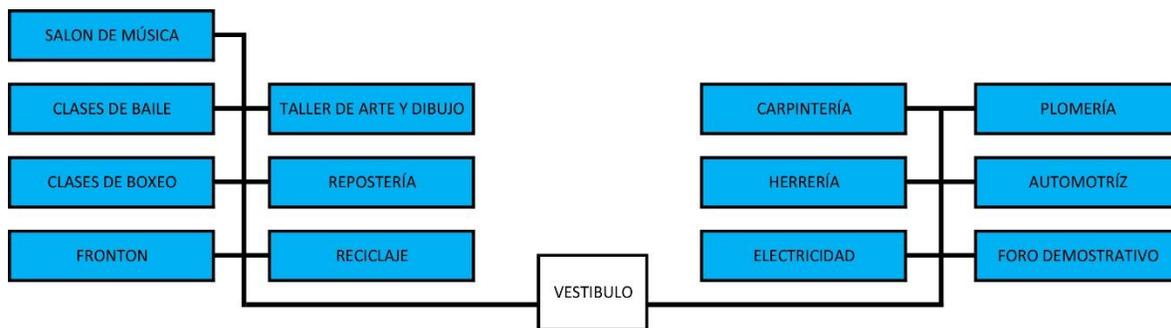


Figura 49 Diagrama Zona de capacitación

Es el área principal debido a las actividades que ahí se realizarán, tiene subdivisiones de acuerdo a la semejanza de las actividades de cada espacio como el ruido que puedan producir, el tipo de actividad y si se tendrá que usar maquinarias que produzca ruido, polvo, entre otros. Esto con la intención de que en la propuesta se puedan ubicar cerca, de igual manera, el tipo de materiales que usan puedan estar contenidos en una misma bodega compartida de acuerdo al tipo de materiales empleados. De esta manera se logra un ambiente confortable para llevar a cabo la enseñanza en cada uno de los talleres.

Se propone un vestíbulo general que se va a encargar de recibir a todas las personas para posteriormente repartir hacia las áreas requeridas, evitando el contacto directo con otras áreas privadas como lo son la administración y los servicios generales.

C. C. L.

Zona administrativa

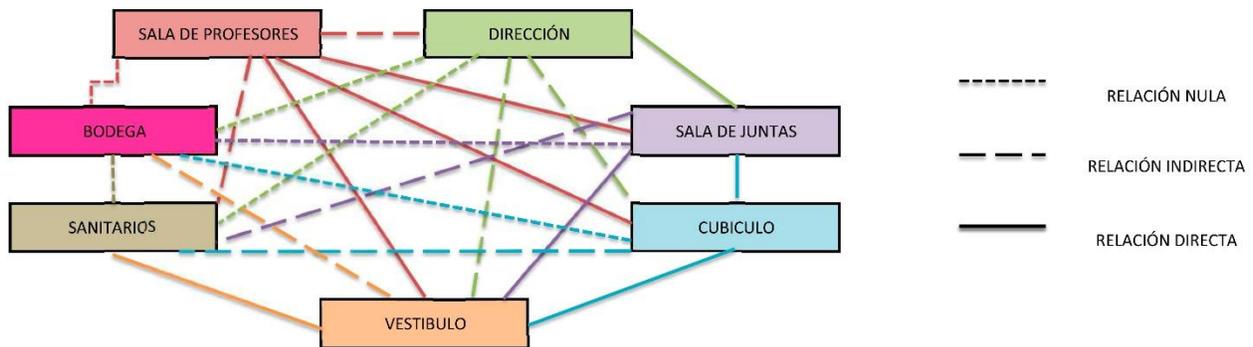


Figura 50 Diagrama Zona Administrativa

Esta zona será la encargada de la administración de los talleres, como de las demás actividades que ahí se puedan realizar, contando con una dirección, sala de juntas, espacios para profesores, etc. Todos los espacios están distribuidos a partir de un vestíbulo, de manera directa o indirecta, facilitando así, las trayectorias por esta zona.

Zona de servicios

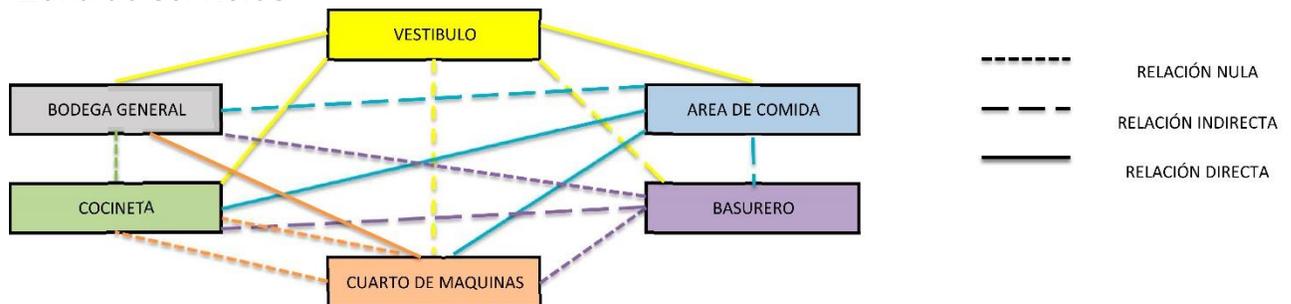


Figura 51 Diagrama Zona de servicios

Esta zona es la encargada del mantenimiento de los espacios, es el área principal para los trabajadores de esa área, y cuenta con una bodega general para el guardado de materiales, cuarto de máquinas, basureros etc. Se propone que todos estos espacios estén juntos para que de esta forma se faciliten las actividades que se realizan, como es la recolección de basura, los problemas que presenten las instalaciones y a su vez, evitar que estos afecten las actividades de las demás zonas.

Zonificación

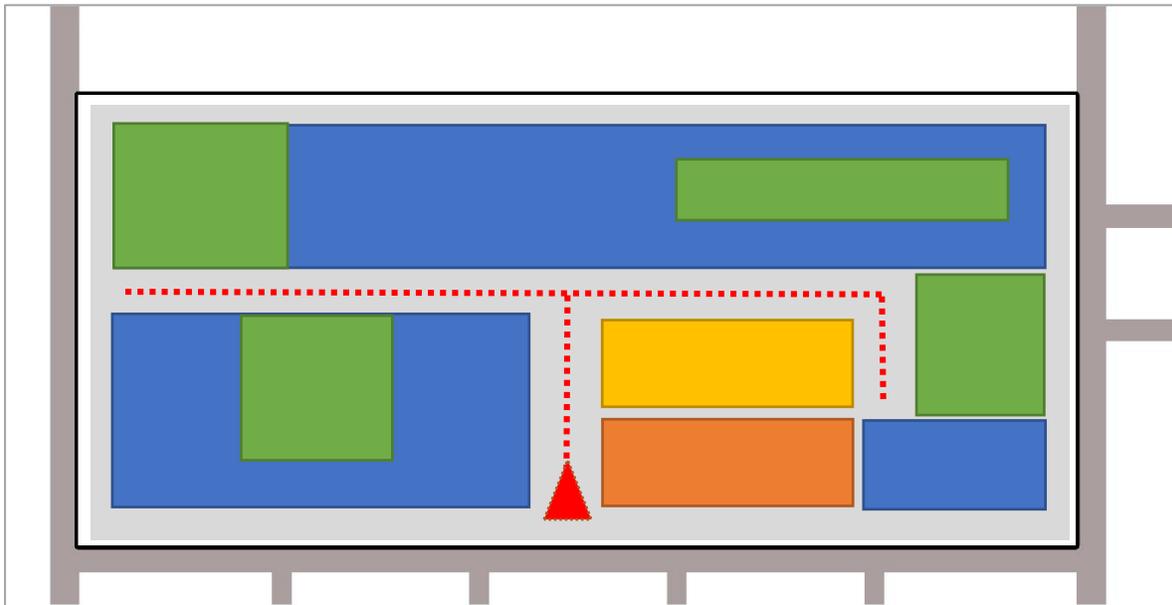
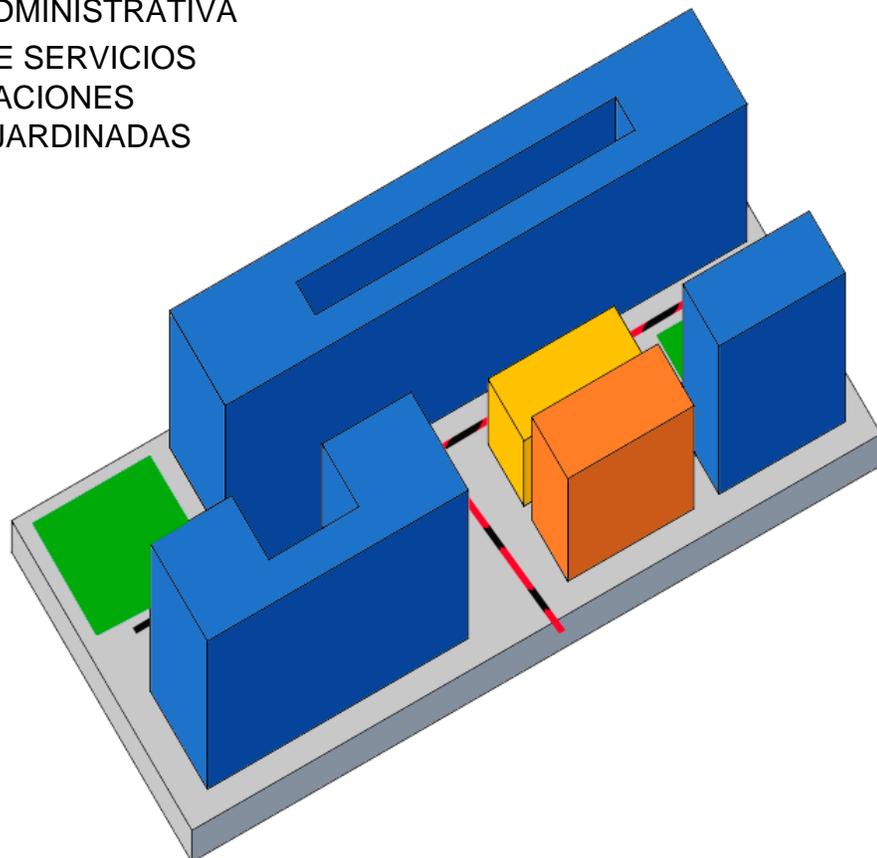


Figura 52 Zonificación

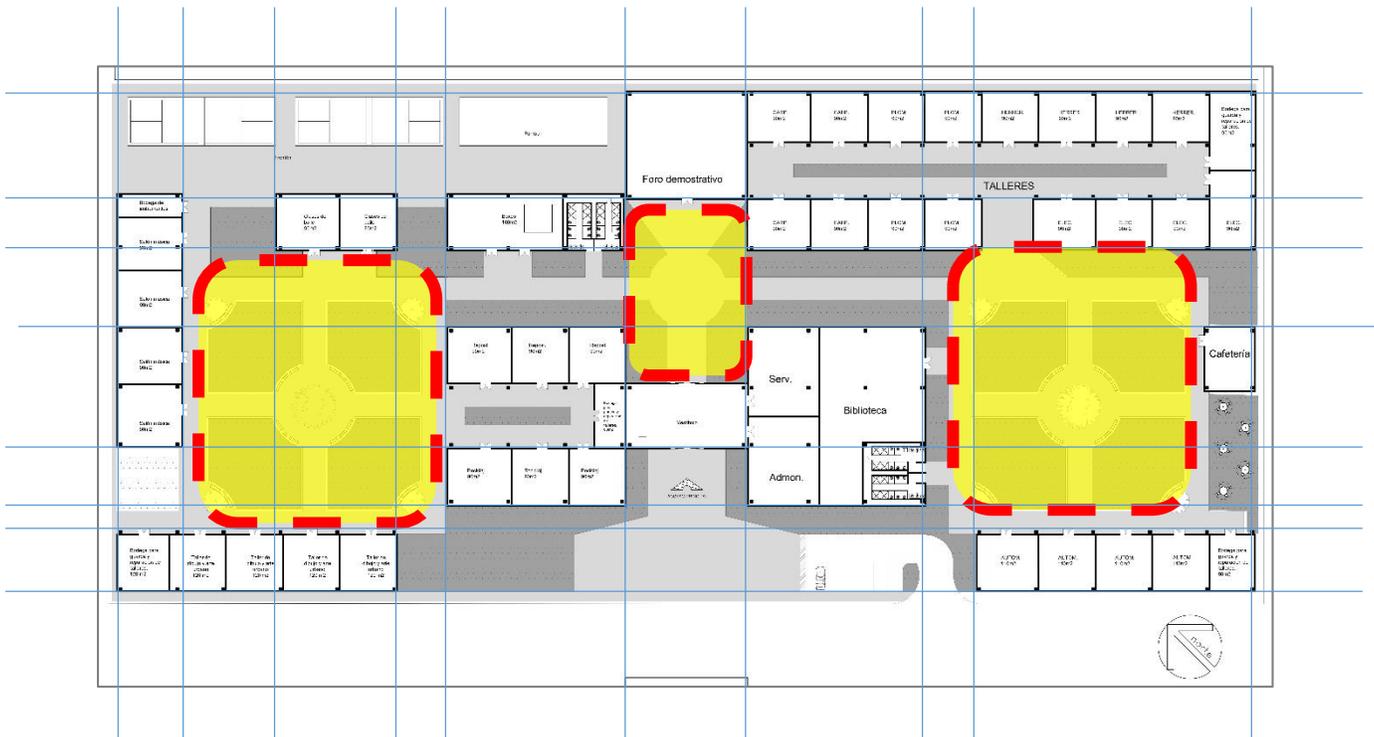
- ZONA DE CAPACITACIÓN
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE SERVICIOS
- CIRCULACIONES
- AREAS JARDINADAS



Concepto arquitectónico

El Centro de Capacitación Laboral hace alusión a la arquitectura colonial y se caracteriza por altos muros, amplios ventanales y plazas en los que predomina la piedra.

El proyecto genera grandes espacios que logran una convivencia interna que es amigable para el usuario, estos espacios al estar rodeados por los mismos edificios logran que la vista directa hacia el exterior no exista y, por lo tanto, se vuelven espacios más privados y seguros para las personas.



La organización espacial es una trama que básicamente está organizada en elementos que, por la forma que ocupan en el espacio, crean una especie de red.

El proyecto debe ser un hito para los habitantes de la zona, esto es con la intención de que la gente lo reconozca y lo haga suyo.

C. C. L.

Centro de Capacitación Laboral, Sección A y Sección B

El proyecto general del Centro de Capacitación Laboral es desarrollado a nivel arquitectónico, posteriormente fue asignada una parte específica para realizar el proyecto ejecutivo. En este caso, se trabajaron dos zonas, las cuales están marcadas por una letra A y una letra B, en la primera se encuentra el salón de clases de box y el foro demostrativo, donde los jóvenes muestran los talentos aprendidos durante las sesiones, así como también un núcleo de baños que incluye regaderas. Por otra parte, en la sección marcada con la letra B se localizan los talleres de repostería y reciclaje.

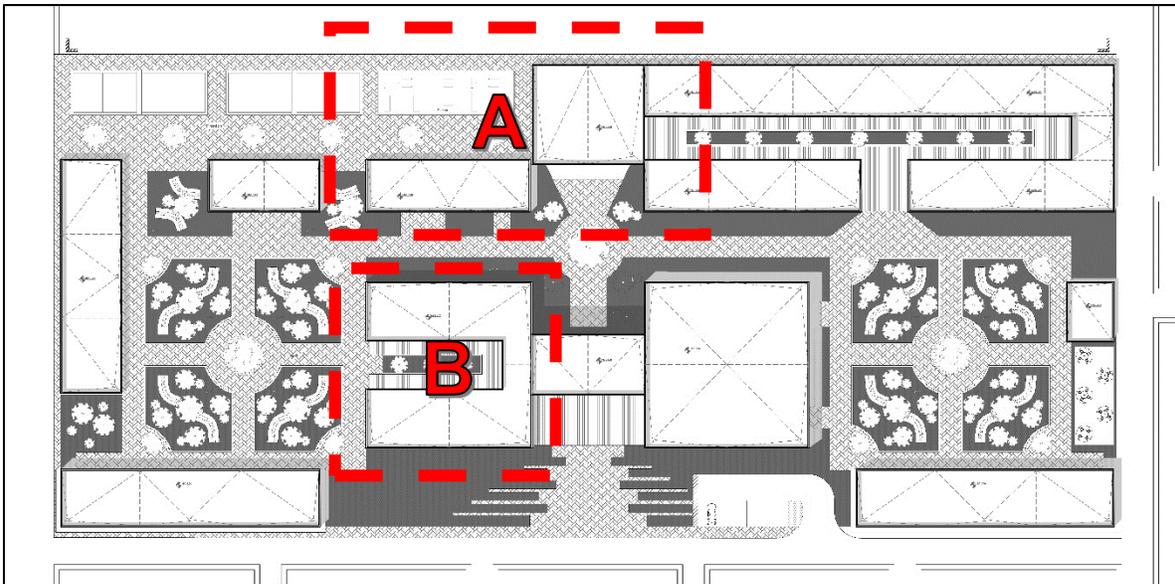
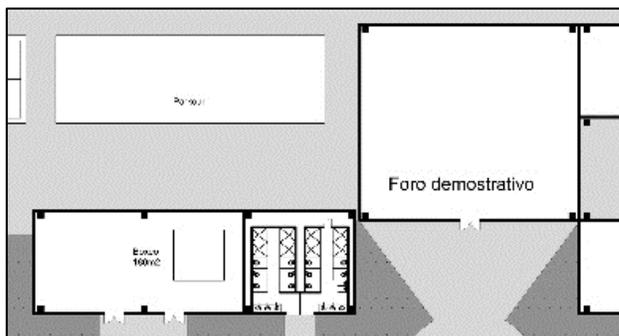
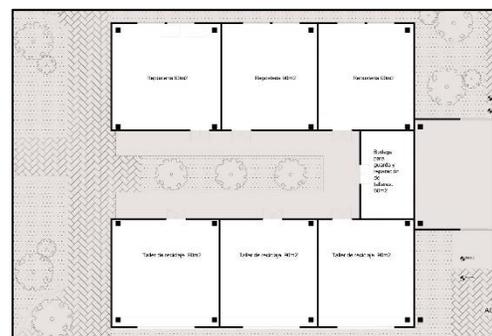


Figura 53 Sección A y Sección B



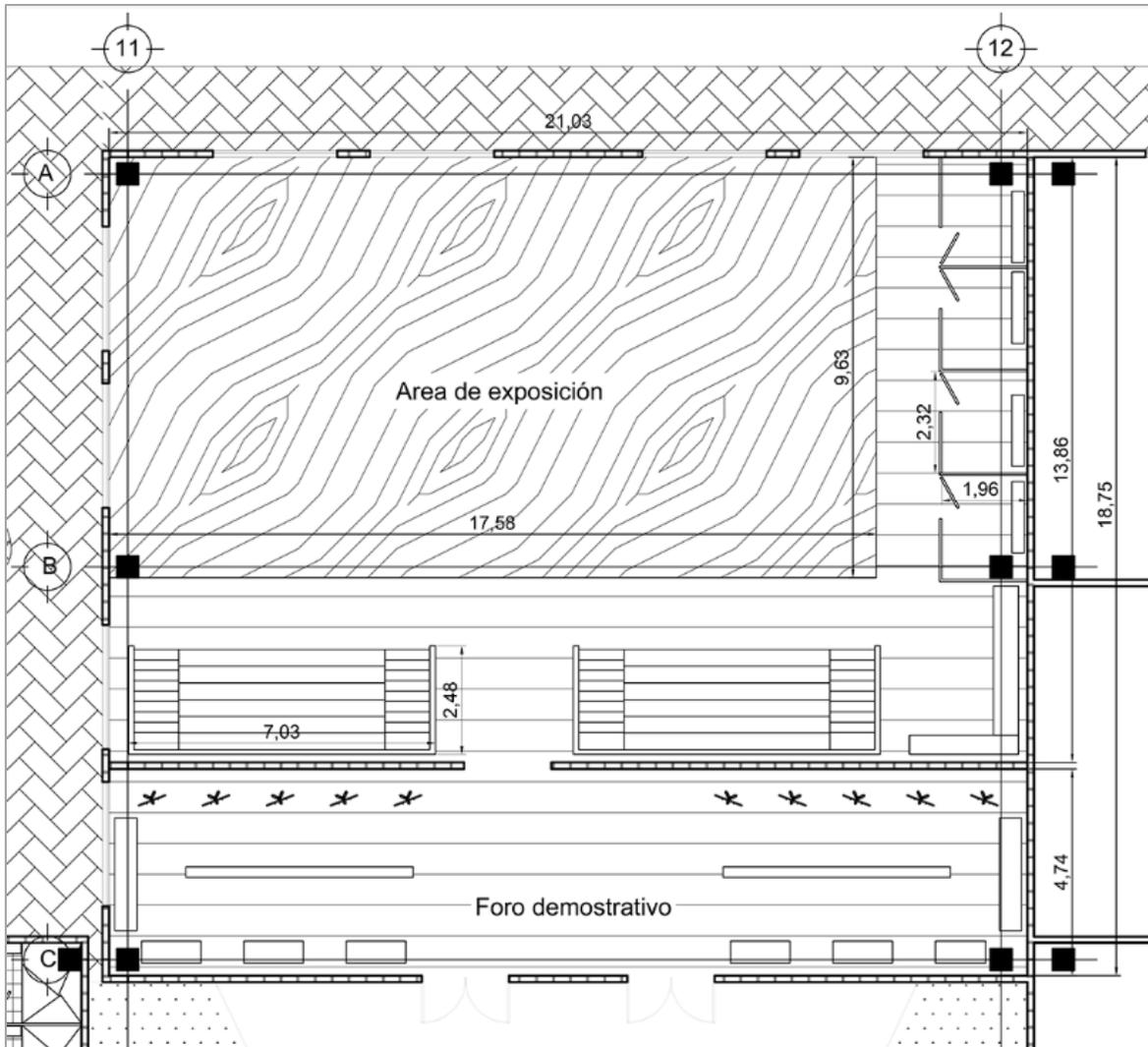
SECCIÓN A



SECCIÓN B

Análisis de Áreas

FORO DEMOSTRATIVO



Análisis de área del Foro demostrativo 21.03m x 18.75m = 394.31m²

Tarima: 17.58m x 9.63m = 169.30m²

2 Gradas: 7.03m x 2.48m x 2 = 34.88m²

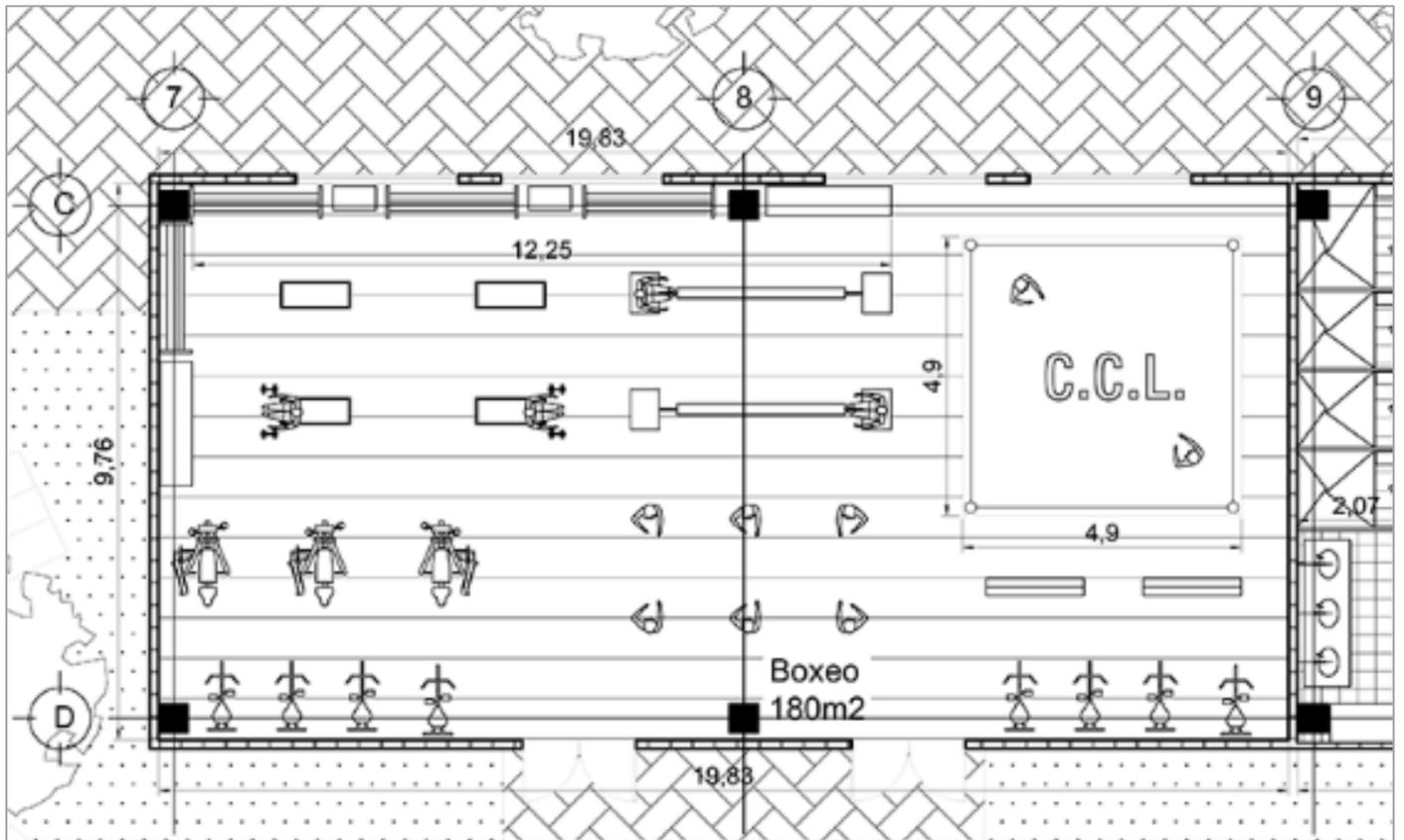
4 cubículos: 2.32m x 1.96m x 4 = 18.18 m²

Área de demostración: 21.03m x 4.74m = 99.68 m²

Porcentaje de circulación de 20%= 394.31m² x .20= 78m²

Puertas 0.90m, Ventanas 2.00m, Muros 0.20m.

SALÓN DE BOXEO



Análisis de área del Salón de boxeo: $19.03\text{m} \times 9.76\text{m} = 185.73\text{m}^2$

Zona de gimnasio: $12.25\text{m} \times 9.76\text{m} = 119.56\text{m}^2$

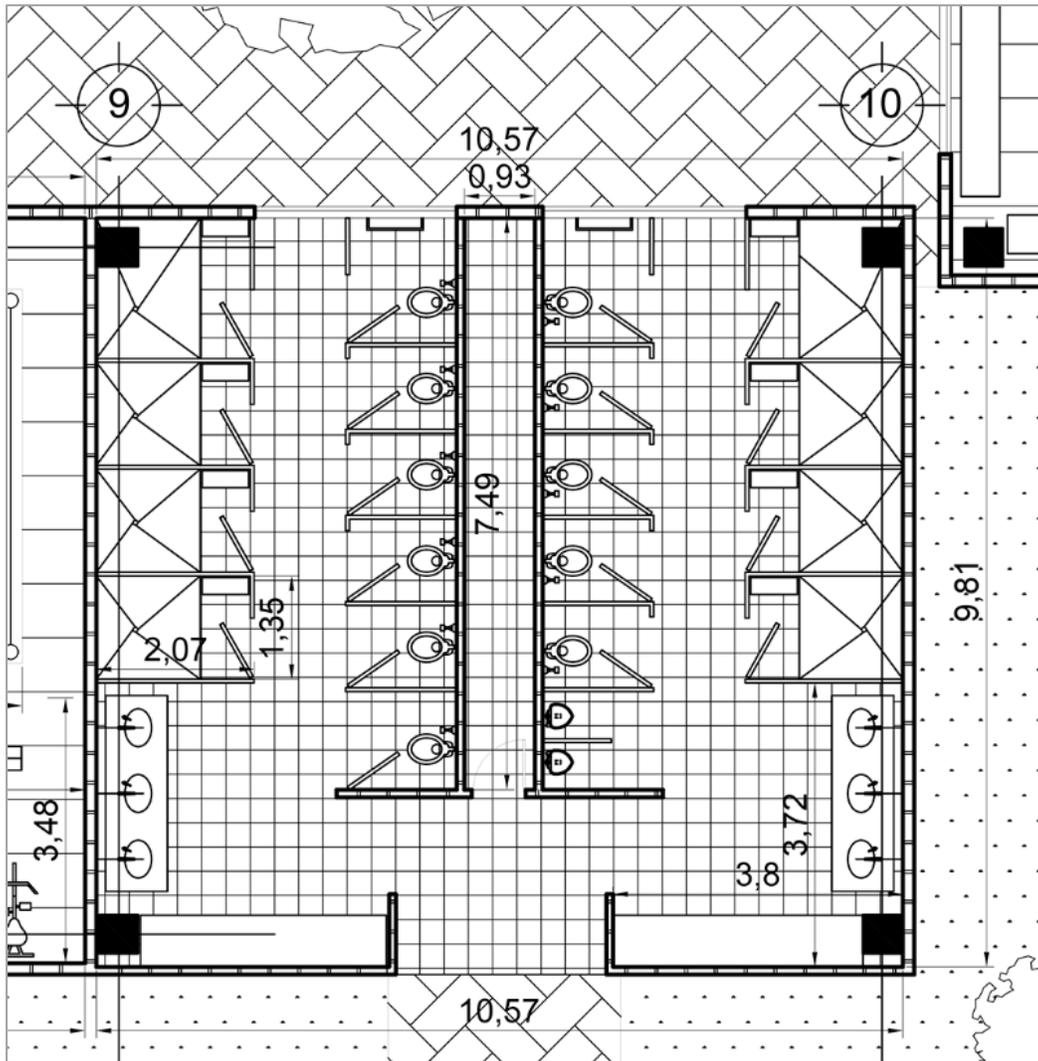
Ring de boxeo: $4.9\text{m} \times 4.9\text{m} = 24.01\text{m}^2$

Área de cross-fit: $5.67\text{m} \times 3.48\text{m} = 19.73\text{m}^2$

Porcentaje de circulación 12% = $185.73\text{m}^2 \times .12 = 22.28\text{m}^2$

Puertas 0.90m, Ventanas 2.00m, Muros 0.20m.

NÚCLEO DE BAÑOS



Análisis de área del núcleo de Baños: 10.57m x 9.81m = 103.69m²

8 Cubículos de regadera: 2.07m x 1.35m x 8 = 22.35m²

Área de WC y Mingitorios: 7.49m x 2.0m x 2 = 29.96m²

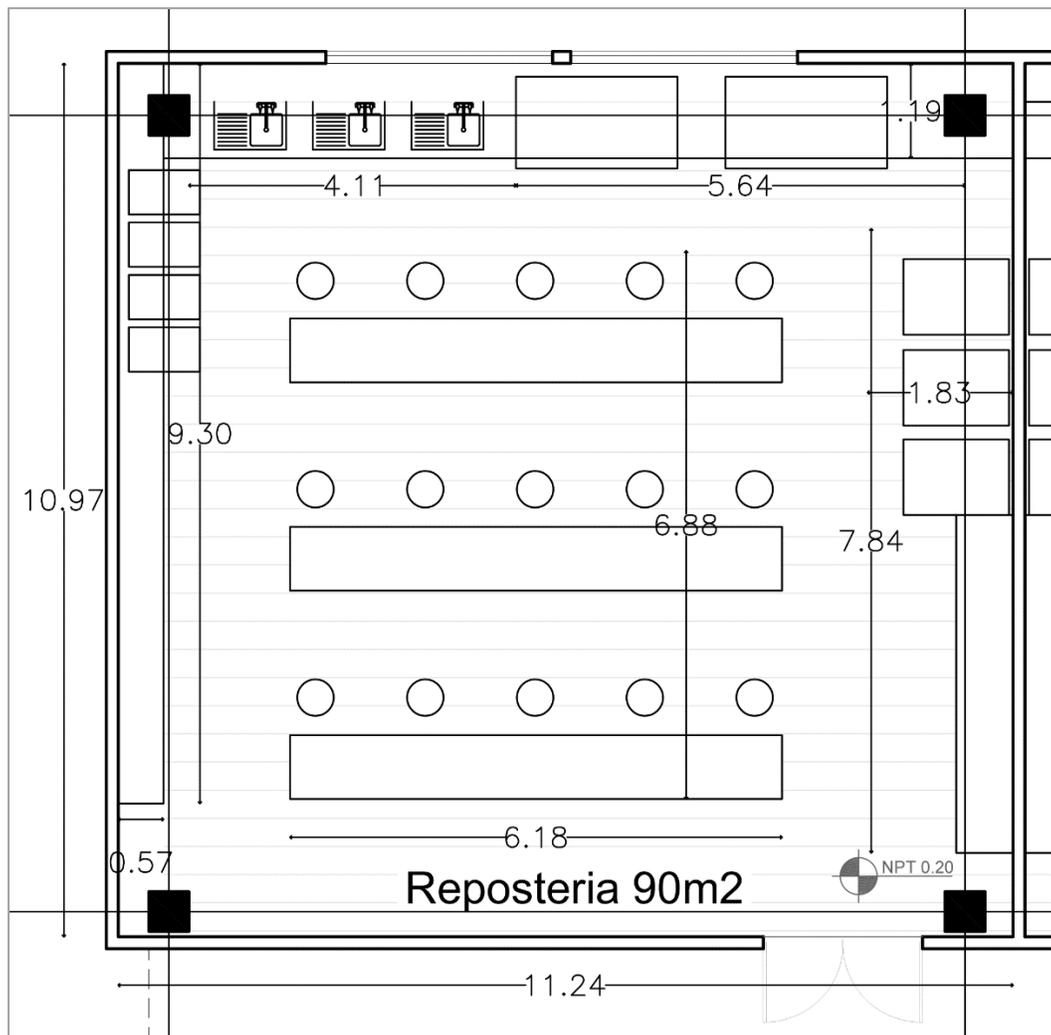
Ducto de instalaciones: 7.49m x 0.93m = 6.96m²

2 Áreas de lavamanos y lockers: 3.80m x 3.72m x 2 = 28.27m²

Porcentaje de circulación 12% = 103.69m² x .12 = 12.44m²

Ventanas 2.00m, Muros 0.20m.

TALLER DE REPOSTERÍA



Análisis de área del taller de repostería: 10.97m x 11.24m = 123.30m²

Zona de lavado de utensilios: 4.11m x 1.19m = 4.89m²

Zona de refrigeración: 4.9m x 4.9m = 6.71m²

Zona de preparación: 9.3m x 0.57m = 5.30

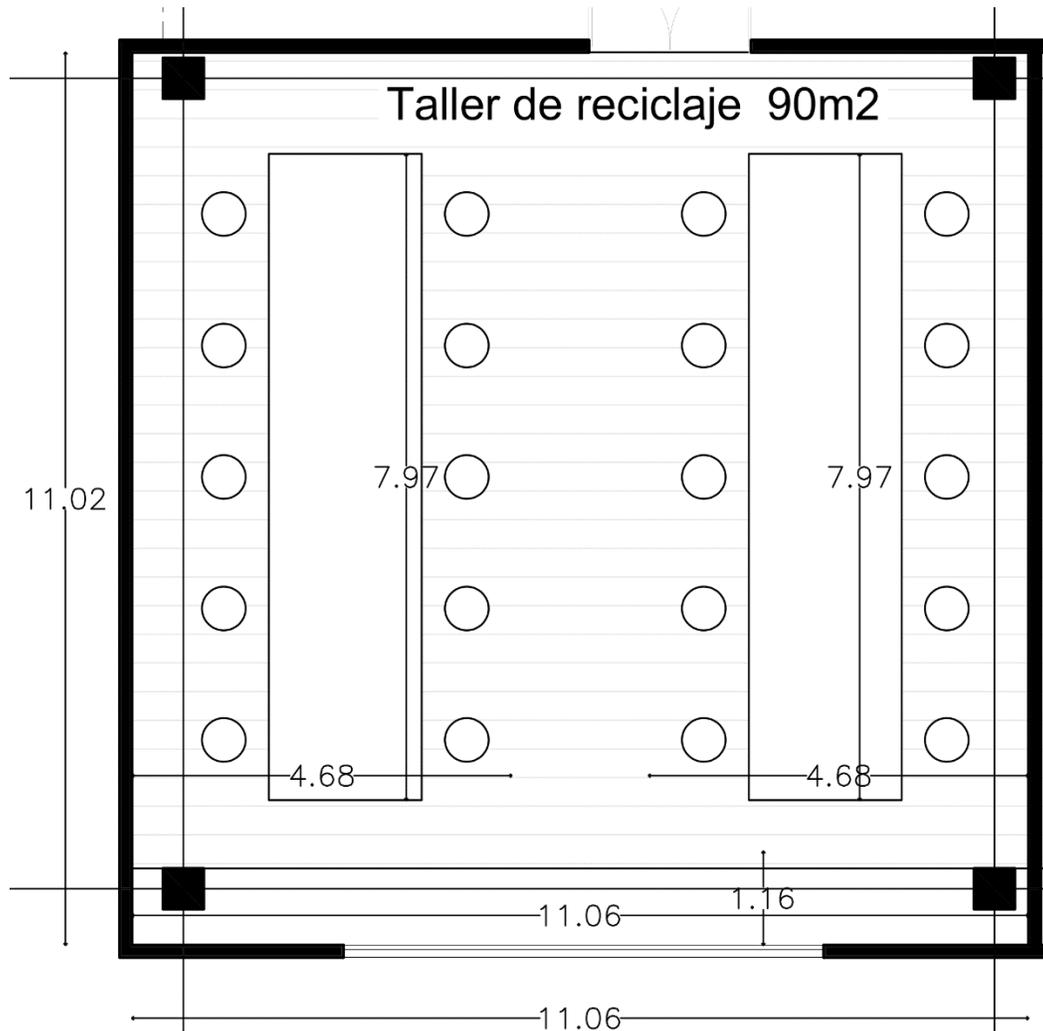
Zona de práctica: 6.88m x 6.18m = 42.52

Zona de guardado de utensilios: 7.84m x 1.83m = 14.34m²

Porcentaje de circulación 12% = 123.30m² x .12 = 14.79m²

Puertas 0.90m, Ventanas 2.00m, Muros 0.20m.

TALLER DE RECICLAJE



Análisis de área del taller de reciclaje: $11.02\text{m} \times 11.06\text{m} = 121.88\text{m}^2$

Zona de práctica: $4.68\text{m} \times 7.97\text{m} \times 2 = 74.60\text{m}^2$

Zona de guardado de utensilios y materiales = $11.06 \times 1.16\text{m} = 12.83$

Porcentaje de circulación 12% = $121.88\text{m}^2 \times .12 = 14.62\text{m}^2$

Puertas 0.90m, Ventanas 2.00m, Muros 0.20m.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3 Proyecto arquitectónico

3.1 Descripción del proyecto

Funcionamiento

El proyecto son dos ejes principales que crean una simetría que parte por una plaza que vestibula ambas partes del conjunto y conecta directamente con un foro demostrativo. Del lado izquierdo son actividades con un toque más práctico y dinámico al que se maneja en el lado derecho. Una vez ingresado al edificio hay un vestíbulo el cual se encarga de repartir hacia los diversos espacios, como lo son el área administrativa, el área de servicio y la principal que son los talleres.

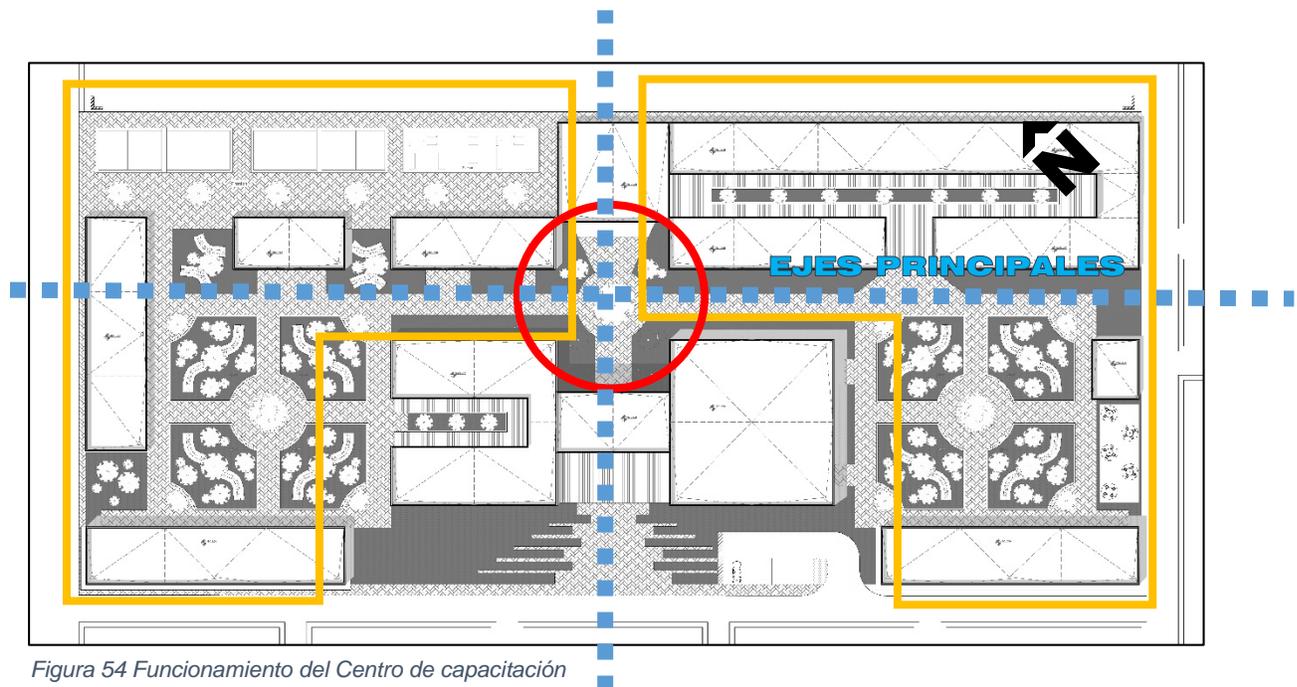


Figura 54 Funcionamiento del Centro de capacitación

El acceso está planteado por la calle Gigante, porque es la calle menos transitada por personas y vehículos, y de esta manera no se genera tráfico en la colonia.

Además de la plaza principal, que funciona como receptor del edificio, hay otra más que se encuentra al norte y está destinada para actividades deportivas, que pueden ser realizadas por los alumnos o por gente externa al proyecto, coordinándolas por medio de horarios.

La administración tiene un acceso secundario, esto con la intención de que la gente que requiera realizar un trámite o algún permiso, no tenga que cruzar directamente el vestíbulo y área de talleres, a su vez, funciona como acceso para las personas que trabajarán ahí.

Forma

Las construcciones del proyecto tienen una forma regular que se adapta al contexto inmediato, esto con la intención de integrarse al mismo.

Los talleres están divididos en dos formas rectangulares desde las cuales se tiene una vista directa al exterior, logrando con esto, una correcta ventilación e iluminación natural que, a su vez, les genera vistas agradables a los alumnos que ocuparan el espacio.

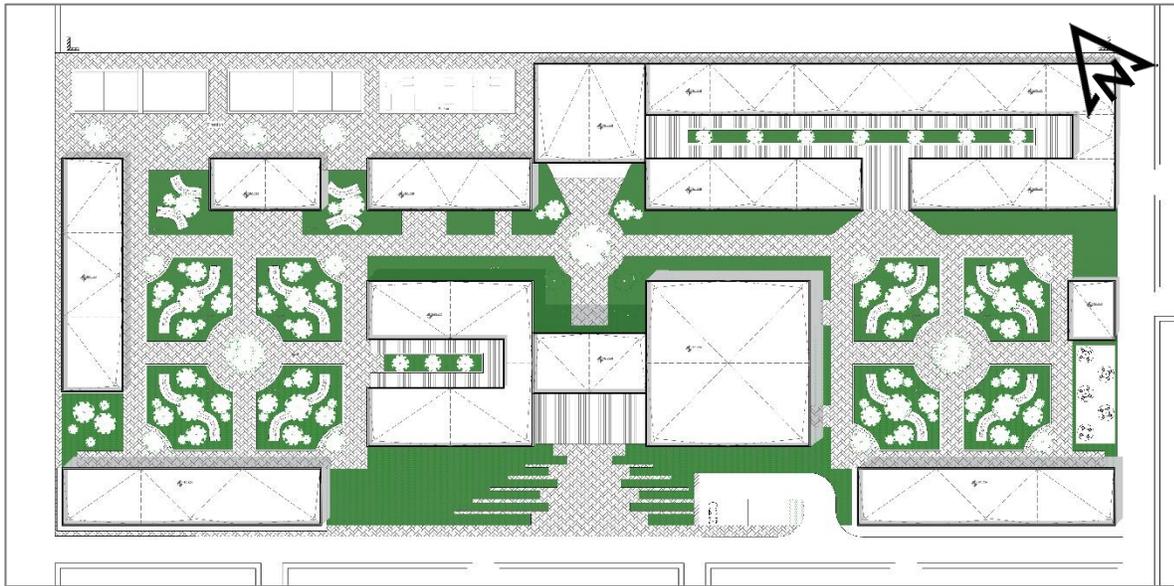
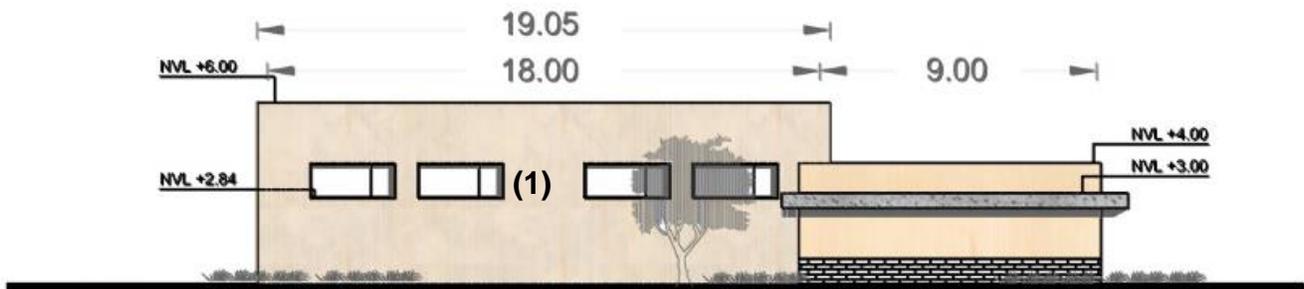


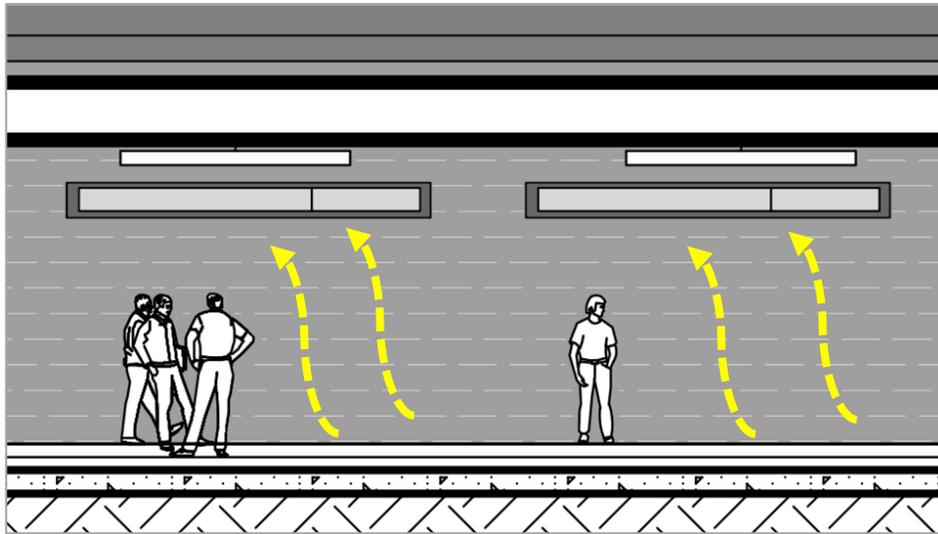
Figura 55 Forma

Existe un juego de alturas dependiendo del uso que se le da al espacio, por ejemplo, el Foro demostrativo **(1)** tiene una altura mayor ya que ahí se desarrollan gran variedad de actividades que pueden generar ruido, calor, etc. y con una altura y la correcta ventilación, se pueden controlar.

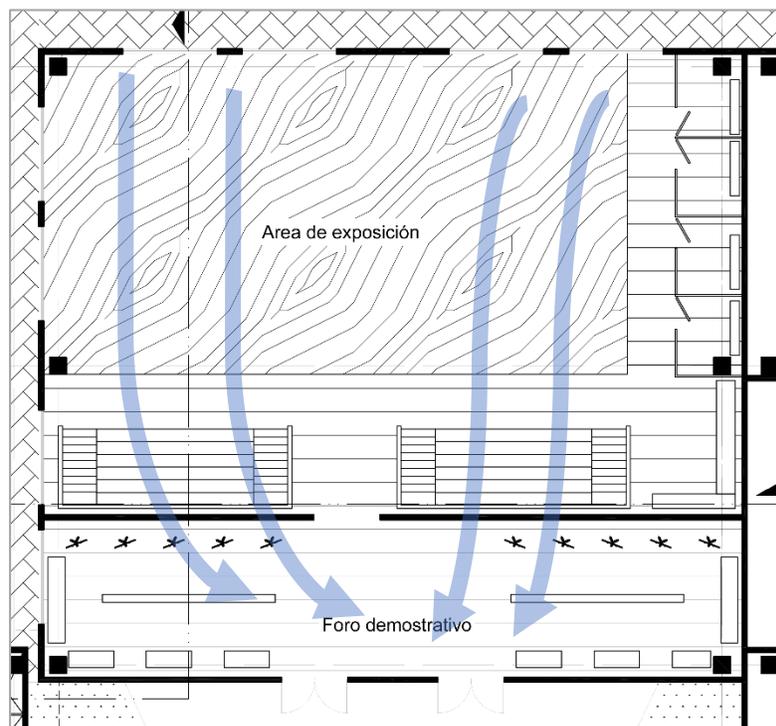


Ambiental

Para el proyecto se manejaron alturas que respondieran a las actividades que se iban a realizar, en el caso de Salón de boxeo las ventanas están a una altura considerable esto debido al calor que se genera en el gimnasio en general, para así liberar el calor y los olores que se puedan presentar, y de esta manera poder sacarlos del edificio ya que estos tienden a subir.



También se manejan ventilaciones cruzadas recibiendo los vientos dominantes que provienen del norte como se observa en la imagen, con esto se logra un ambiente fresco y libre de olores que puedan generarse por las actividades físicas y la aglomeración de las personas.



Estructura

El proyecto estructural del centro de capacitación está sostenido por zapatas aisladas de concreto propuestas a 2.00 metros de profundidad bajo el nivel de banqueta, y que libran claros de 9 a 10 m.

Las zapatas tendrán un mínimo de base de 1.20 m x 1.20 m, las cuales se unirán con traveses de liga con medidas de 0.50m x 0.25m.

Los dados manejan una medida mínima de 0.50 m x 0.50 m para de esta manera recibir la columna de acero que tendrá un mínimo de 0.40m por lado.

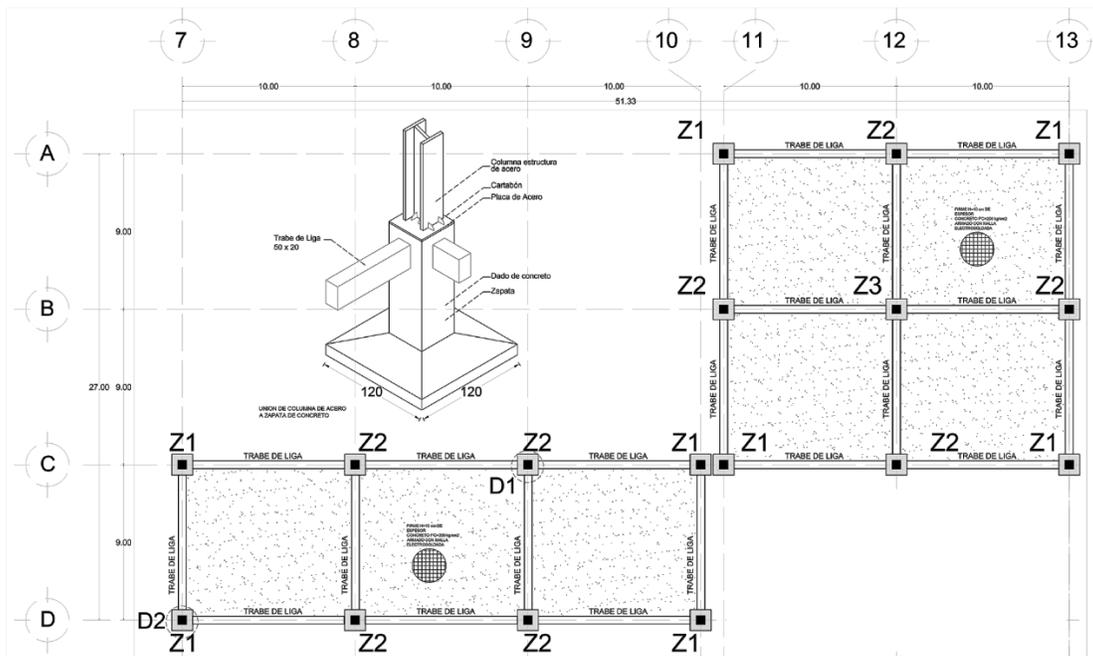
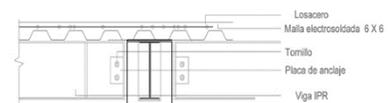
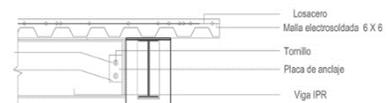


Figura 56 Criterios generales constructivos del proyecto.

Las columnas de acero se unen a las vigas por medio de placas de anclaje en forma de escuadra, las cuales van perñadas a ambas partes para otorgar mayor rigidez, y de esta manera puede recibir la losacero, que es, en su mayoría, la cubierta que maneja todo el proyecto.



(DC) DETALLE ANCLAJE



(DC2) DETALLE ANCLAJE 2

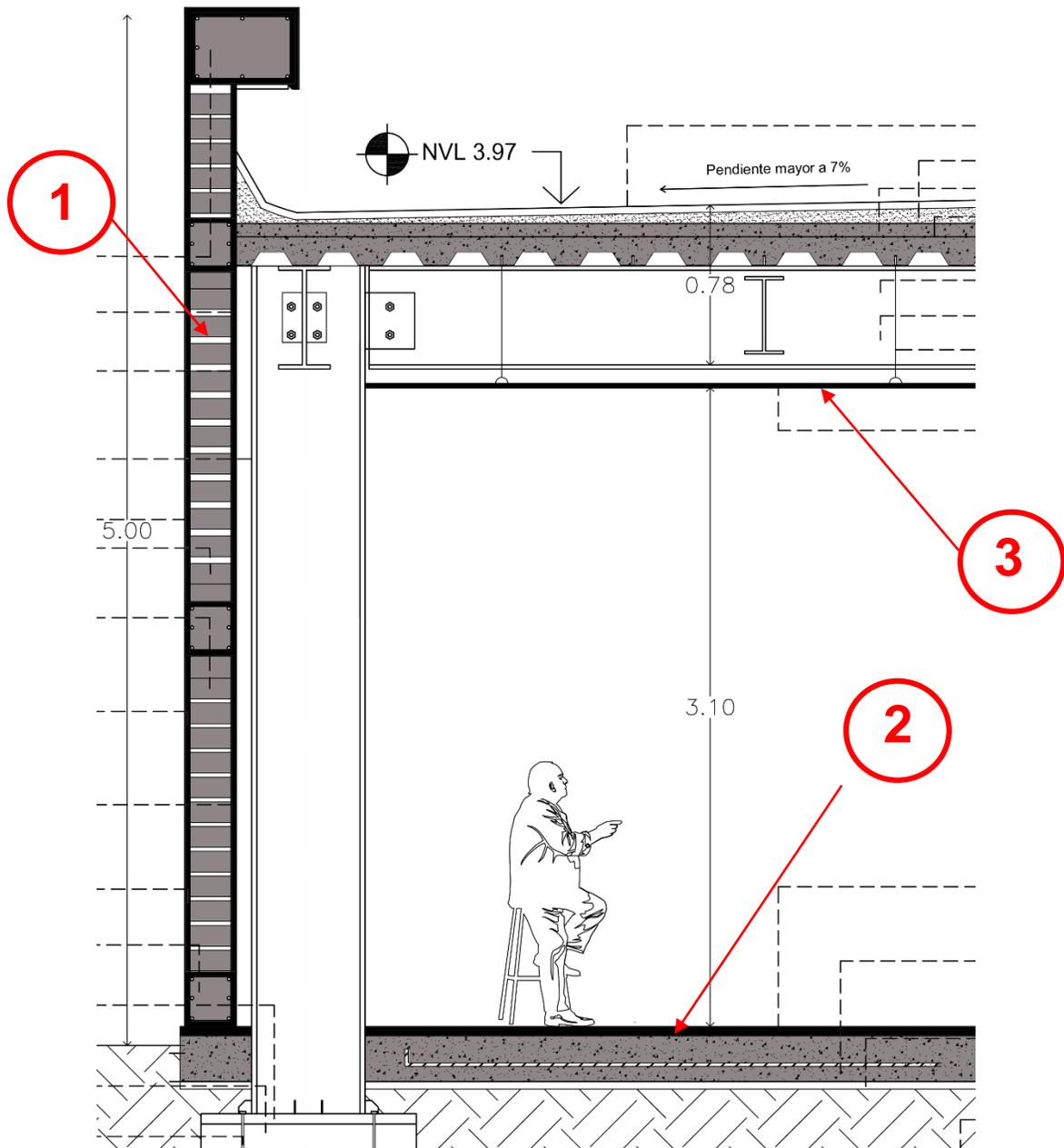
Constructivo

SISTEMA CONSTRUCTIVO

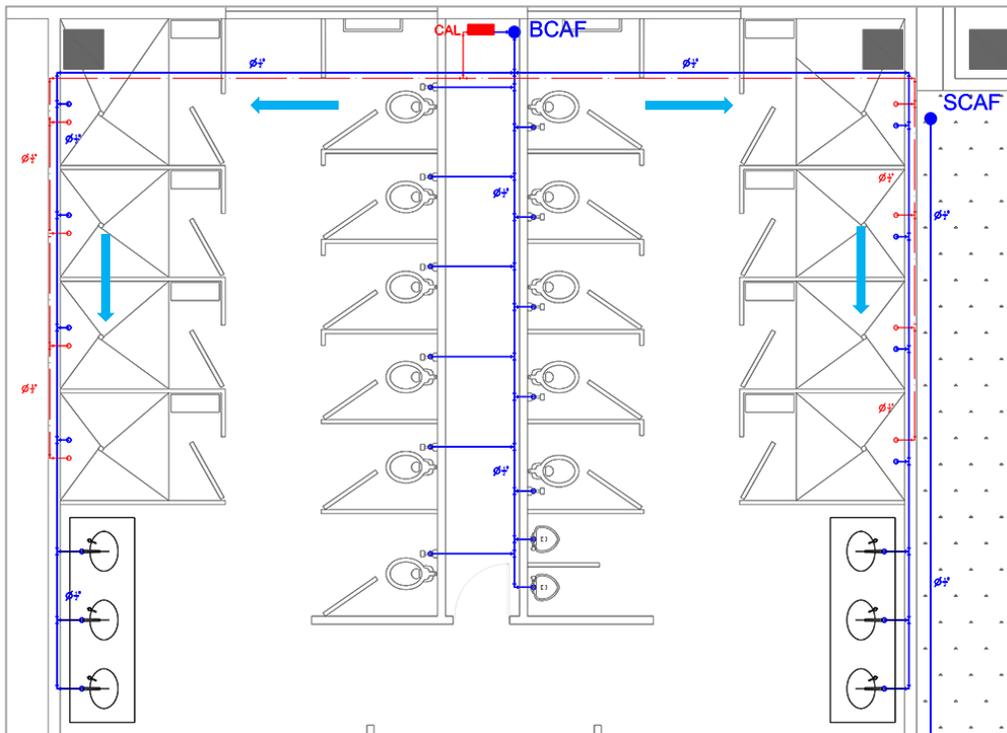
El sistema constructivo en todo el conjunto son muros de block en los cuales se apoyan cubiertas de losacero, las alturas varían de los 4 a los 6 metros. **(1)**

Los pisos están hechos de una plantilla de concreto pobre con un acabado de duela de madera. **(2)**

Los plafones son paneles acústicos soundrey de Panel Rey instaladas a alturas promedias de 3.10 m. **(3)**

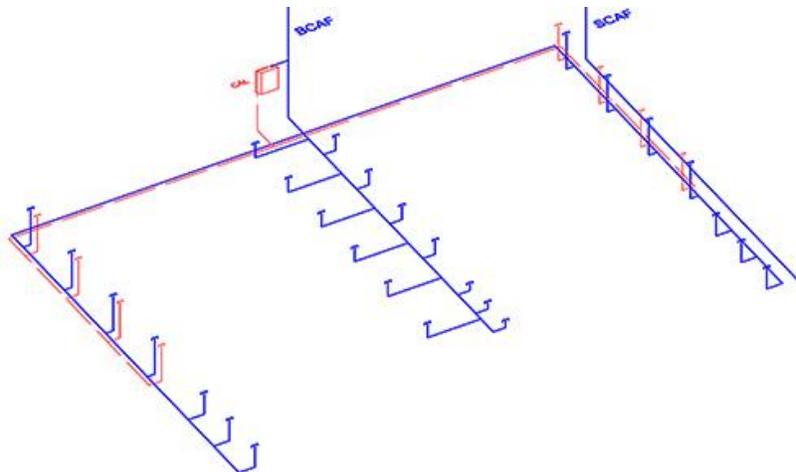


INSTALACIONES HIDRÁULICAS

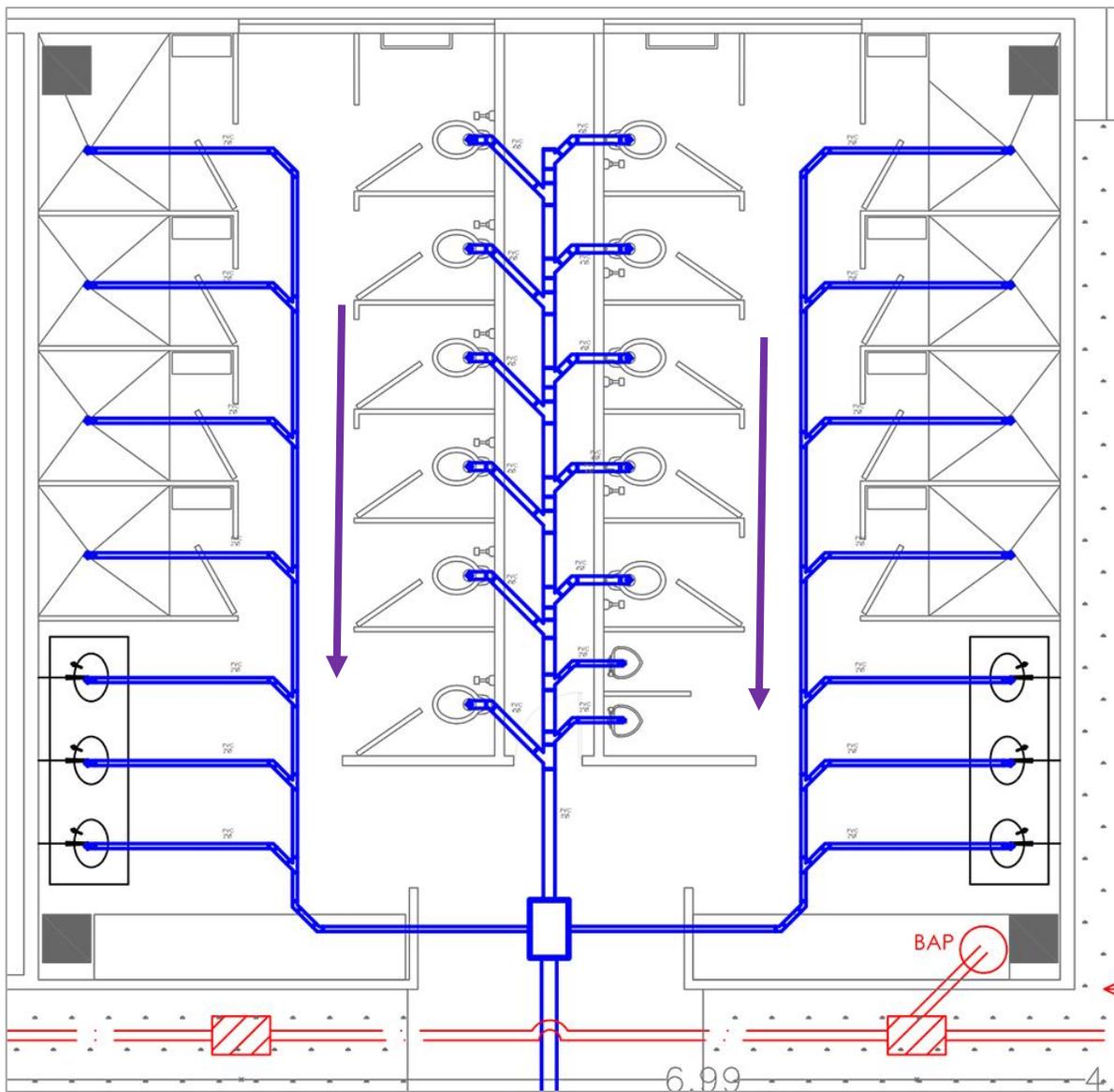


En la sección A del proyecto, se encuentra un núcleo de baños que cuenta con 8 regaderas, 11 excusados, 2 mingitorios y un par de lavamanos. Estos muebles se abastecen con agua fría por medio de un tinaco de 1,100 litros de capacidad que reparte el agua por gravedad. La instalación se divide en 3 tuberías como se puede apreciar en la figura.

El ducto de instalaciones cuenta con un calentador, el cuál recibe el agua fría y la convierte en agua caliente, para posteriormente abastecer las 8 regaderas.



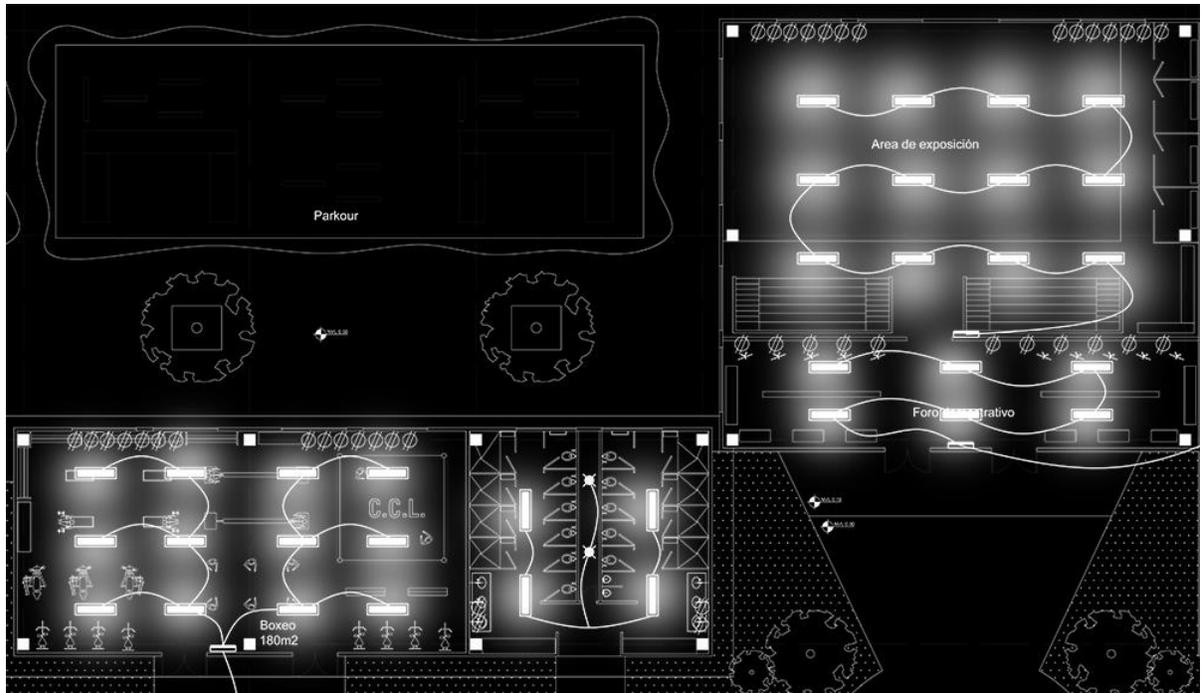
INSTALACIONES SANITARIAS



La instalación hidráulica de la sección A, está manejada por tres líneas de desagüe que llegan a un registro general. La línea central lleva todas las aguas negras como producto de los inodoros y los mingitorios, mientras que las otras dos, conducen el agua jabonosa generada por las regaderas y los lavamanos.

C. C. L.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

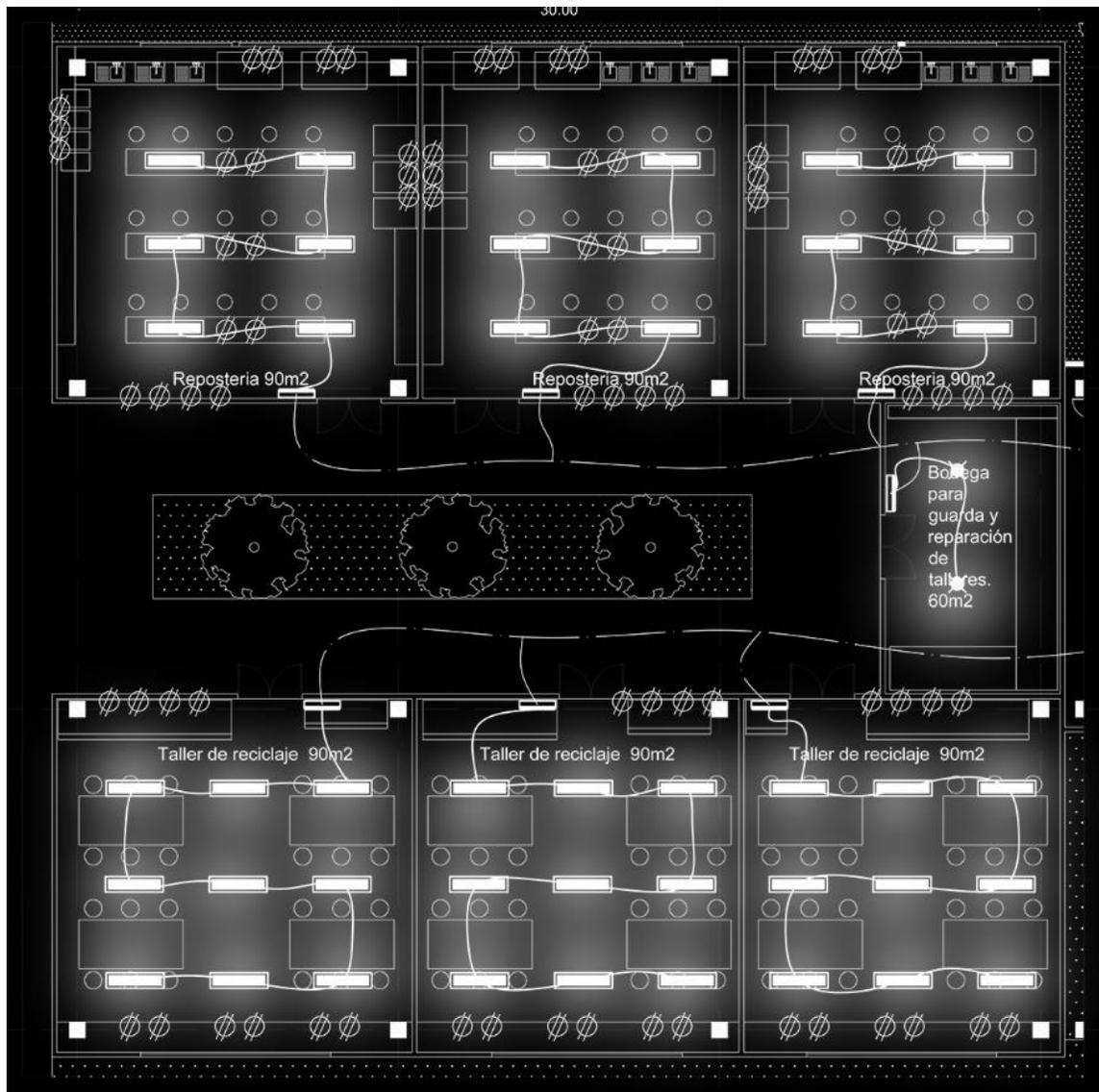


En el salón de boxeo se colocan 12 luminarias Slim Line de 2.20m x 0.30m repartidas de manera simétrica.

El Foro Demostrativo tiene un área de exposición con 12 luminarias Slim Line de 2.20 x 0.30m, de las cuales 2/3 partes van en la tarima y el otro tercio en las gradas. Por otro lado, el acceso cuenta con 6 luminarias Slim Line de 1.20m x 0.30m.

Por último, el baño cuenta con 4 luminarias Slim Line, repartidas entre el baño de hombres y el de mujeres, así como 2 focos que se encargan de iluminar el ducto de instalaciones.

C. C. L.

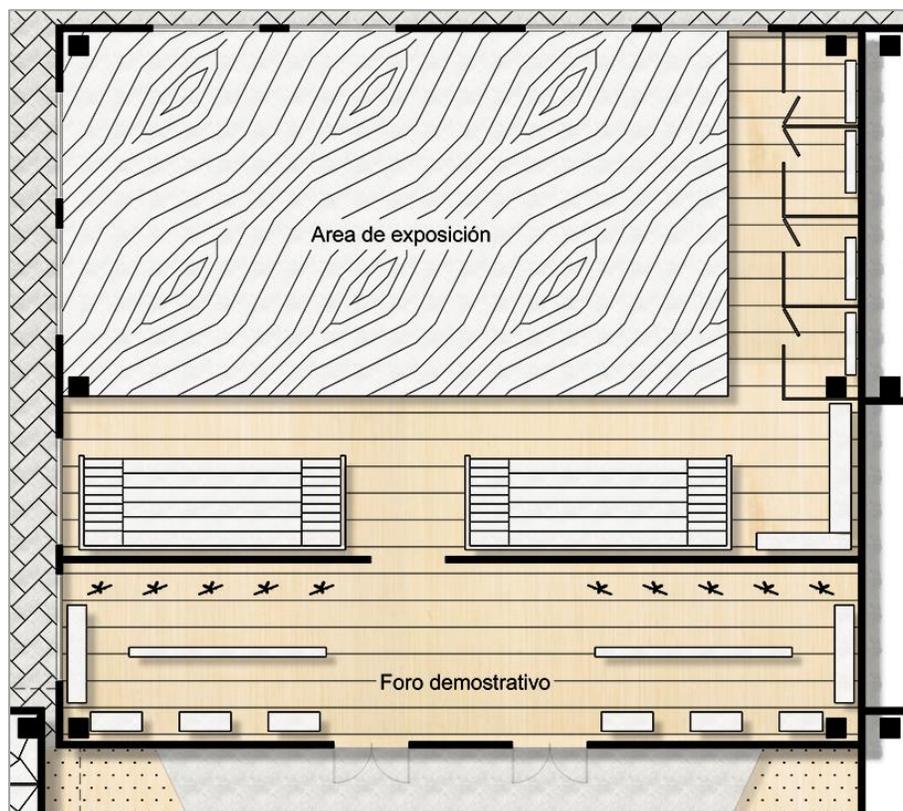


Cada taller de Repostería tiene 6 luminarias Slim Line de 2.20m x 0.30m colocadas de manera que iluminen correctamente el lugar donde se desarrollarán las actividades.

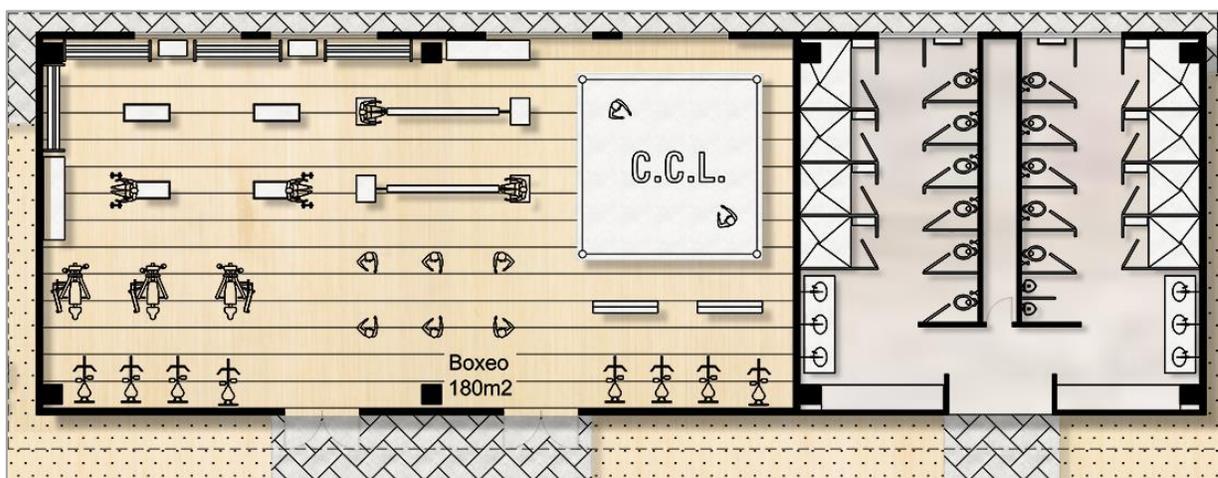
Los talleres de reciclaje también utilizan 6 luminarias Slim Line pero estas van colocadas de una manera diferente para que puedan abarcar las dos mesas largas y el pasillo intermedio.

La bodega únicamente cuenta con dos salidas para focos que iluminan correctamente el espacio.

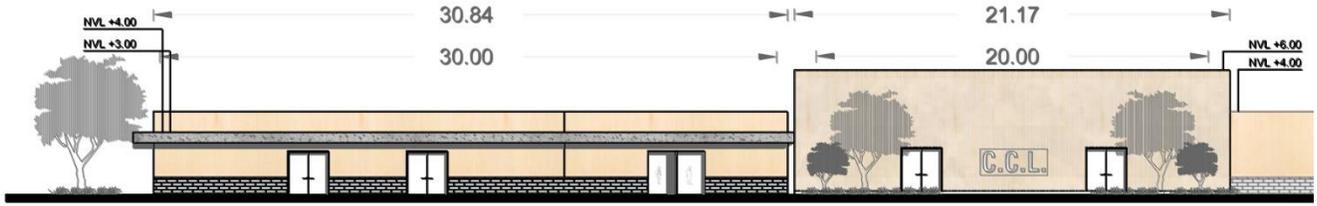
Láminas de presentación



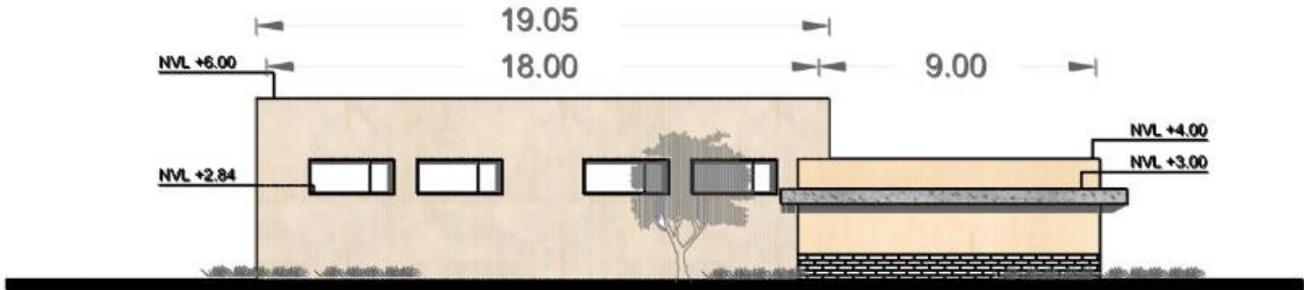
SECCIÓN A. FORO DEMOSTRATIVO



SECCIÓN A. AREA DE BOX Y NÚCLEO DE SANITARIOS



FACHADA SUROESTE



FACHADA NOROESTE



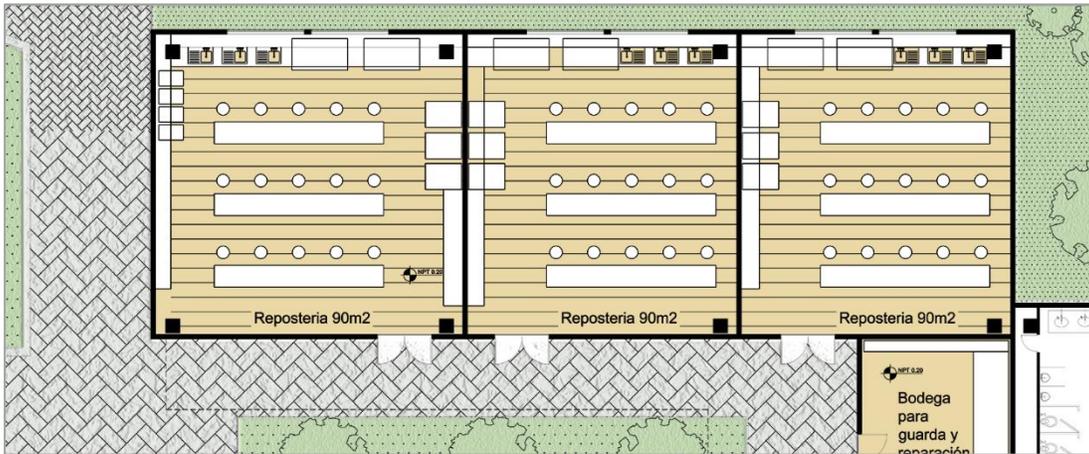
VISTA FRONTAL



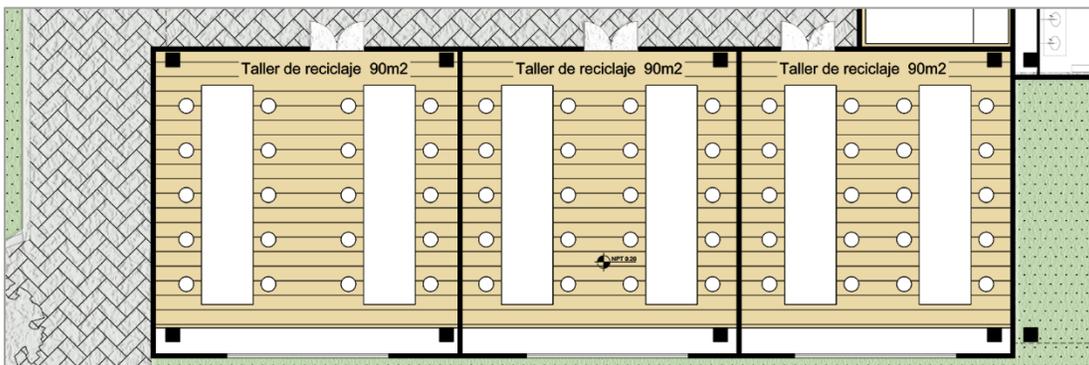
VISTA POSTERIOR DEL AREA DE BOXEO



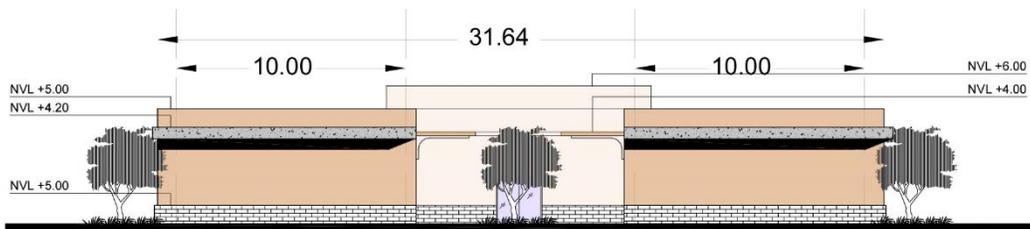
VISTA DEL ACCESO AL FORO DEMOSTRATIVO



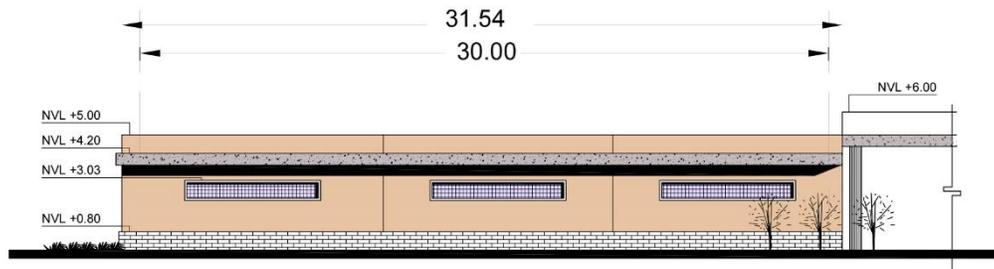
SECCIÓN B. AREA DE TALLER DE REPOSTERÍA



SECCIÓN B. AREA DE TALLERES DE RECICLAJE



FACHADA NOROESTE



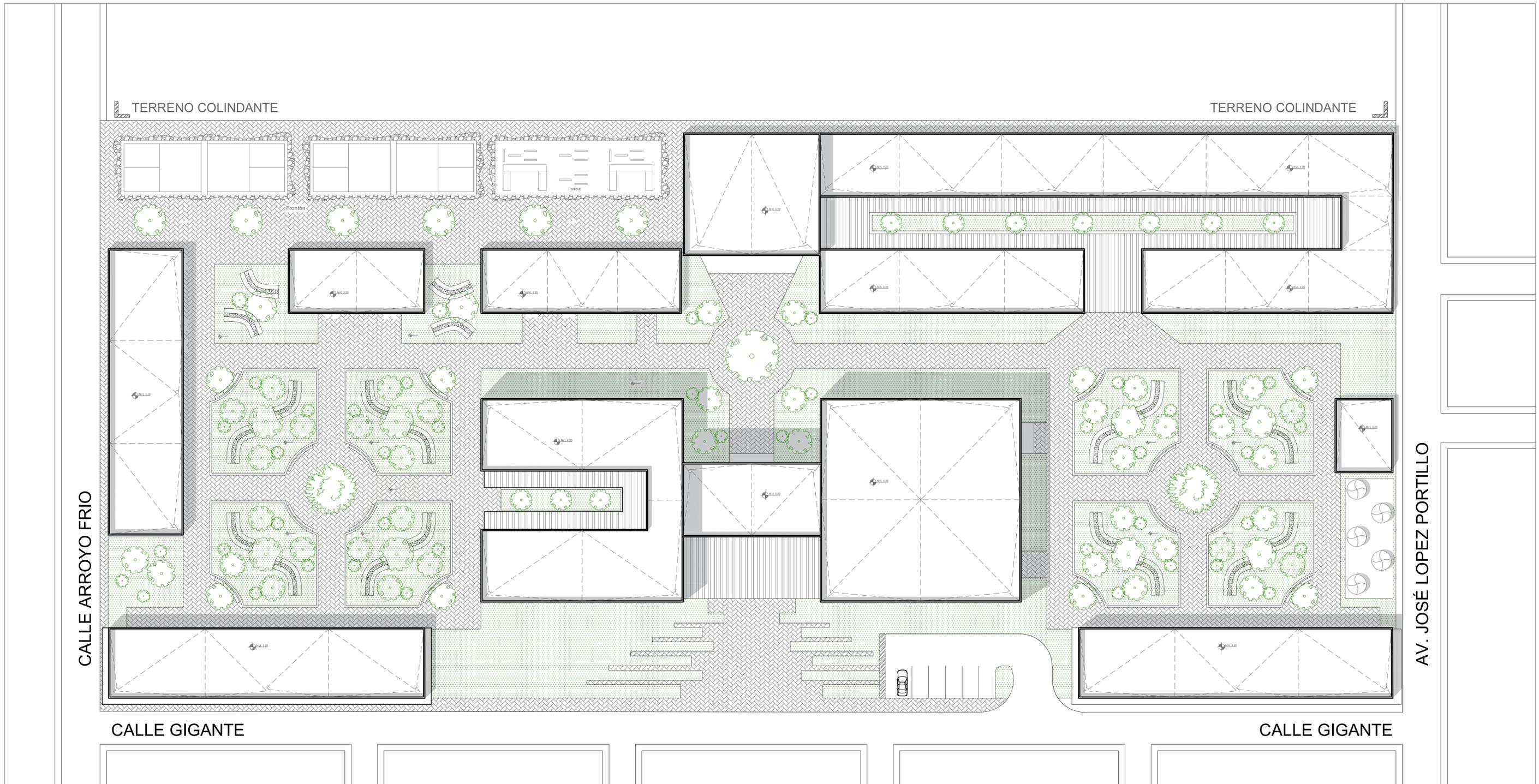
FACHADA SURESTE



VISTA EXTERIOR TALLERES



3.2 Planos del Centro de Capacitación Laboral para Jóvenes en Iztapalapa



LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

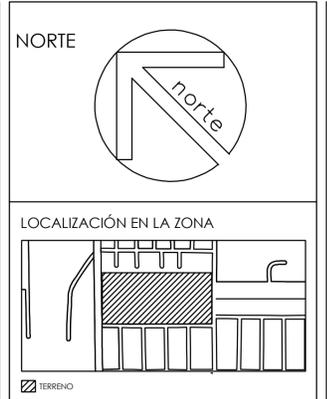
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M²

SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M²

SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M²

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M²

SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M²



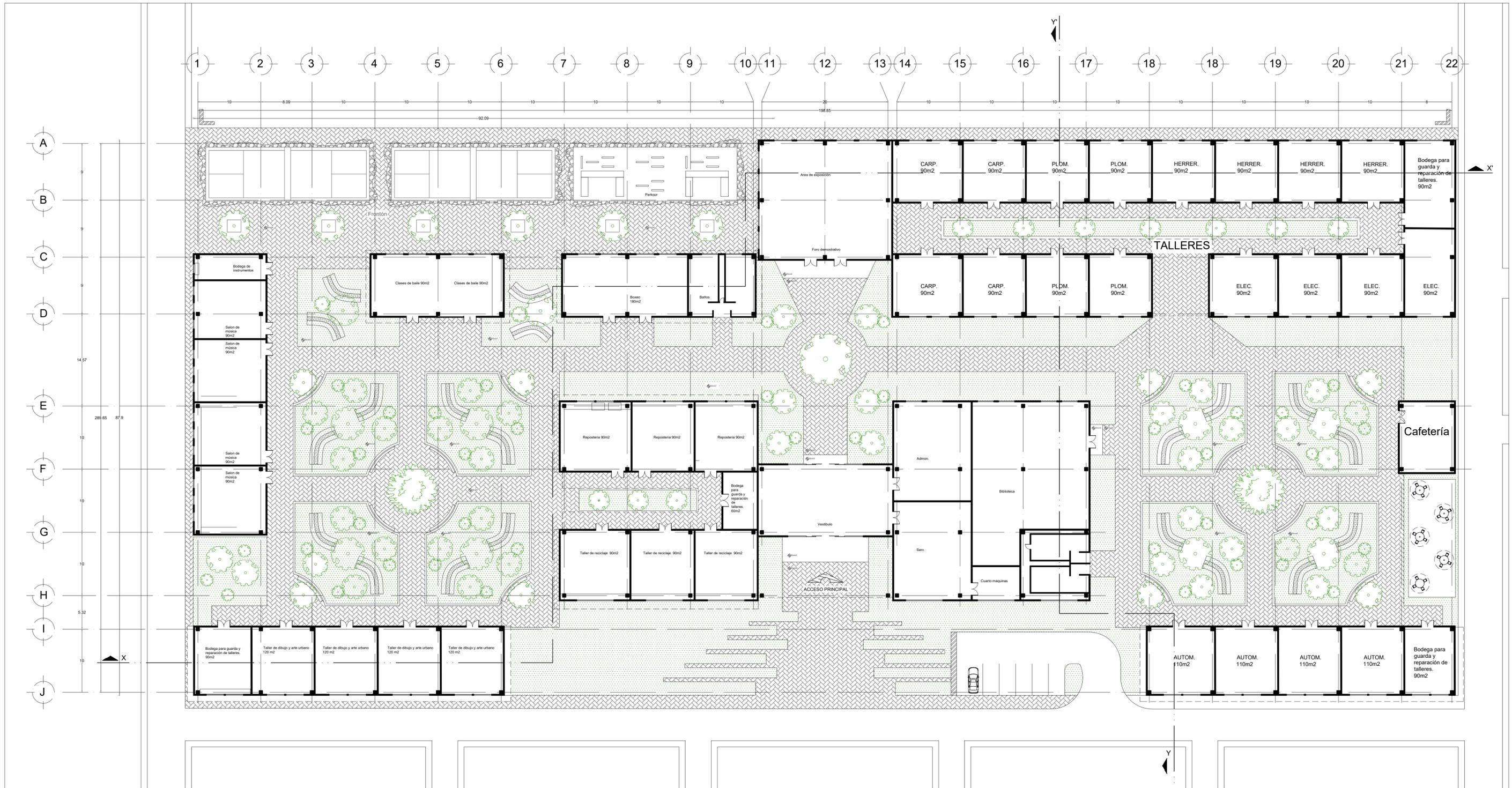
INFORMACION

SIMBOLOGIA

ESCALA	FECHA
S/E	MAYO/2023
SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES	
PLANTA DE CONJUNTO	CLAVE PG-01
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL	

Realizó:

ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN



LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista Mexicano
09760 Ciudad de México, CDMX

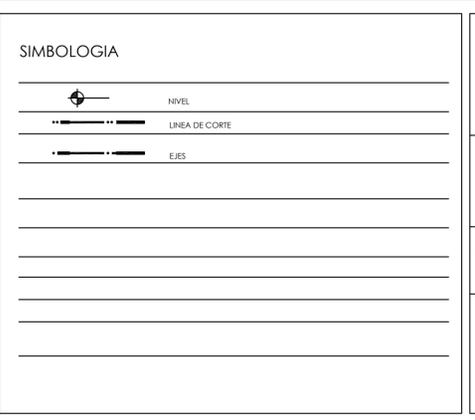
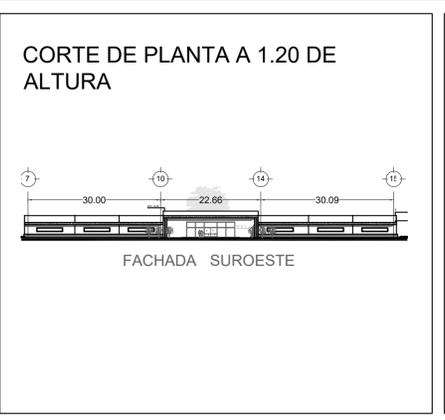
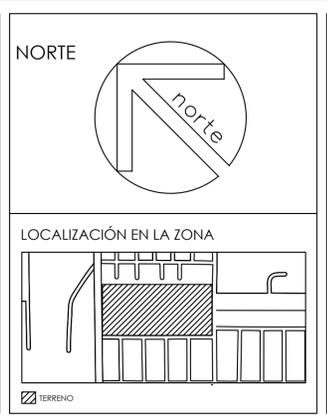
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M2

SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M2

SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M2

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M2

SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M2



ESCALA	FECHA
S/E	MAYO/2023
SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES	
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL	CLAVE PG-02
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL	

Realizó:

ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN



SECCIÓN OCCIDENTAL

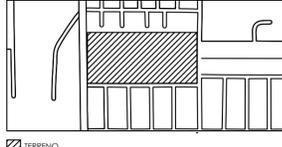


LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX



LOCALIZACIÓN EN LA ZONA

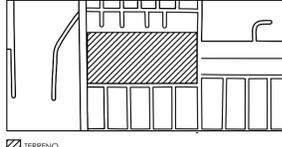


SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2	SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2	SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2
SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2	

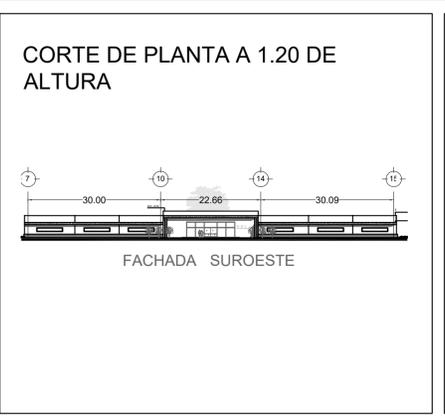
NORTE



LOCALIZACIÓN EN LA ZONA



TERRENO



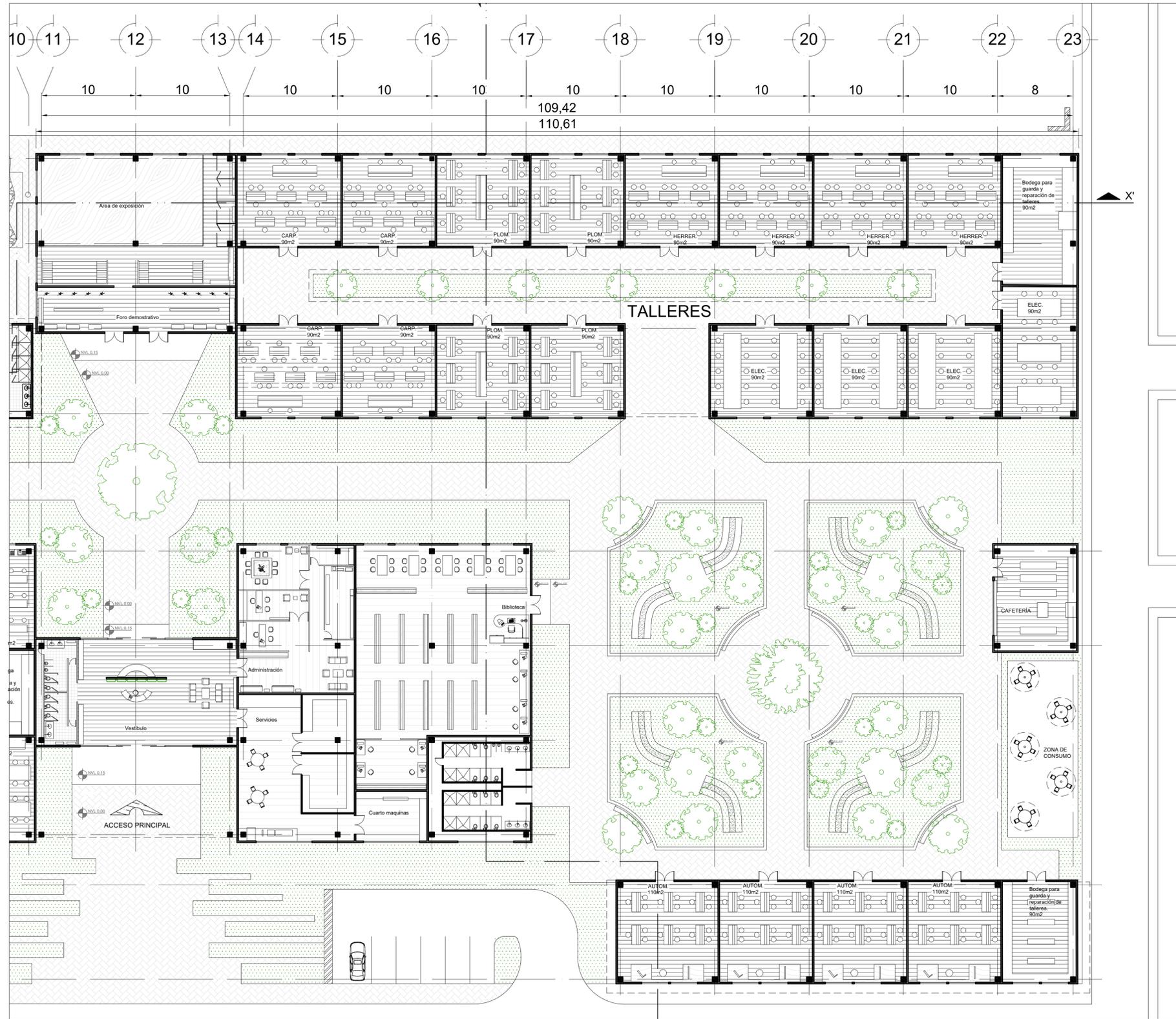
SIMBOLOGIA

-  NIVEL
-  LINEA DE CORTE
-  EJES

ESCALA S/E	FECHA MAYO/2023
SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES	
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL	CLAVE PG-02
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL	

Realizó:

ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN



SECCIÓN ORIENTAL

LOCALIZACIÓN

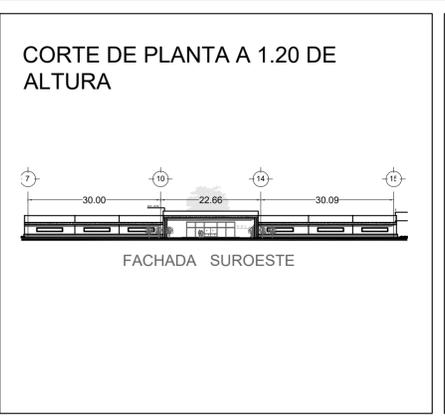
Calle Gigante
Consejo Agrarista Mexicano
09760 Ciudad de México, CDMX

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2
 SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2
 SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2
 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2
 SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2

NORTE

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA

TERRENO

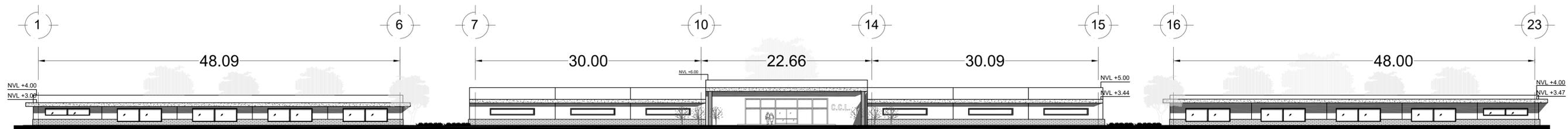


SIMBOLOGIA

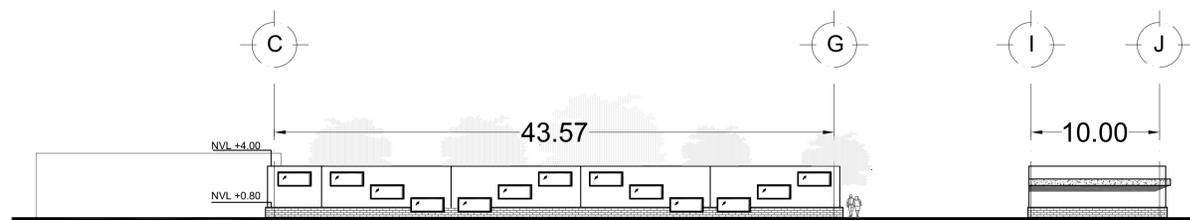
- NIVEL
- LINEA DE CORTE
- EJES

ESCALA	FECHA
S/E	MAYO/2023
SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES	
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL	CLAVE PG-02
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL	

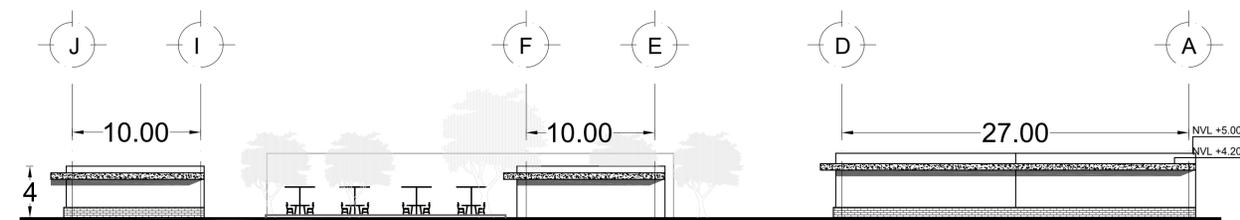
Realizó:
ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN



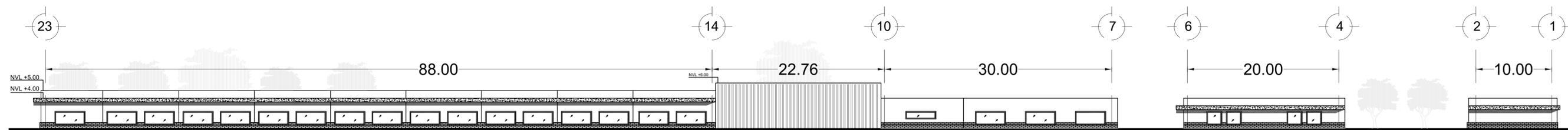
FACHADA SUROESTE



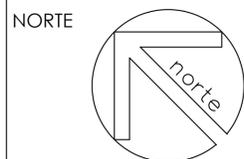
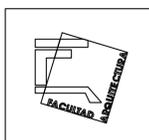
FACHADA NOROESTE



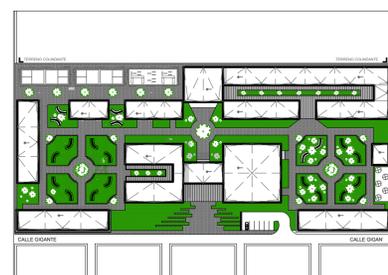
FACHADA SURESTE



FACHADA NORESTE



PLANO GENERAL



SIMBOLOGIA



ESCALA

S/E

FECHA

MAYO/2023

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
TALLER TRES

FACHADAS PLANO GENERAL

CLAVE

PG-03

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL

Realizó:

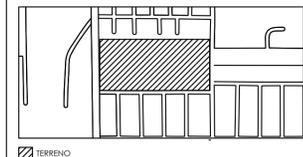
ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN

LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

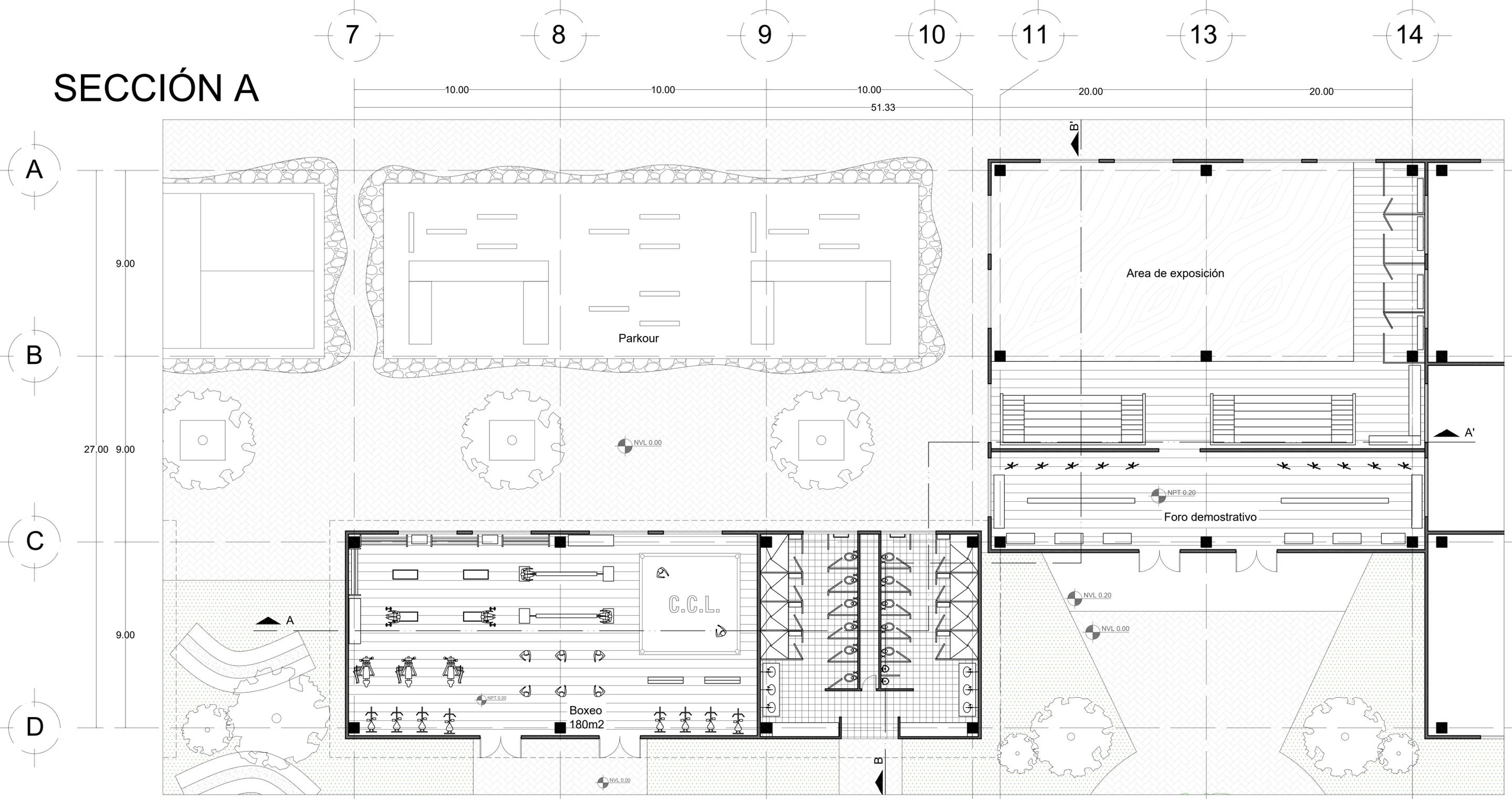
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M2
SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M2
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M2
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M2
SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M2

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA



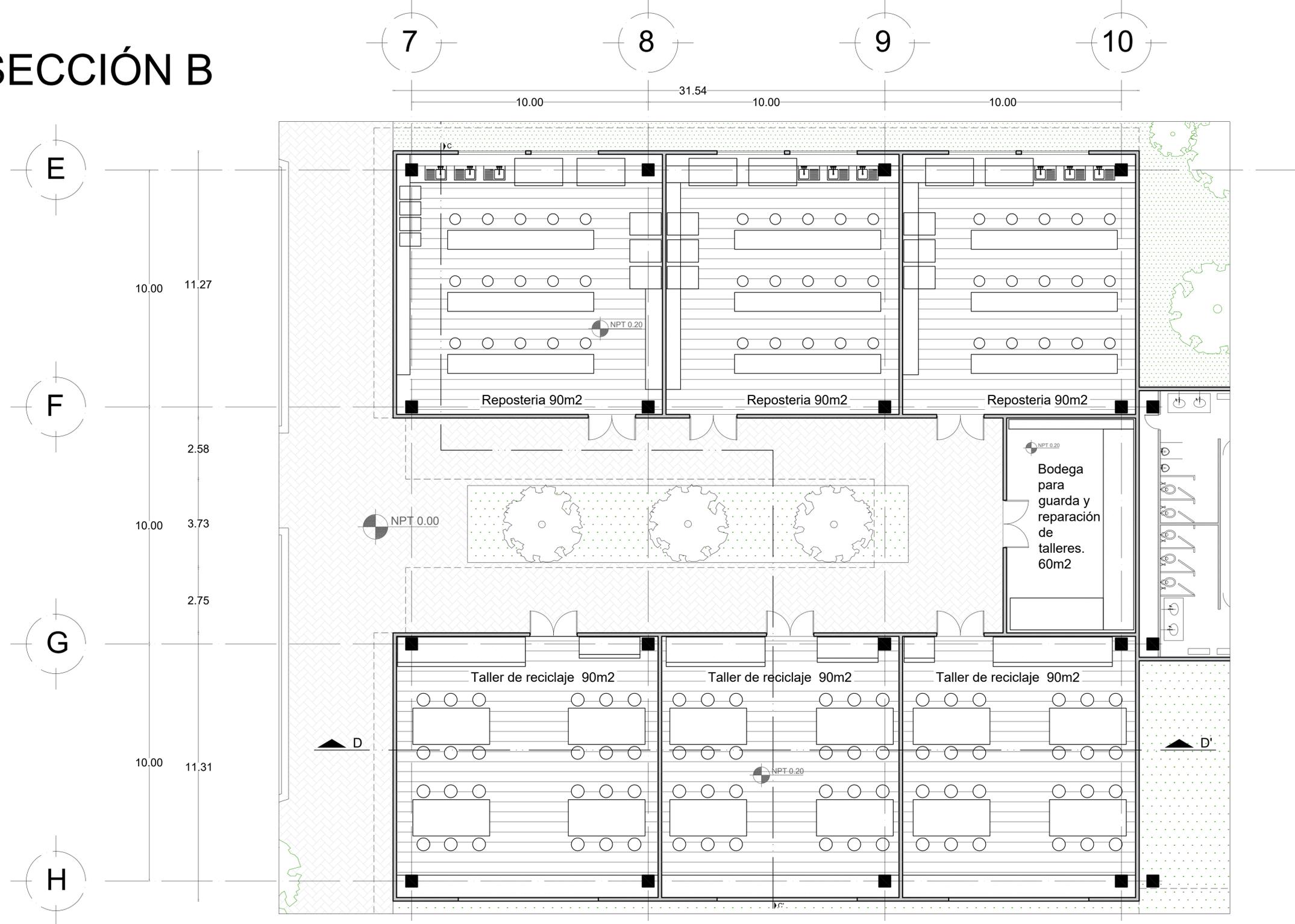
TERRENO

SECCIÓN A

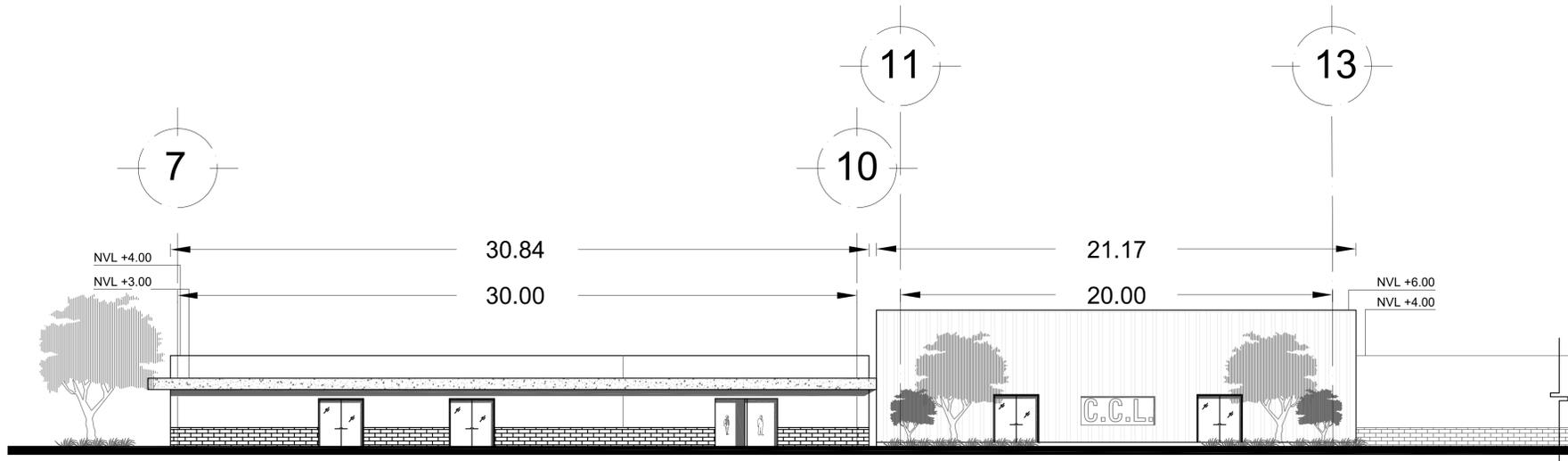


	<p>NORTE</p>	<p>CORTE DE PLANTA A 1.20 DE ALTURA</p>	<p>SIMBOLOGIA</p>	<p>ESCALA 1:750</p>	<p>FECHA MAYO/2023</p>	<p>Realizó: ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p> <p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2 SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2 SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2 SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p>		<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>	<p>CLAVE PA-01</p>		
<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIÓN A</p> <p>PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>						

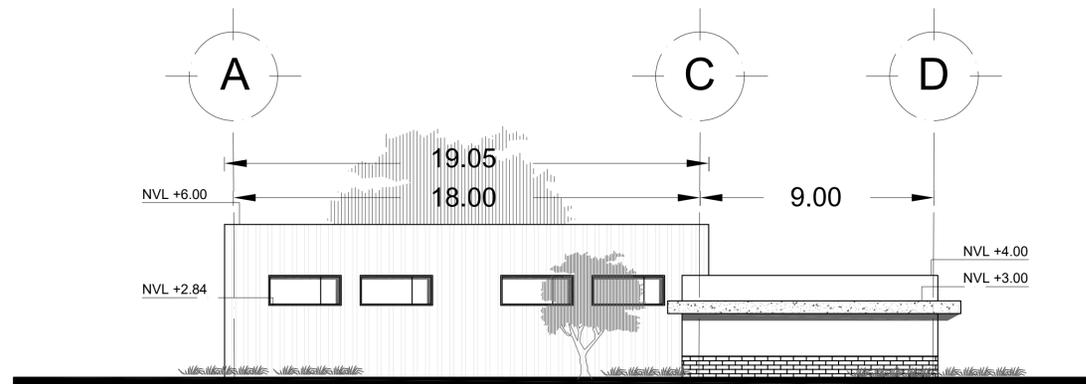
SECCIÓN B



	<p>NORTE</p>	<p>CORTE DE PLANTA A 1.20 DE ALTURA</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL LINEA DE CORTE EJES 	<p>ESCALA</p> <p>1:750</p>	<p>FECHA</p> <p>MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p> <p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p>	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>	<p>CLAVE</p> <p>PA-02</p>			
<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIÓN B</p> <p>PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>						



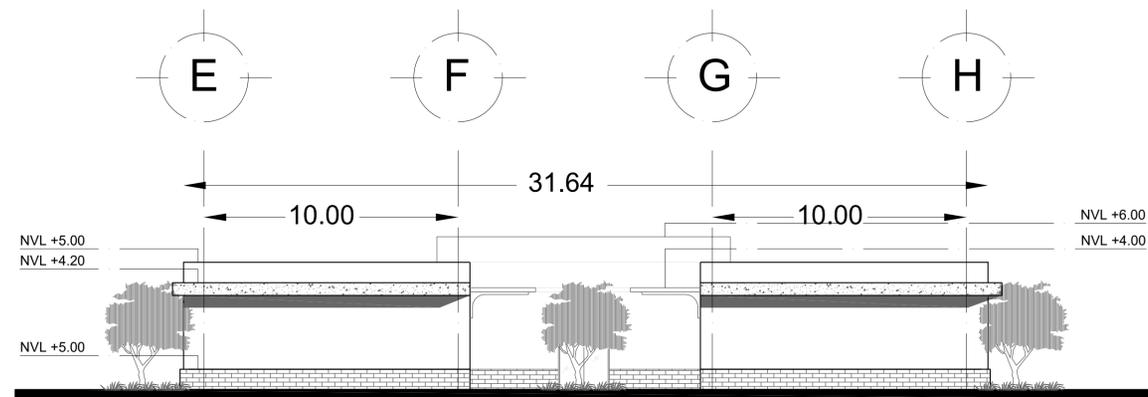
FACHADA SURESTE



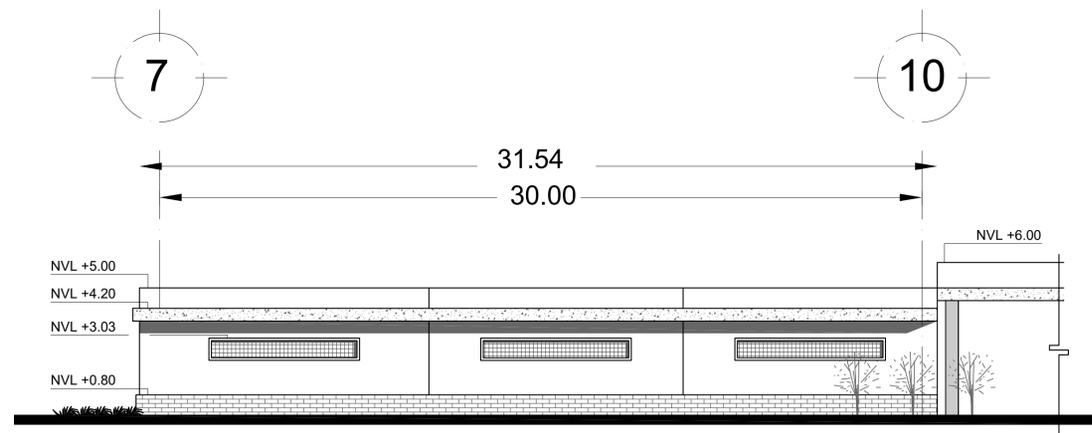
FACHADA NOROESTE

SECCIÓN A

		<p>NORTE</p>	<p>PLANO GENERAL</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL LINEA DE CORTE EJES 	<p>ESCALA</p> <p>1:750</p>	<p>FECHA</p> <p>MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>	<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO</p> <p>18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE</p> <p>6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS</p> <p>5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA</p> <p>11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE</p> <p>6,324 M2</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p>		<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>FACHADAS</p> <p>SECCIÓN A</p>	<p>CLAVE</p> <p>PA-03</p>	
				<p>PROYECTO</p> <p>CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>			

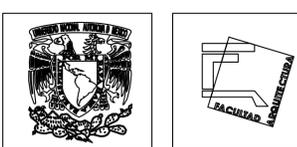
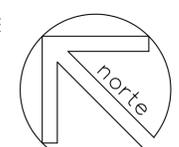
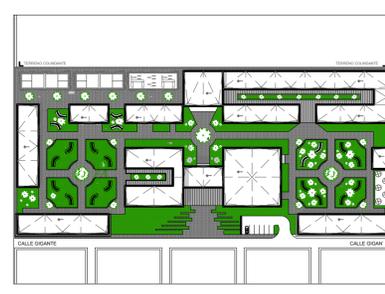
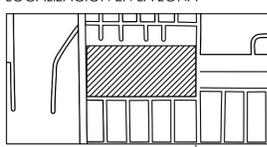


FACHADA NOROESTE

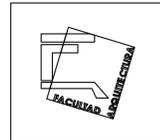
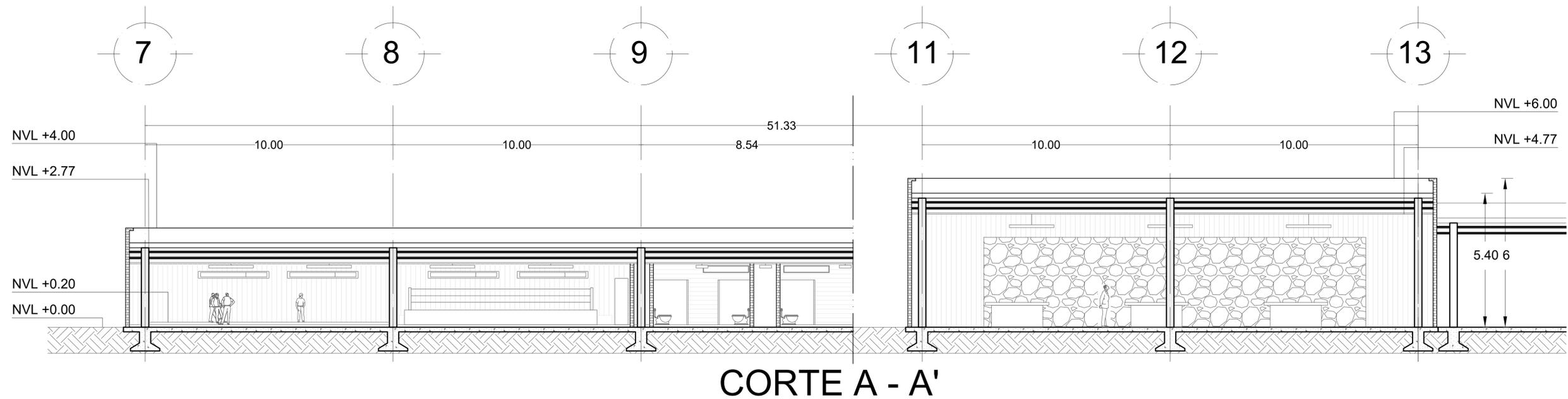
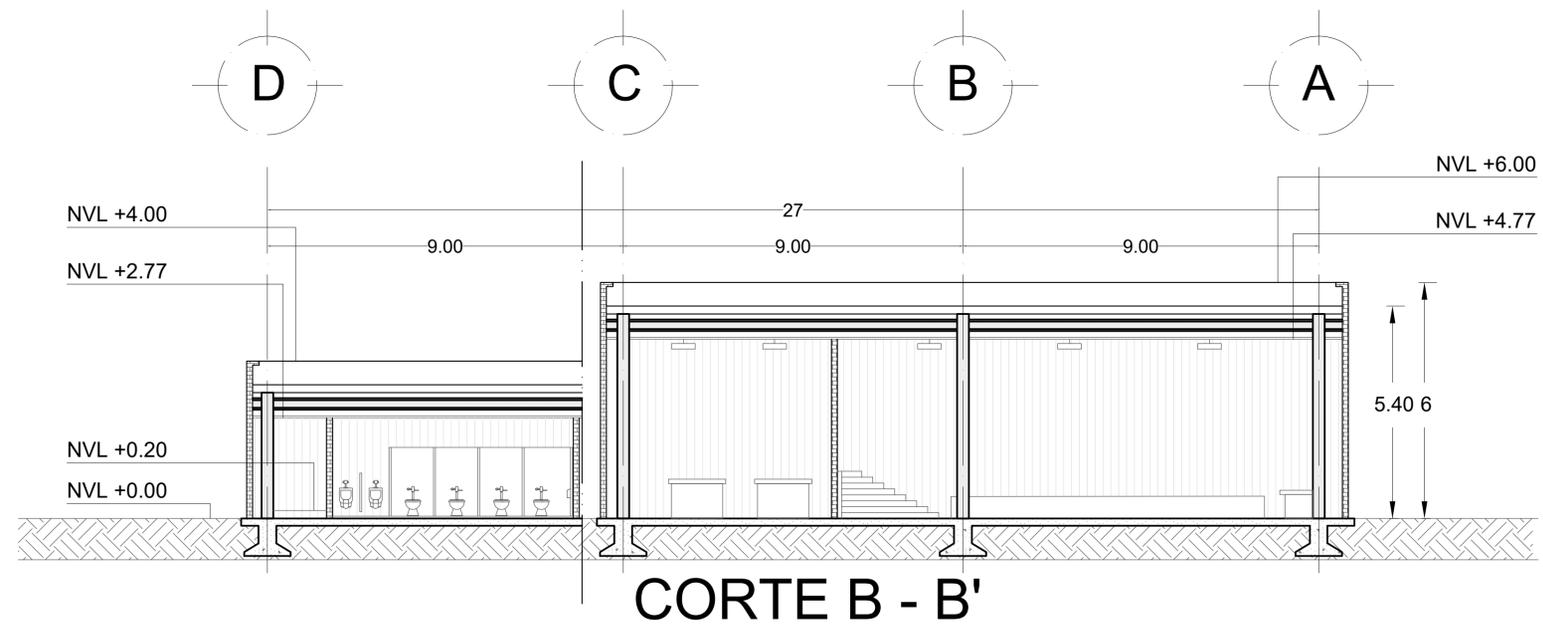


FACHADA SURESTE

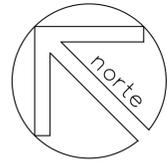
SECCIÓN B

	<p>NORTE</p> 	<p>PLANO GENERAL</p> 	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none">  NIVEL  LINEA DE CORTE  EJES 	<p>ESCALA</p> <p>1:750</p>	<p>FECHA</p> <p>MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p> 			<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>	<p>FACHADAS SECCIÓN B</p> <p>CLAVE PA-04</p>	
			<p>PROYECTO</p> <p>CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>			

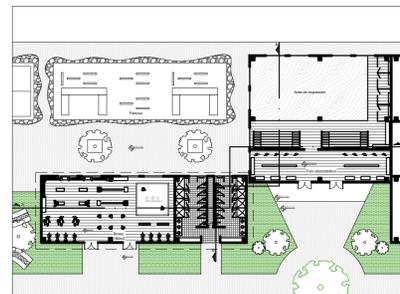
SECCIÓN A



NORTE



INFORMACION



SIMBOLOGIA

ESCALA

1:750

FECHA

MAYO/2023

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
TALLER TRES

CORTES
SECCIÓN A

CLAVE
PA-05

PROYECTO
CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL

Realizó:

ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN

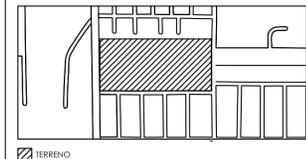
LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO

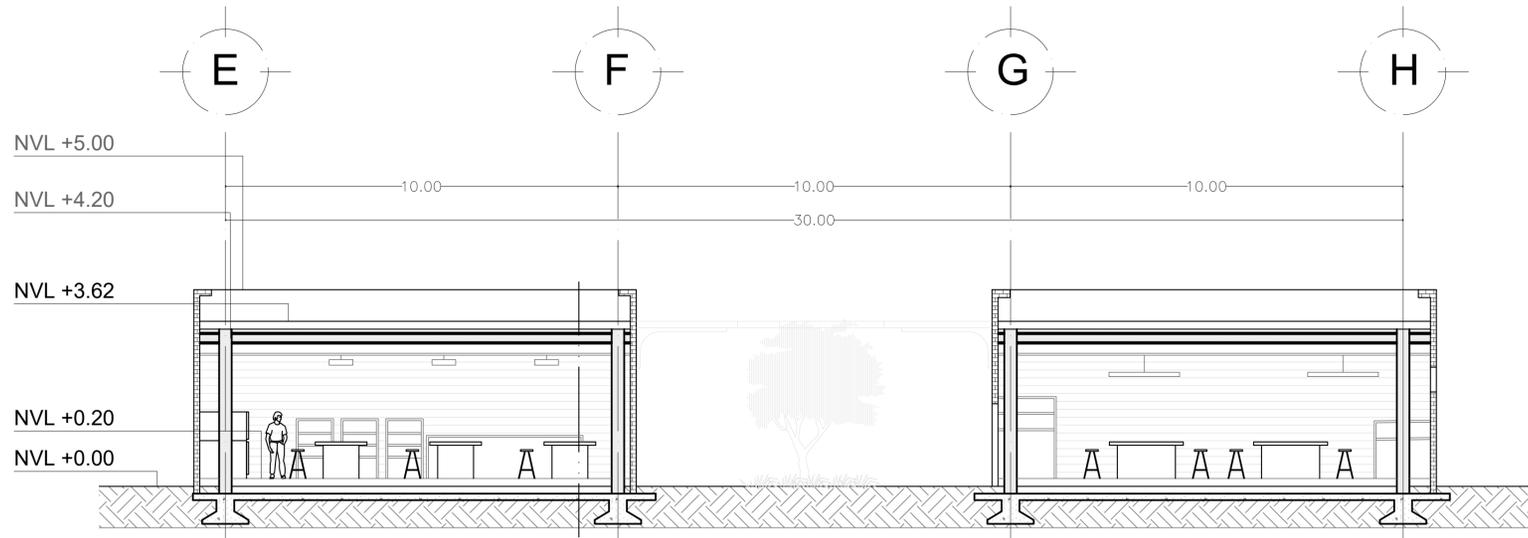
18,024 M²
SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M²
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M²
SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M²

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA

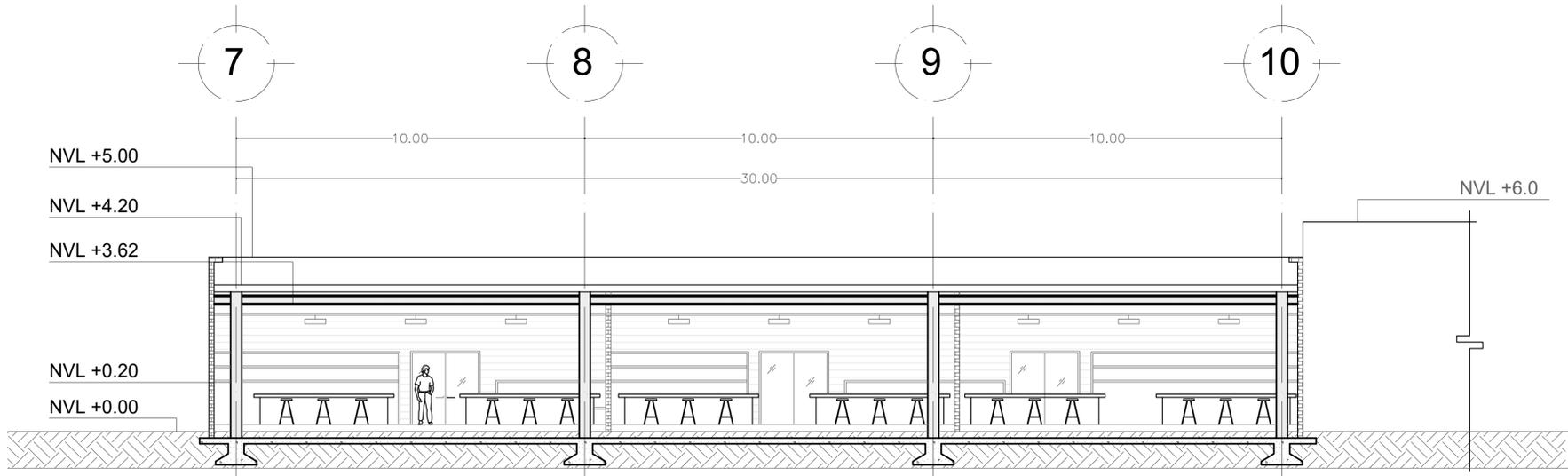


TERRENO

SECCIÓN B

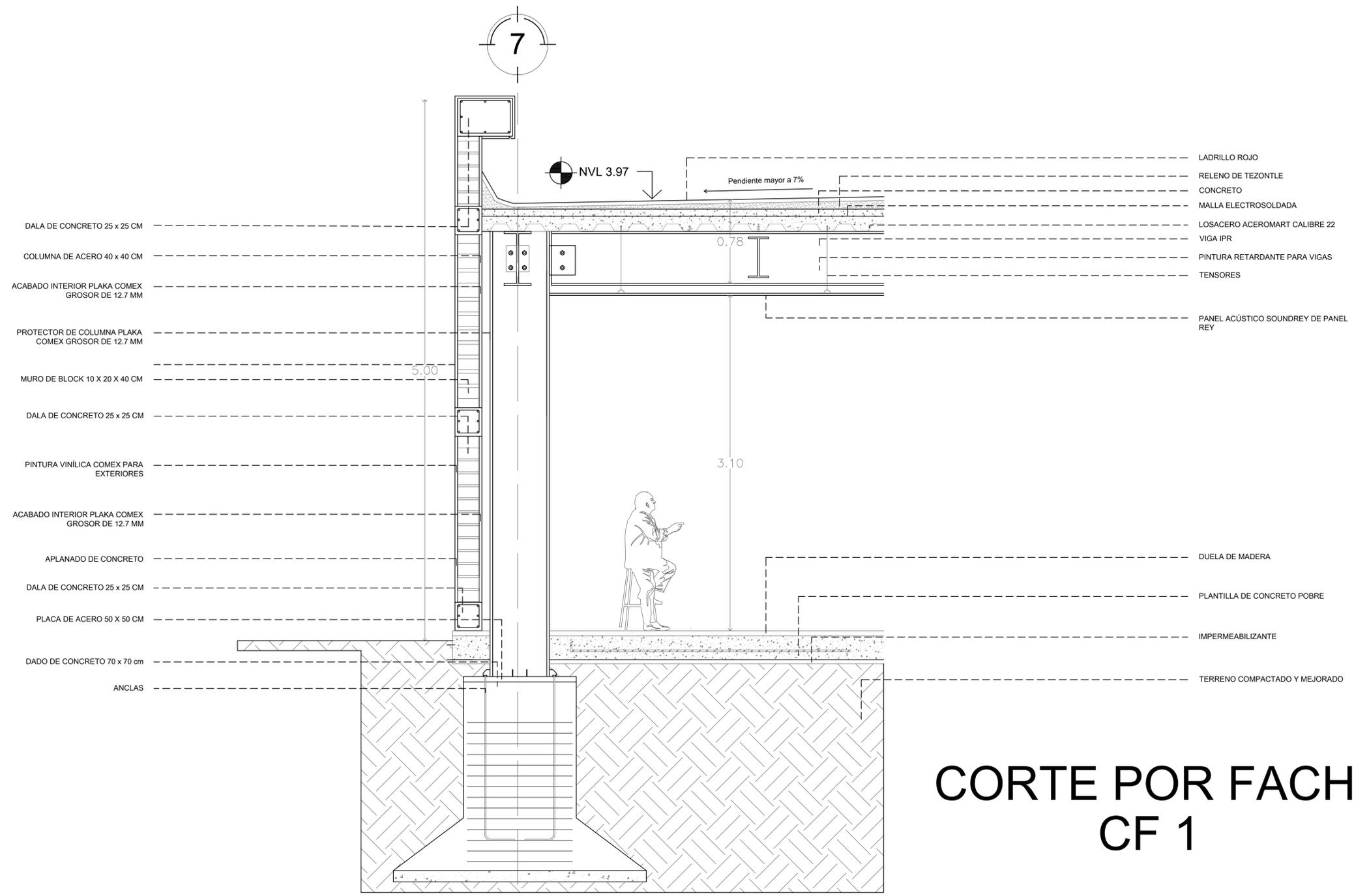


CORTE C-C'



CORTE D-D'

	<p>NORTE</p>	<p>INFORMACION</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <hr/>	<p>ESCALA 1:750</p>	<p>FECHA MAYO/2023</p>	<p>Realizó: ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p>	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>	<p>CLAVE PA-06</p>			
<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>	<p>CORTES SECCIÓN B</p> <p>PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>					



CORTE POR FACHADA CF 1

LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M²

SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M²

SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M²

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M²

SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M²

NORTE

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA

TERRENO

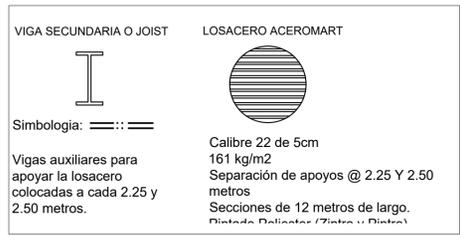
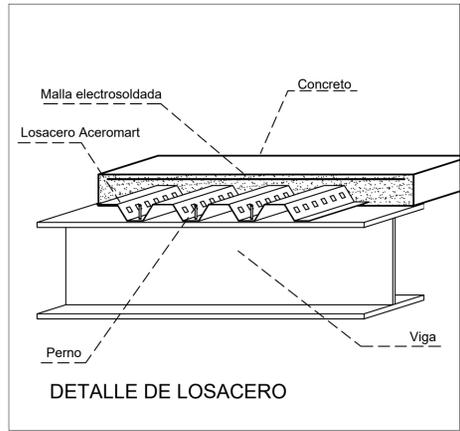
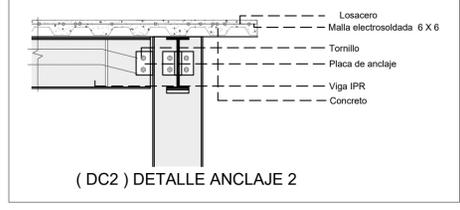
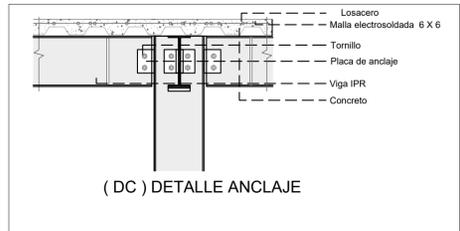
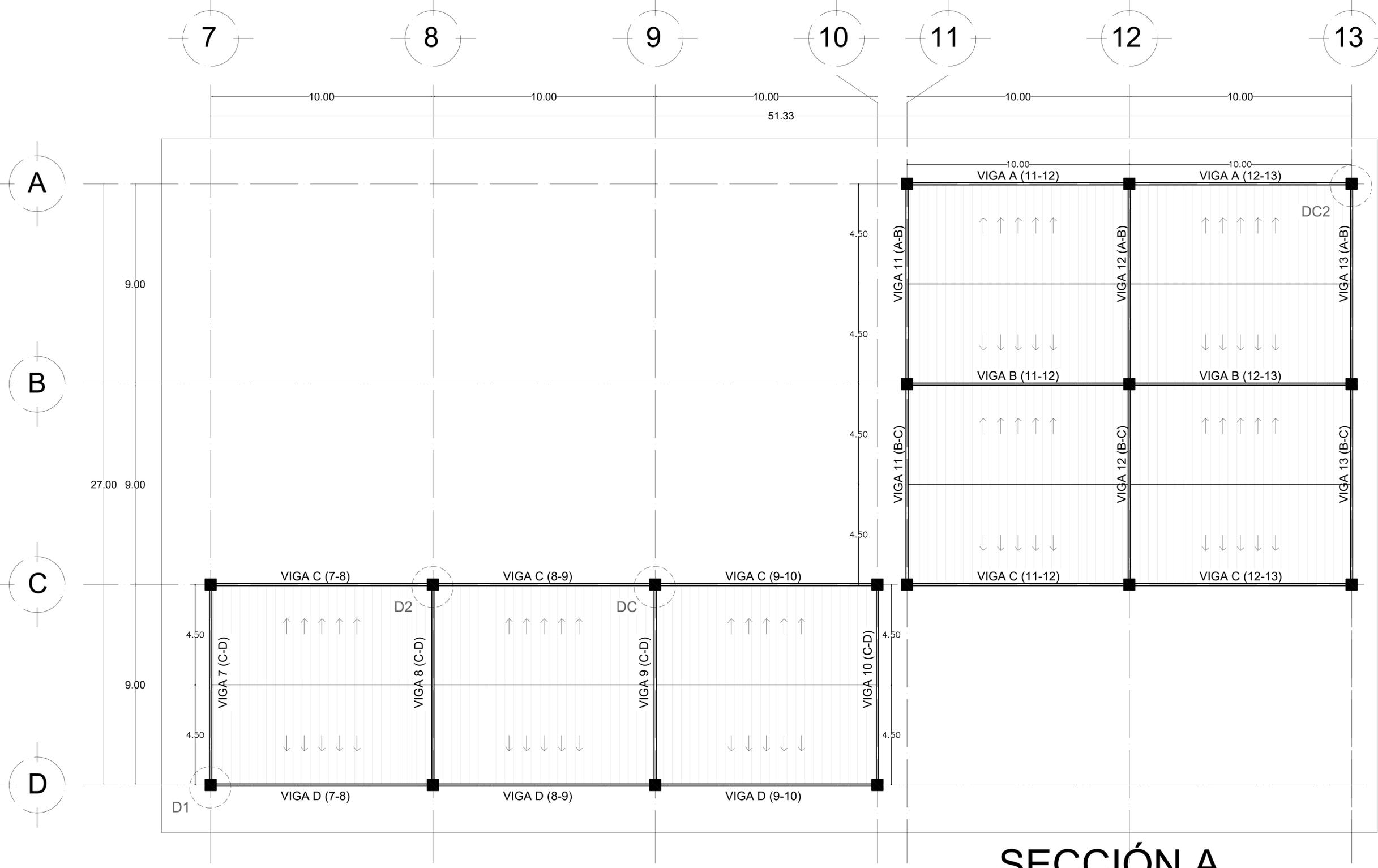
INFORMACION

SIMBOLOGIA

ESCALA S/E	FECHA MAYO/2023
SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES	
CORTE POR FACHADA	CLAVE PA-07
PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL	

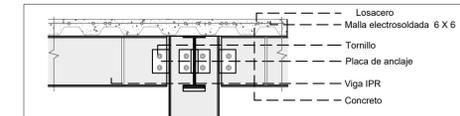
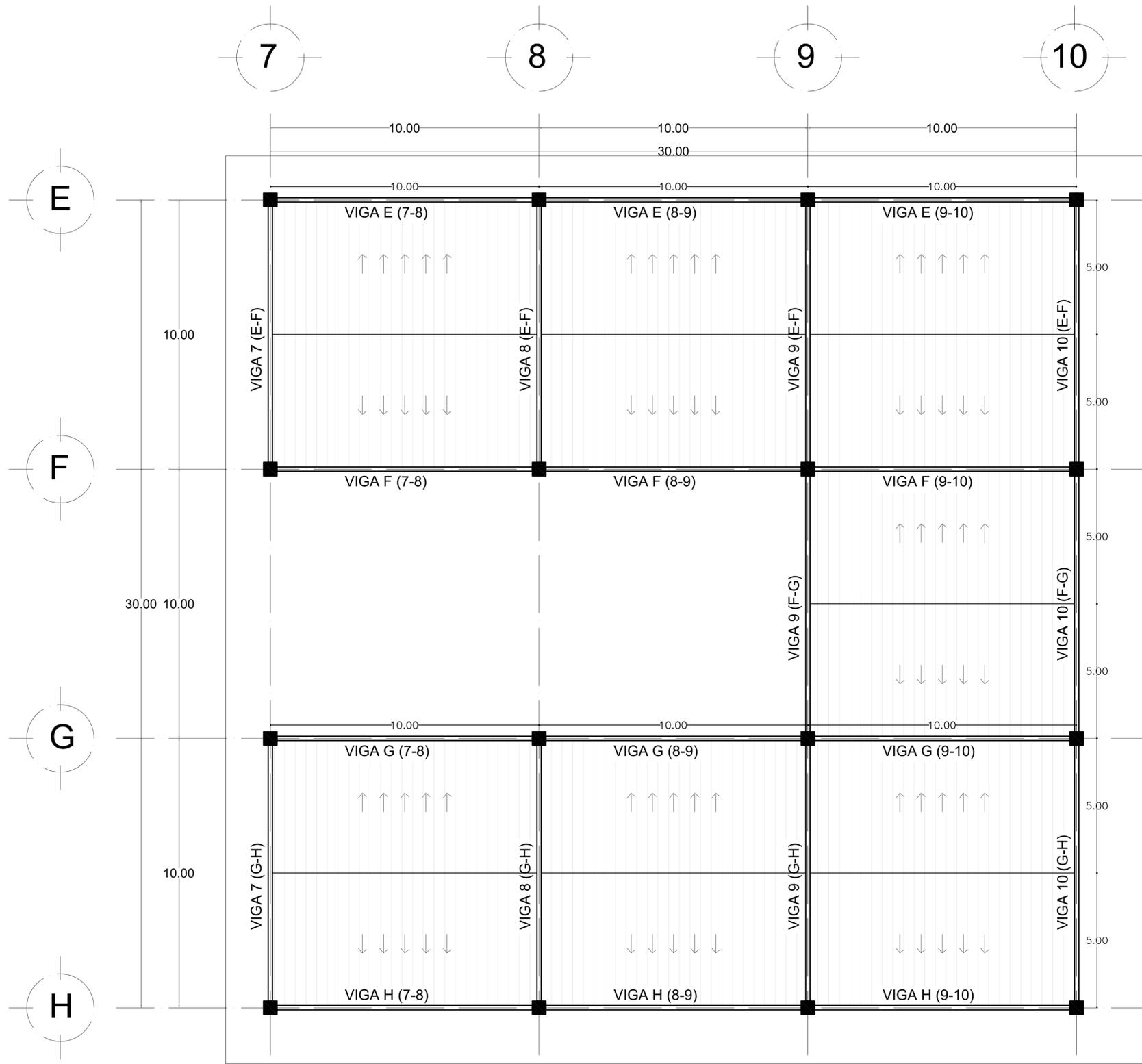
Realizó:

ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN

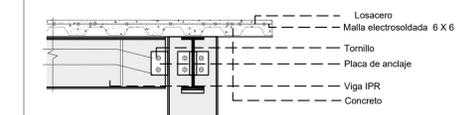


SECCIÓN A

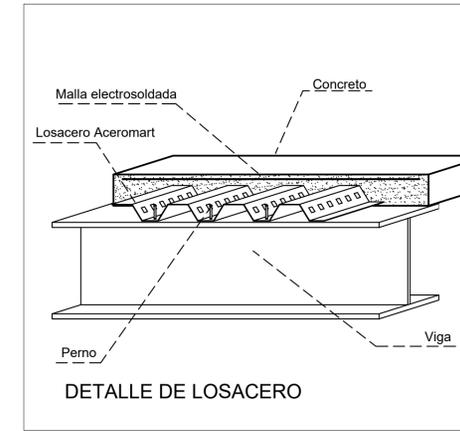
				ESCALA	FECHA	Realizó: ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN
				1:750	MAYO/2023	
LOCALIZACIÓN Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX	SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2 SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2 SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2 SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2	INFORMACION 	SIMBOLOGIA DIRECCIÓN DE LAMINA DE LOSACERO 	SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES		PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL
				PLANO DE TABLEROS SECCIÓN A	CLAVE PE-01	



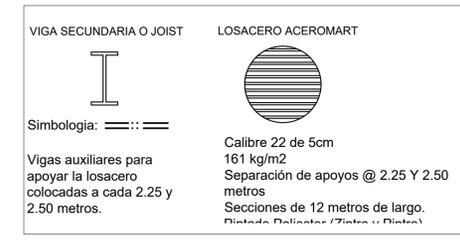
(DC) DETALLE ANCLAJE



(DC2) DETALLE ANCLAJE 2

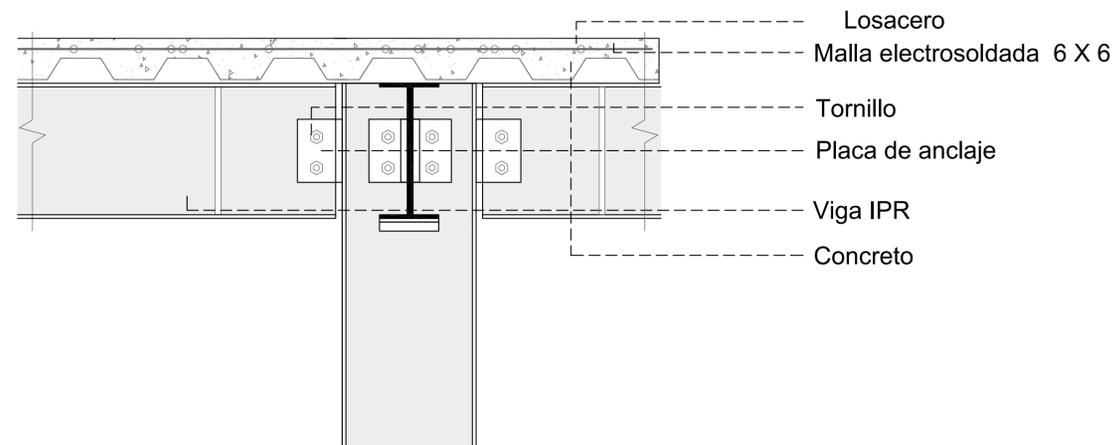


DETALLE DE LOSACERO

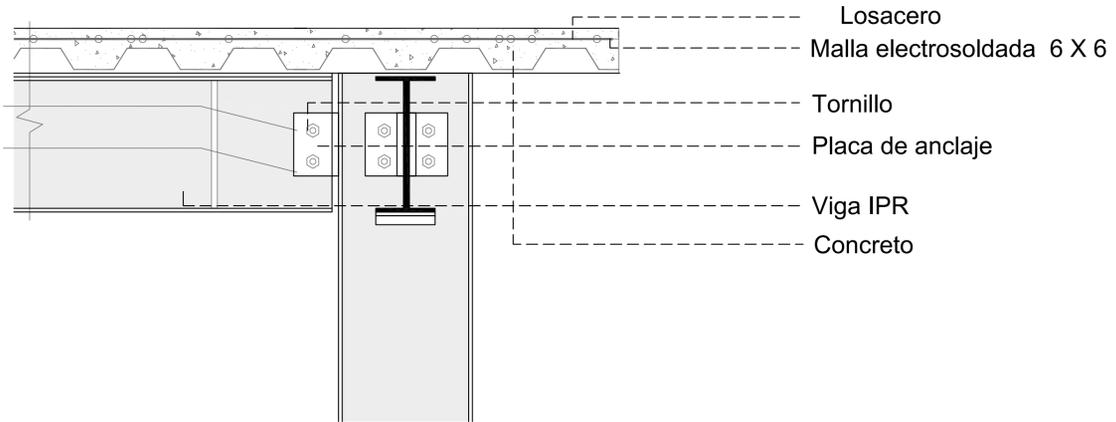


SECCIÓN B

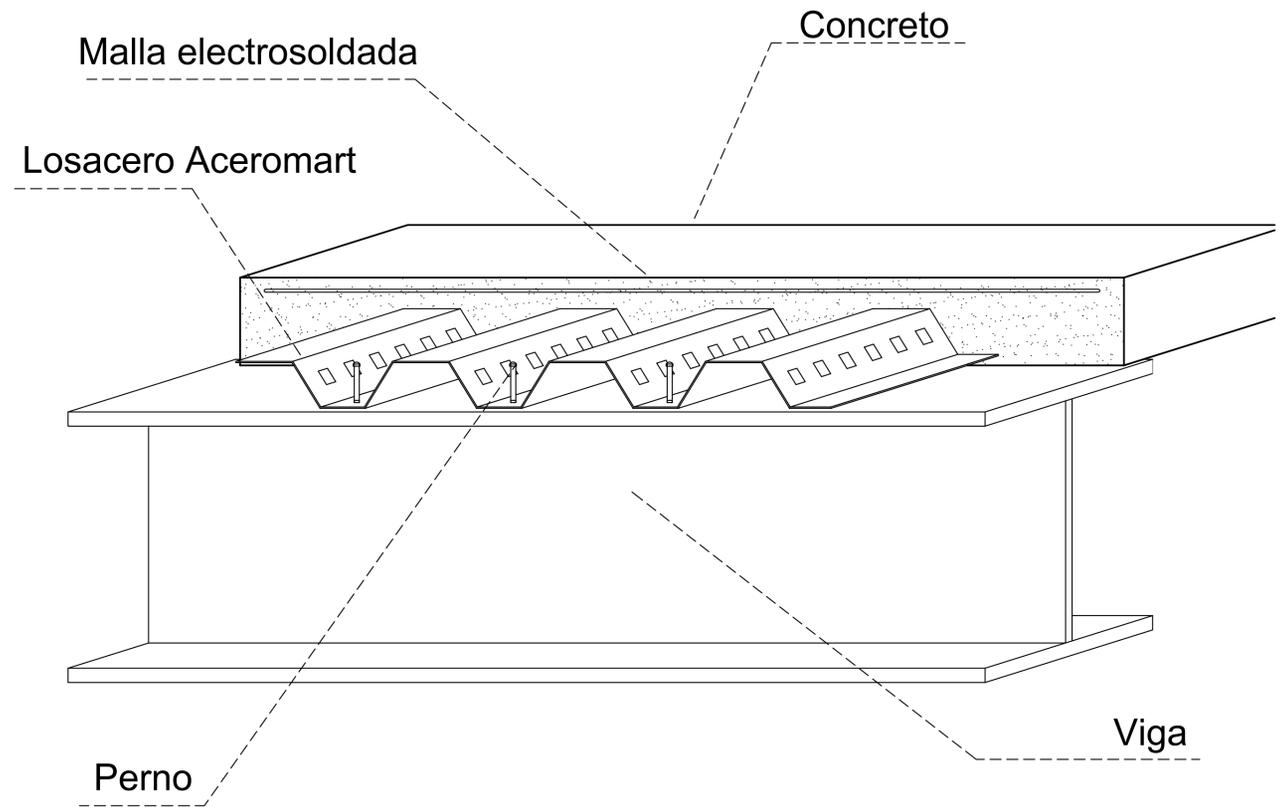
		<p>NORTE</p>		<p>INFORMACION</p>		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>← DIRECCIÓN DE LAMINA DE LOSACERO →</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:750</p>		<p>FECHA</p> <p>MAYO/2023</p>		<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>	
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>		<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>				<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II</p> <p>TALLER TRES</p>		<p>PLANO DE TABLEROS</p> <p>SECCIÓN B</p>		<p>CLAVE</p> <p>PE-02</p>			
<p>PROYECTO</p> <p>CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>													



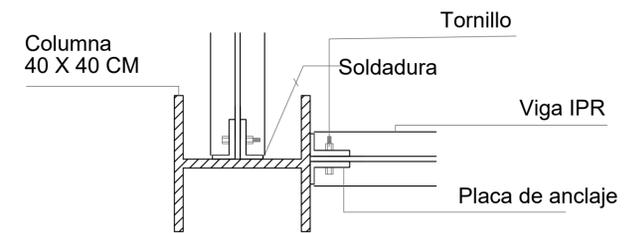
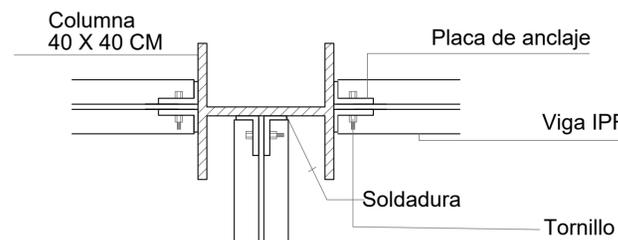
(DC) DETALLE ANCLAJE



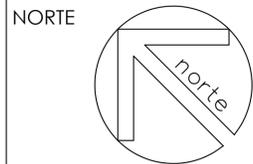
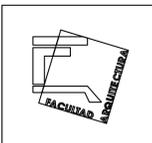
(DC2) DETALLE ANCLAJE 2



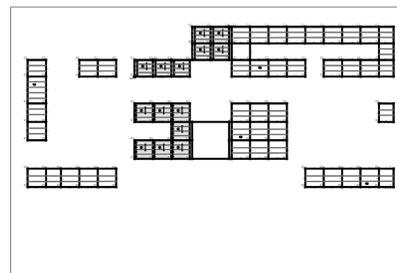
(D1) DETALLE ANCLAJE DE COLUMNA



(D2) DETALLE ANCLAJE DE COLUMNA



INFORMACION



SIMBOLOGIA

ESCALA

1:750

FECHA

MAYO/2023

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
TALLER TRES

DETALLES ESTRUCTURALES

CLAVE

PE-03

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL

Realizó:

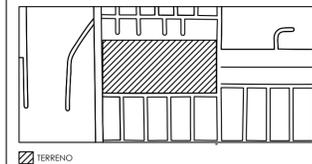
ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN

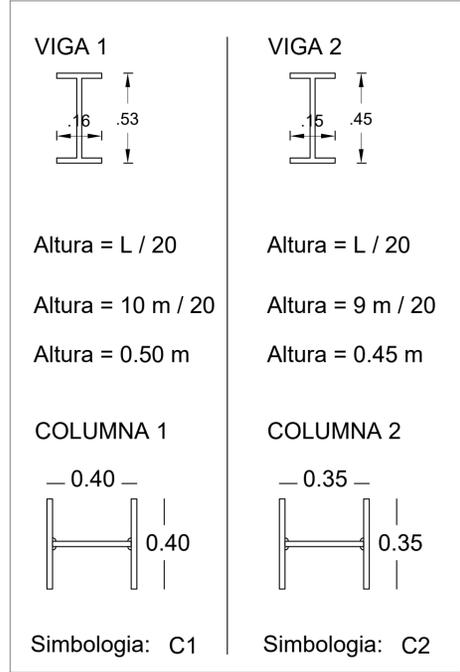
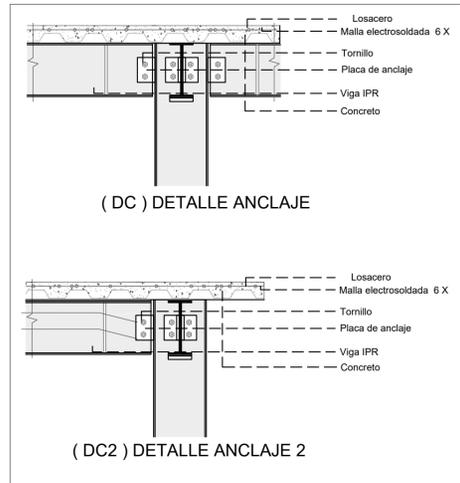
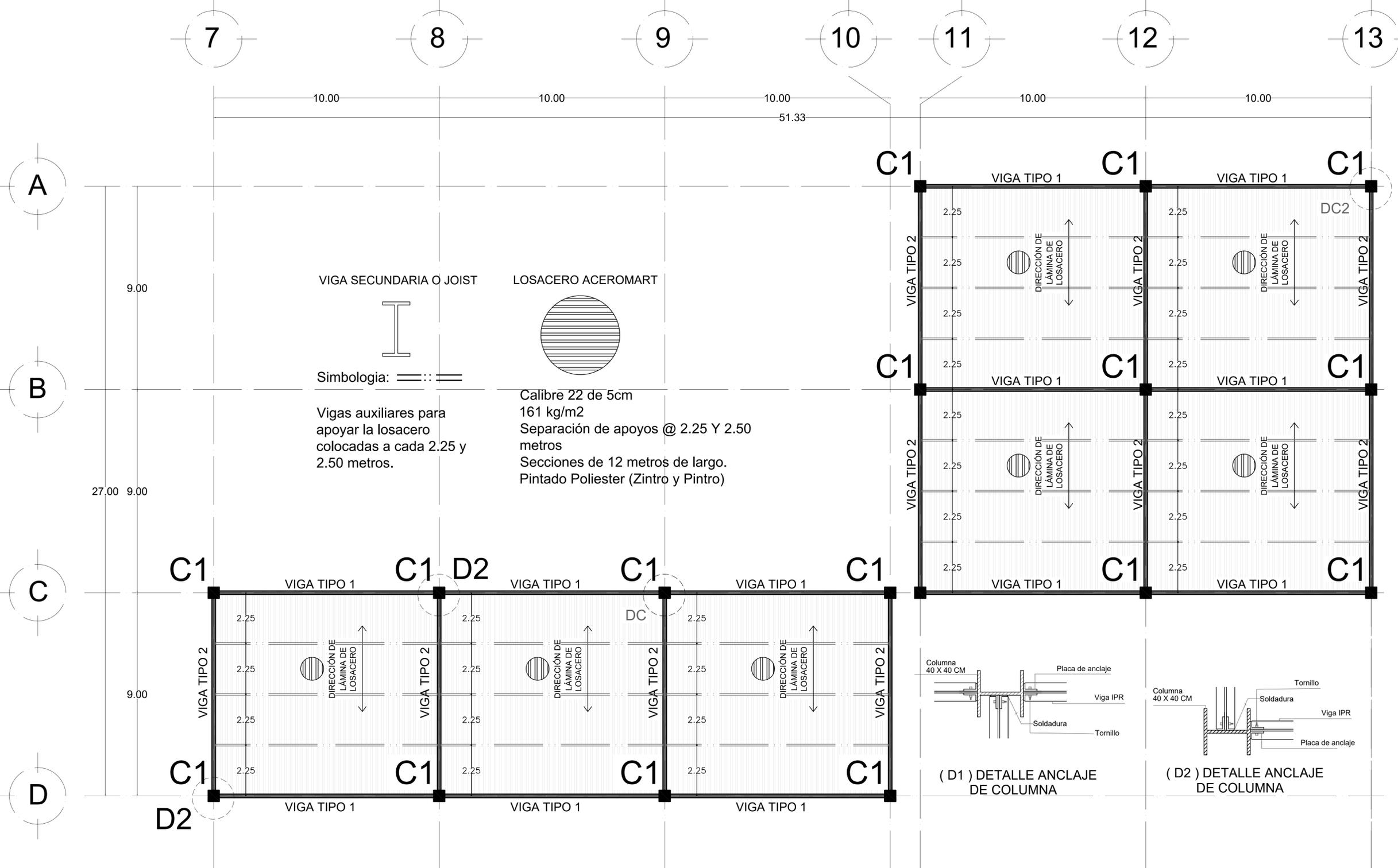
LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

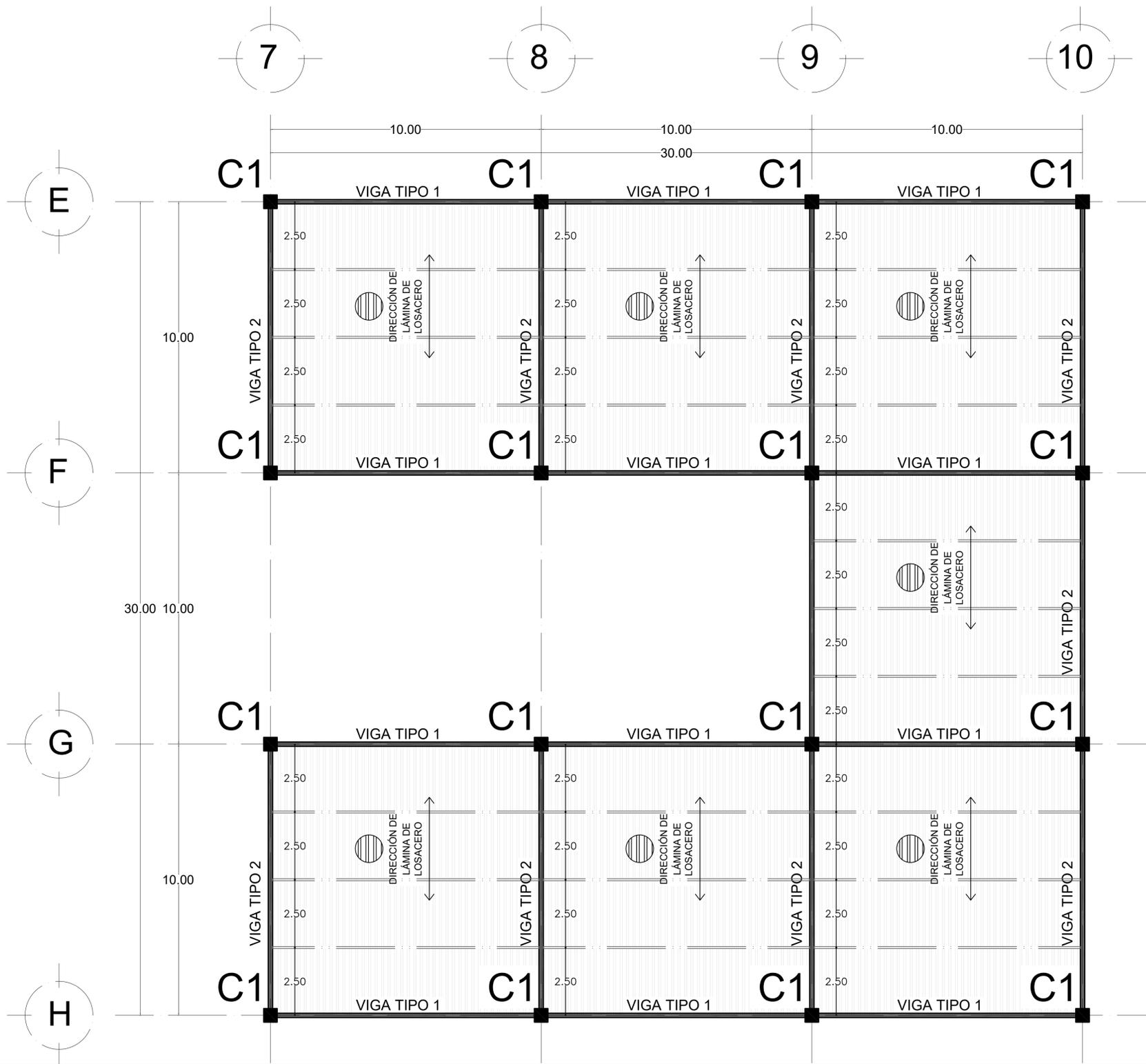
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M2
SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M2
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M2
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M2
SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M2

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA





	<p>NORTE</p>	<p>INFORMACION</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <h1>SECCIÓN A</h1>	<p>ESCALA</p> <p>1:750</p>	<p>FECHA</p> <p>MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
				<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>	<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M²</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M²</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M²</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M²</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M²</p>	
<p>PROYECTO</p> <p>CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>						



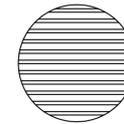
VIGA SECUNDARIA O JOIST



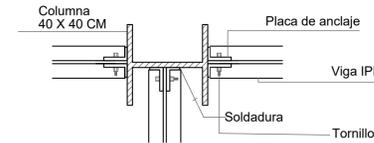
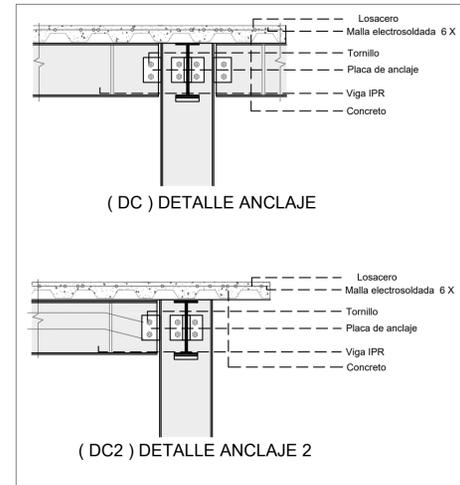
Simbología:

Vigas auxiliares para apoyar la losacero colocadas a cada 2.25 y 2.50 metros.

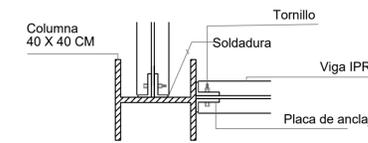
LOSACERO ACEROMART



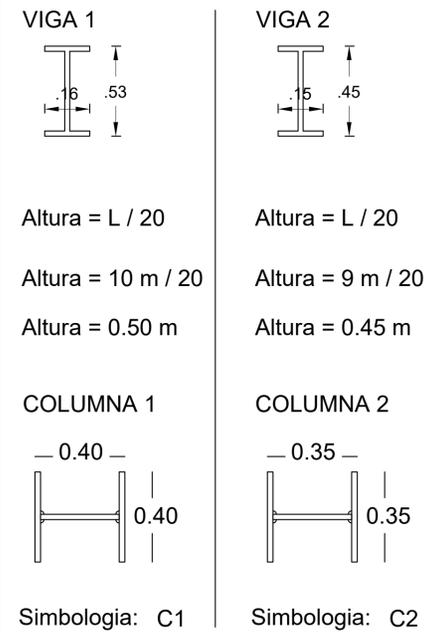
Calibre 22 de 5cm
161 kg/m²
Separación de apoyos @ 2.25 Y 2.50 metros
Secciones de 12 metros de largo.



(D1) DETALLE ANCLAJE DE COLUMNA



(D2) DETALLE ANCLAJE DE COLUMNA



LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista Mexicano
09760 Ciudad de México, CDMX

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M²
SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M²
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M²
SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M²

NORTE

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA

INFORMACION

SIMBOLOGIA

SECCIÓN B

ESCALA 1:750

FECHA MAYO/2023

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
TALLER TRES

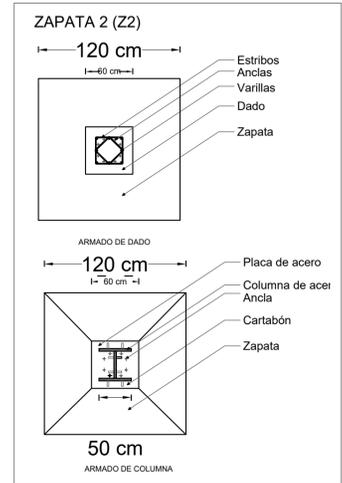
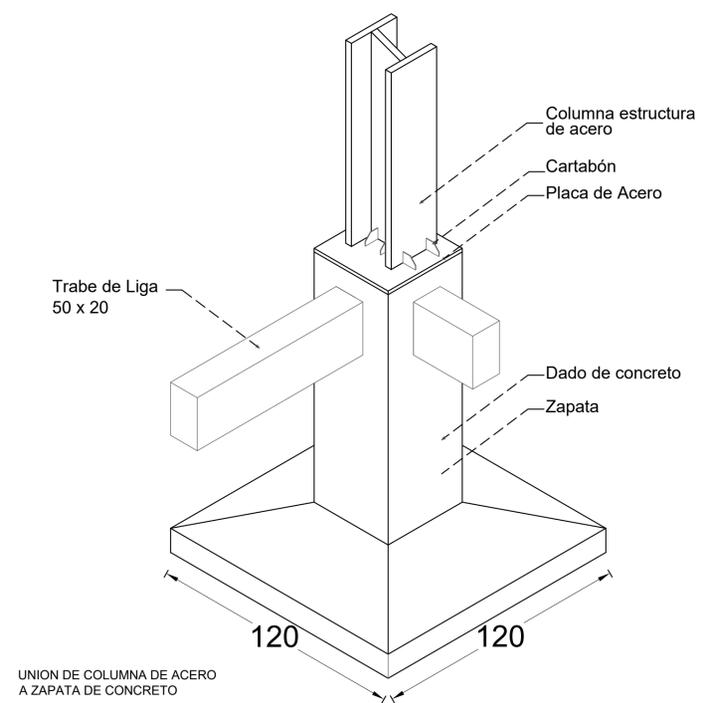
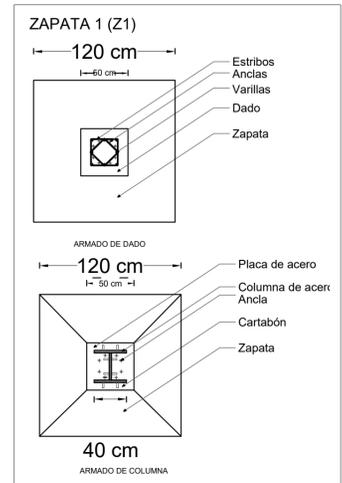
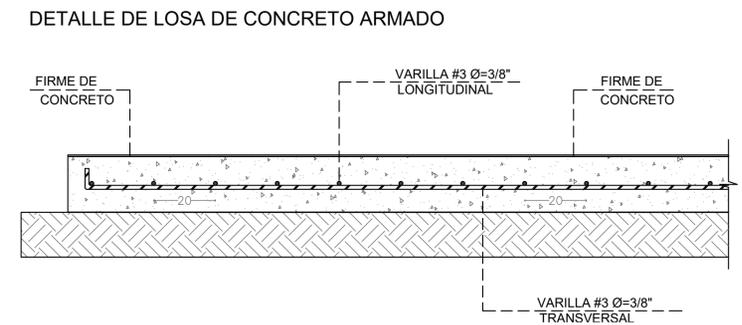
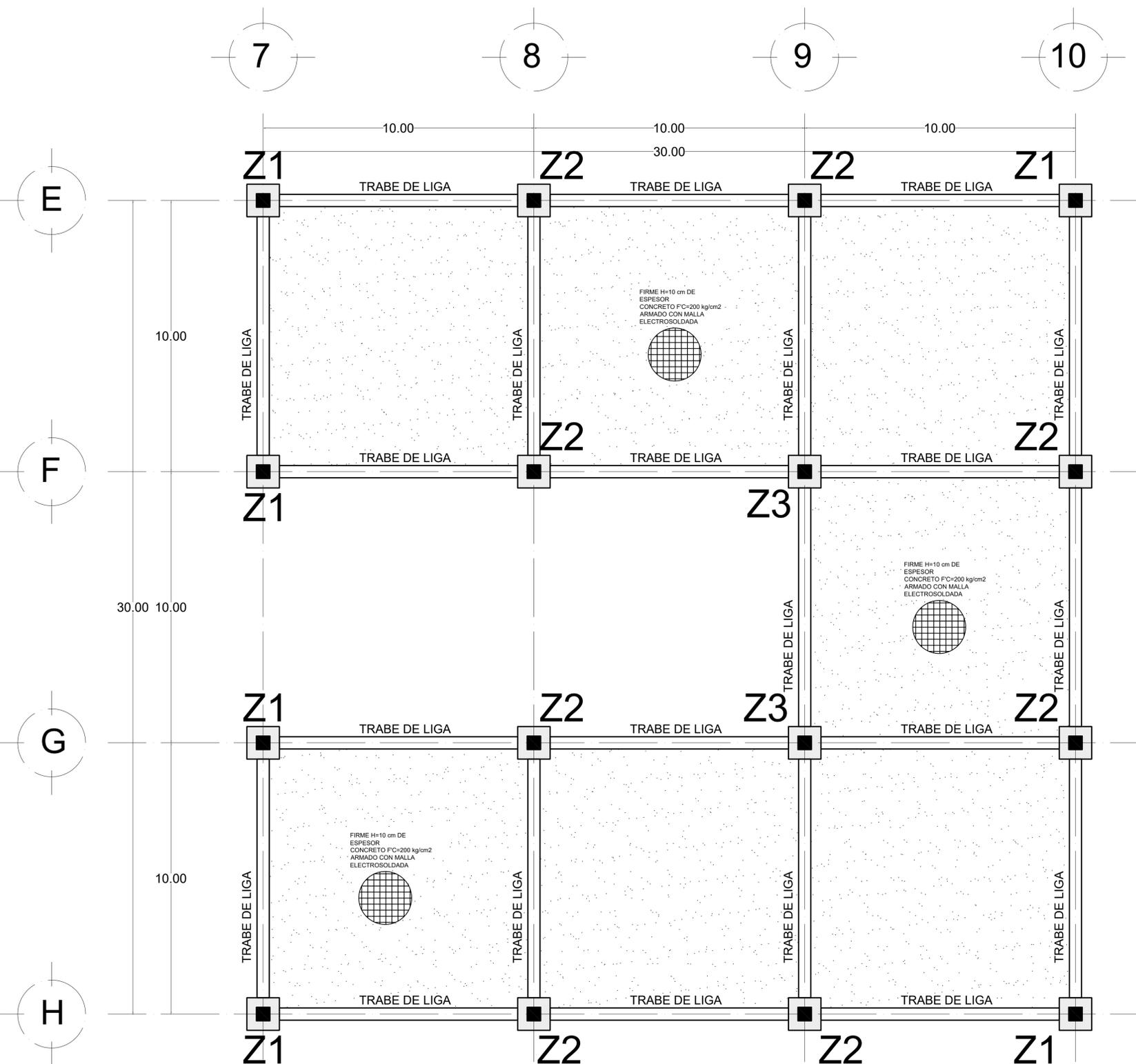
PLANO ESTRUCTURAL
SECCIÓN B

PROYECTO
CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL

CLAVE PE-05

Realizó:

ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN



UNION DE COLUMNA DE ACERO A ZAPATA DE CONCRETO

SECCIÓN B

ZAPATA AISLADA TRABE DE LIGA

Simbología: Z1 y Z2

LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista Mexicano
09760 Ciudad de México, CDMX

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M²
SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M²
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M²
SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M²

NORTE

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA

TERRENO

INFORMACION

SIMBOLOGIA

ESCALA

1:750

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

TALLER TRES

PLANO DE CIMENTACIÓN

SECCIÓN B

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL

FECHA

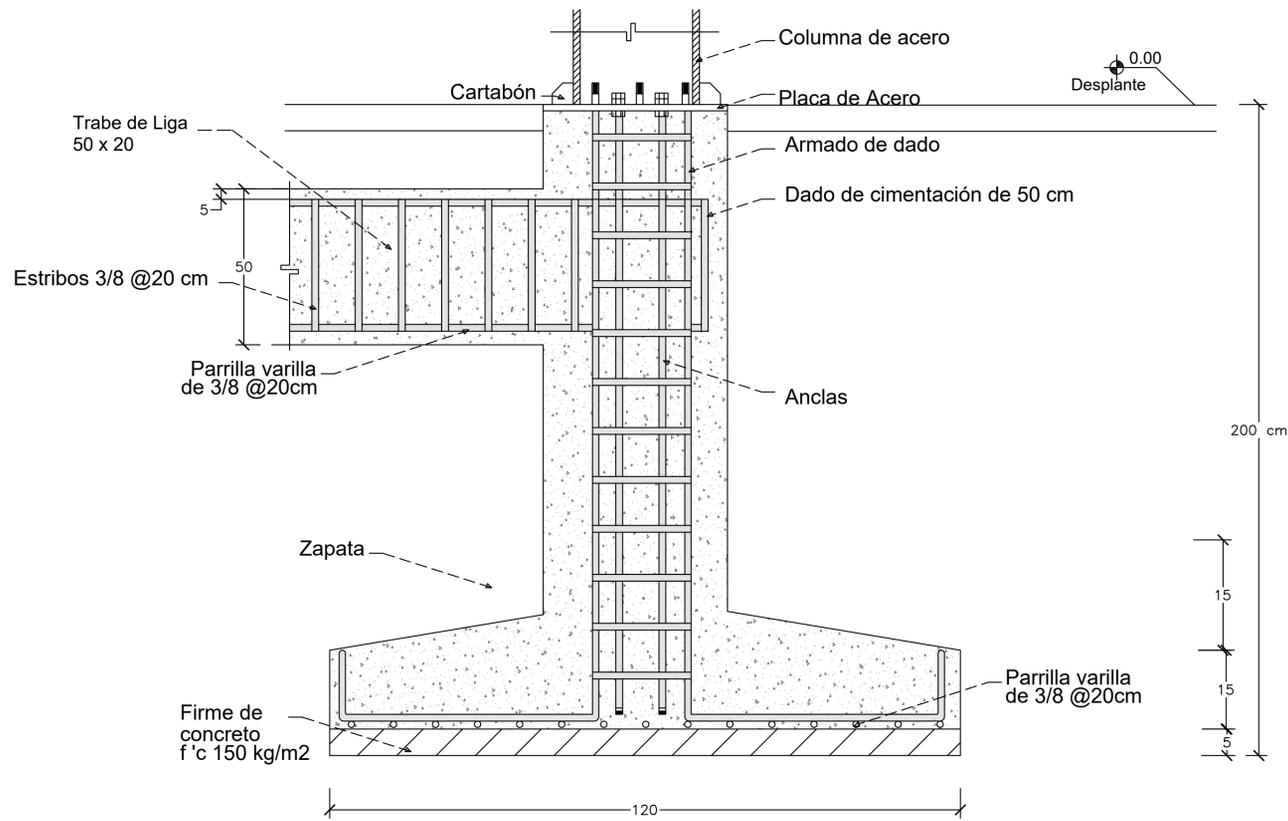
MAYO/2023

CLAVE

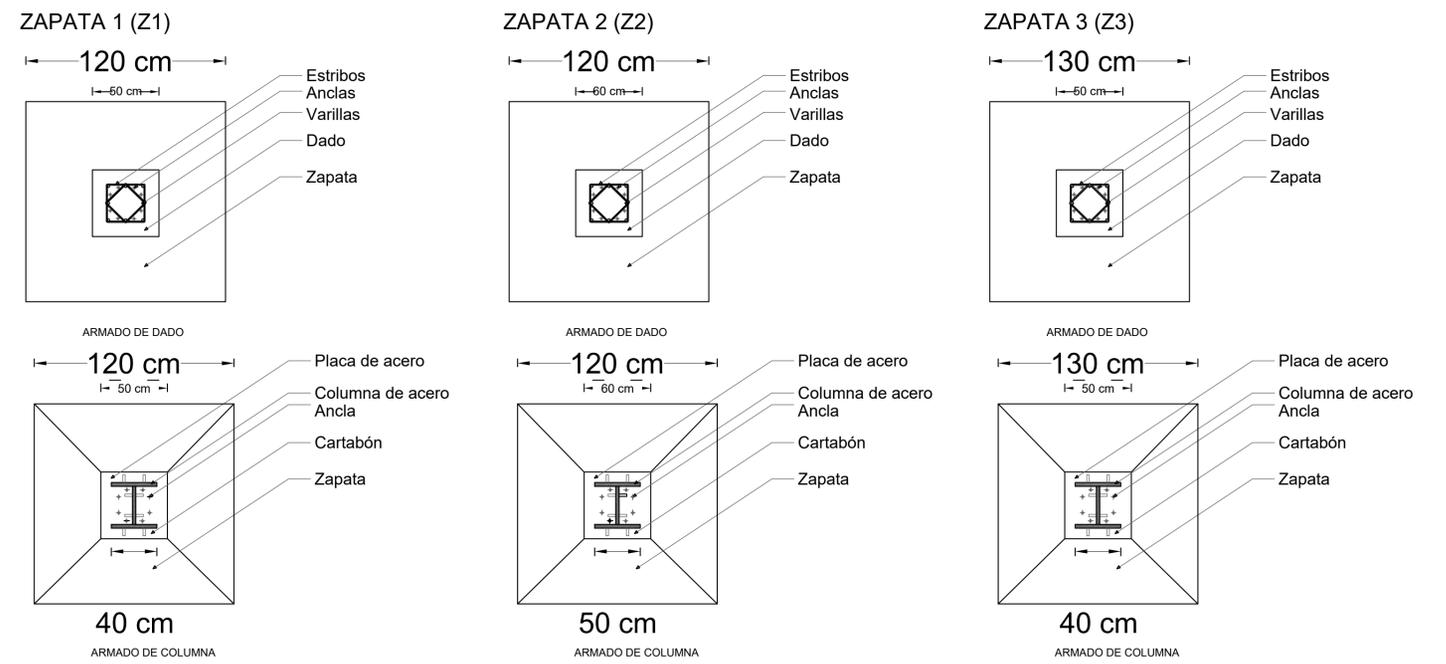
PE-07

Realizó:

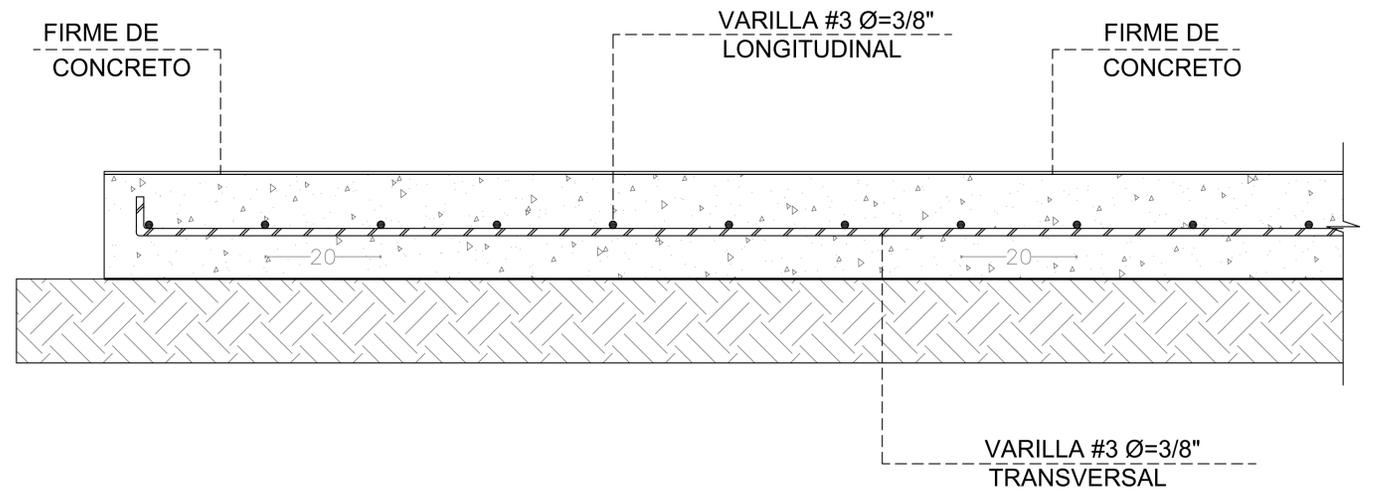
ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN



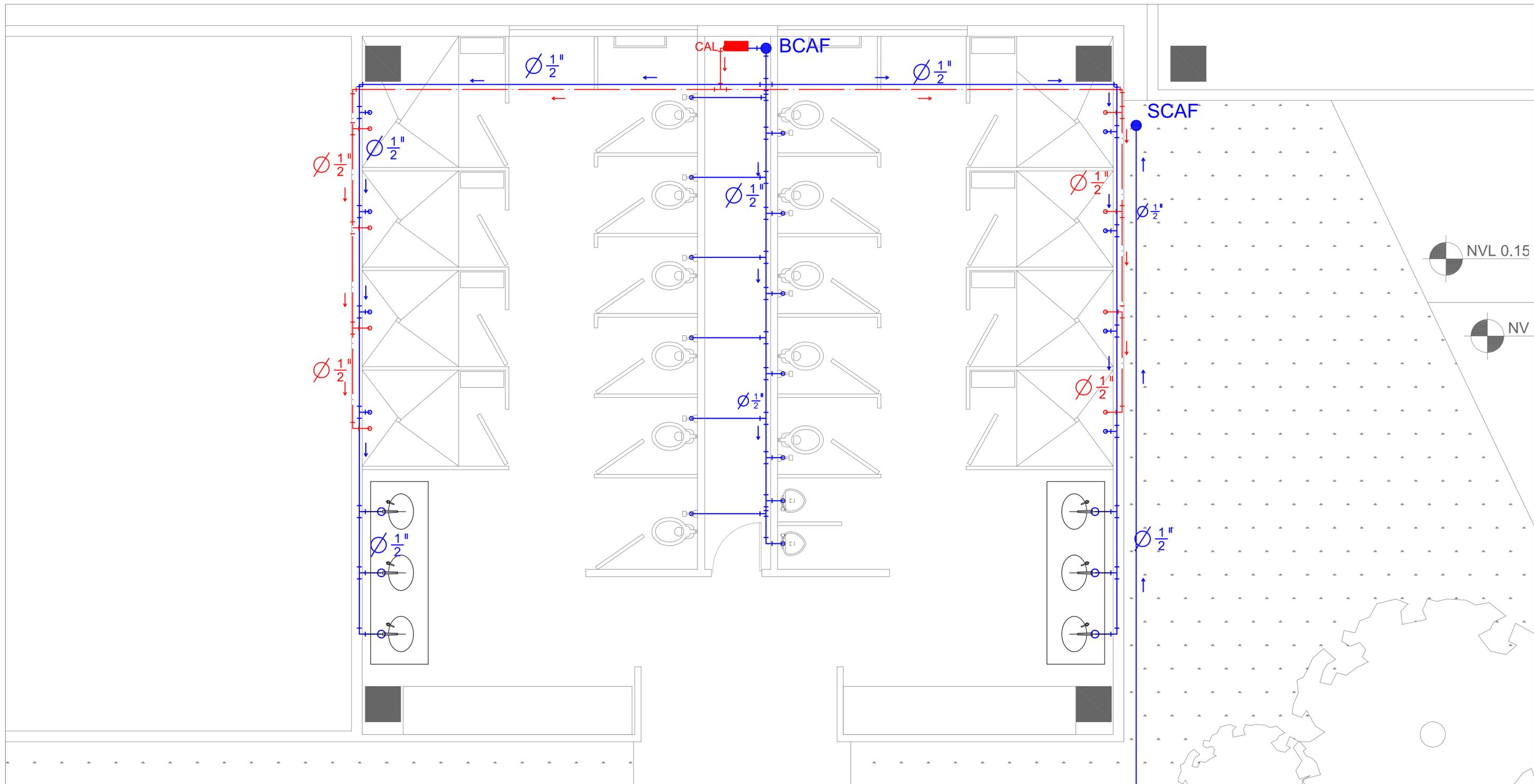
CORTE DE ZAPATA AISLADA Y CONTRATRABE

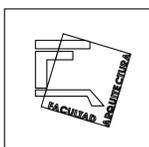


DETALLE DE LOSA DE CONCRETO ARMADO



		<p>NORTE</p>	<p>INFORMACION</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <hr/>	<p>ESCALA</p> <p>1:750</p>	<p>FECHA</p> <p>MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>	<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p>	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II</p> <p>TALLER TRES</p>	<p>PLANO DE CIMENTACIÓN</p> <p>DETALLES</p>	<p>CLAVE</p> <p>PE-08</p>		
<p>PROYECTO</p> <p>CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>							



LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

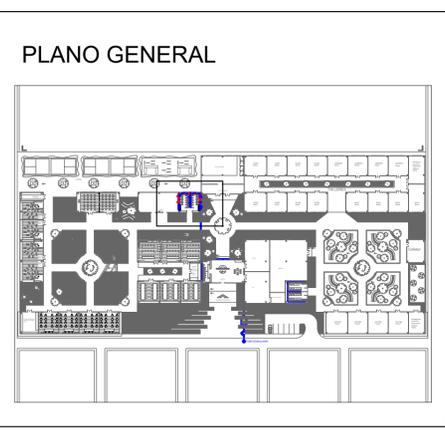
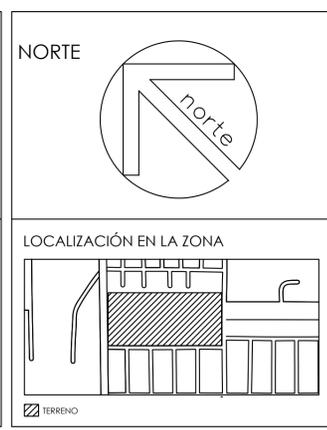
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M²

SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M²

SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M²

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M²

SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M²



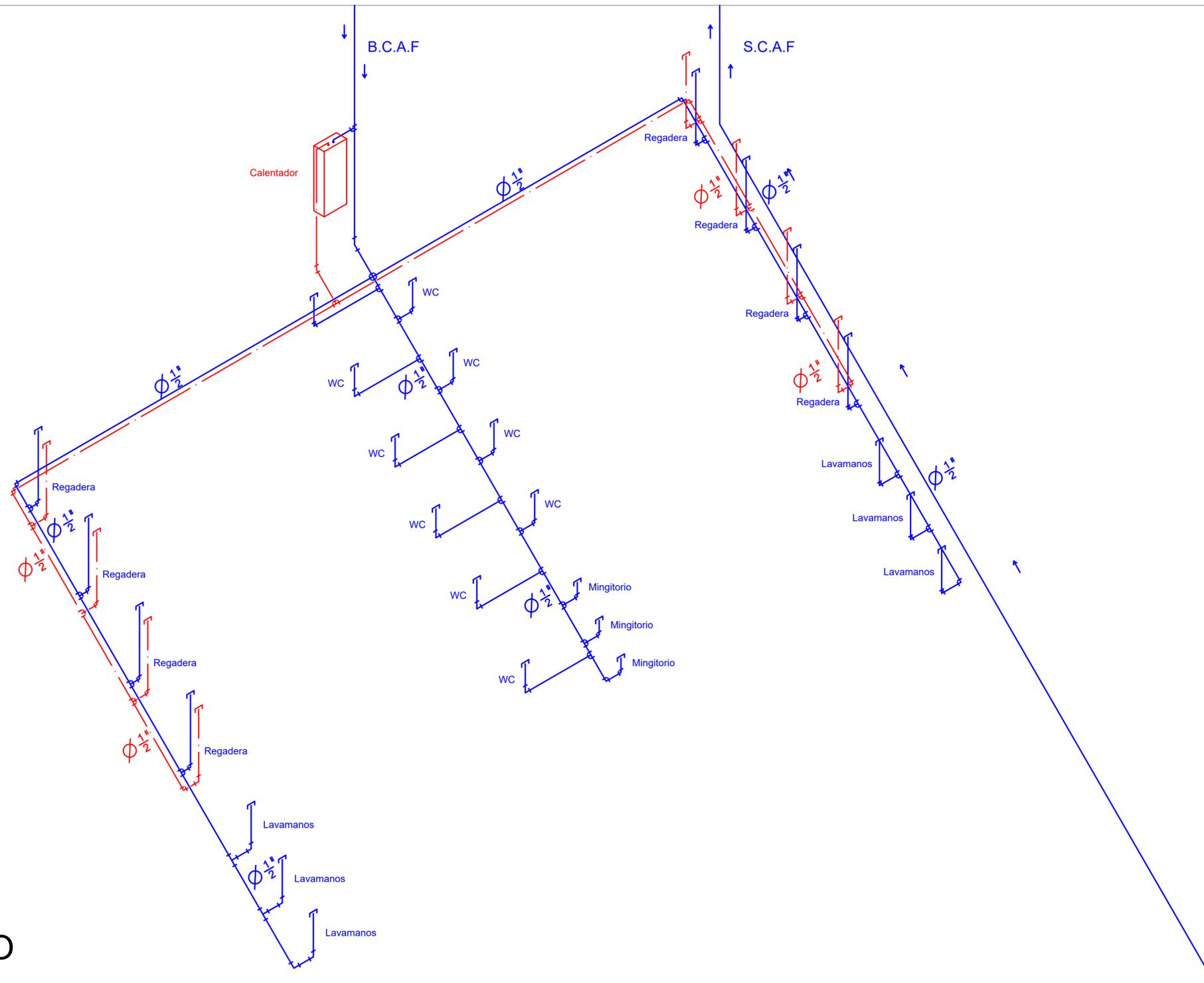
SIMBOLOGIA

	NIVEL
	LÍNEA DE CORTE
	CAL CALENTADOR
	TINACO 1, 100 L
	COMPUERTA GENERAL
	COMPUERTA
	EQUIPO DE BOMBEO
	SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
	BCAF BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
	EQUIPO DE MEDICIÓN (CUADRO)
	CISTERNA CAPACIDAD 18,000L 4 x 2.5 x 1.8

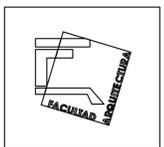
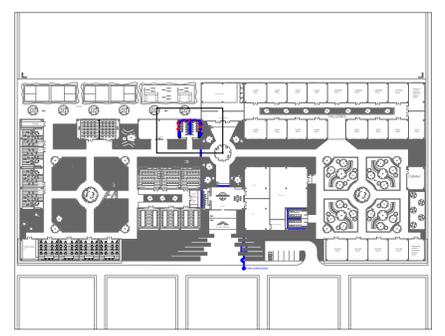
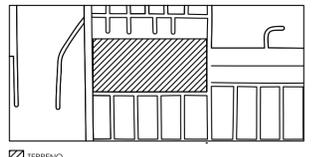
ESCALA	S/E	FECHA	MAYO/2023
SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES		CLAVE	INSTH-01
INSTALACION HIDRAHULICA BAÑO SECCIÓN A'		PROYECTO CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL	

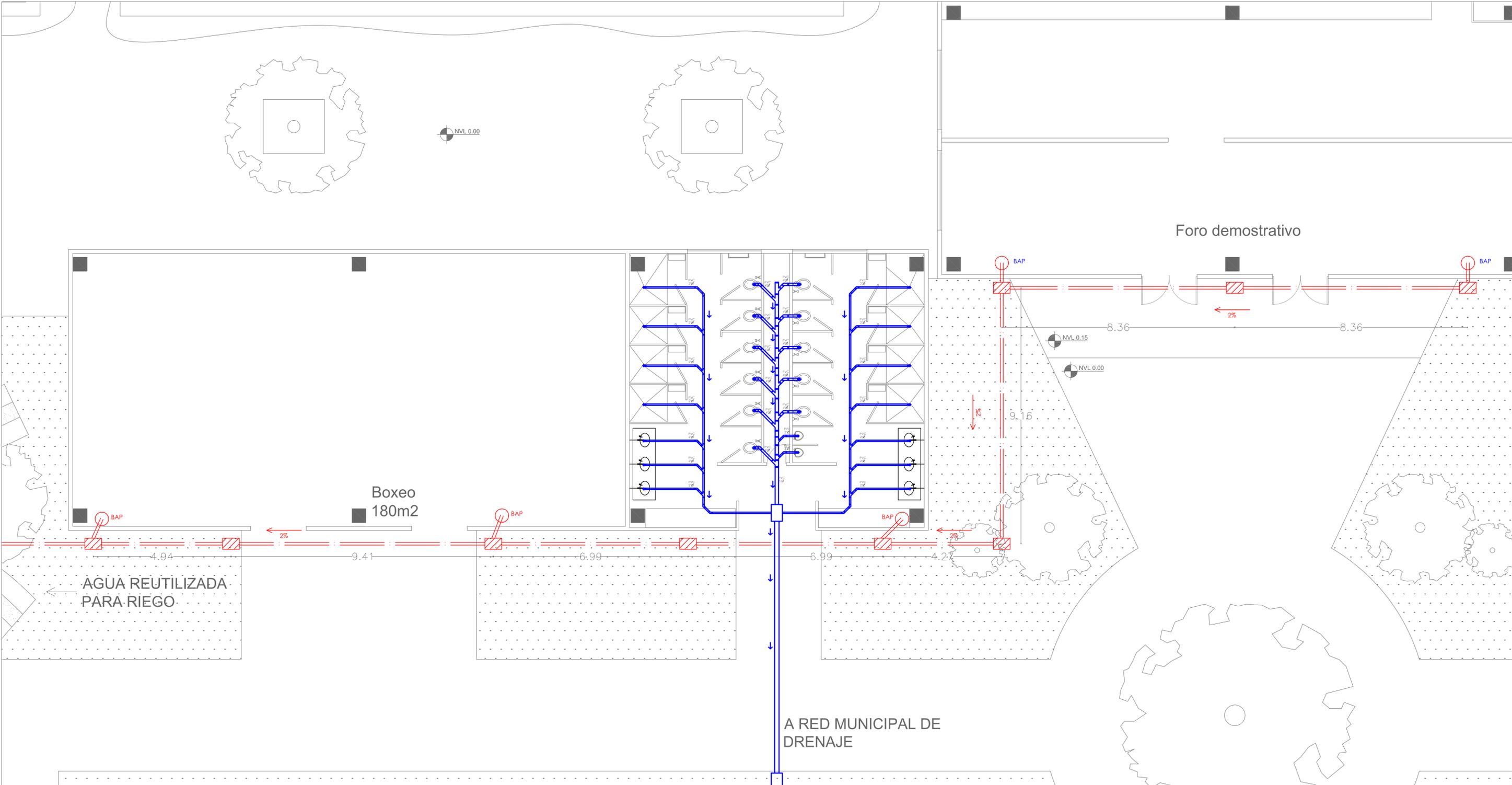
Realizó:

ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN



ISOMETRICO HIDRÁULICO

 	<p>NORTE</p> 	<p>PLANO GENERAL</p> 	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none">  NIVEL  LINEA DE CORTE  CAL CALENTADOR  TINACO 1, 100 L  COMPUERTA GENERAL  COMPUERTA  EQUIPO DE BOMBEO  SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA  BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA  EQUIPO DE MEDICIÓN (CUADRO) <p> CISTERNA CAPACIDAD 18,000L 4 x 2.5 x 1.8</p>	<p>ESCALA</p> <p style="text-align: center;">S/E</p>	<p>FECHA</p> <p style="text-align: center;">MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p style="text-align: center;">ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>		<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p> 		<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>		
<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>		<p>ISOMETRICO INSTALACION HIDRAHULICA BAÑO SECCIÓN A</p>		<p>CLAVE INSTH-02</p>		
<p>PROYECTO</p> <p style="text-align: center;">CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>						



LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M2

SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M2

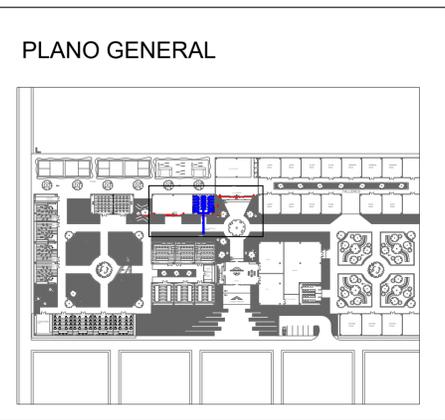
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M2

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M2

SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M2

NORTE

LOCALIZACIÓN EN LA ZONA



SIMBOLOGIA

- NIVEL
- LINEA DE CORTE
- REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
- AGUAS NEGRAS
- AGUAS PLUVIALES
- DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE
- REGISTRO DE AGUA PLUVIAL

ESCALA
S/E

FECHA
MAYO/2023

*LAS COTAS RIGEN AL PLANO

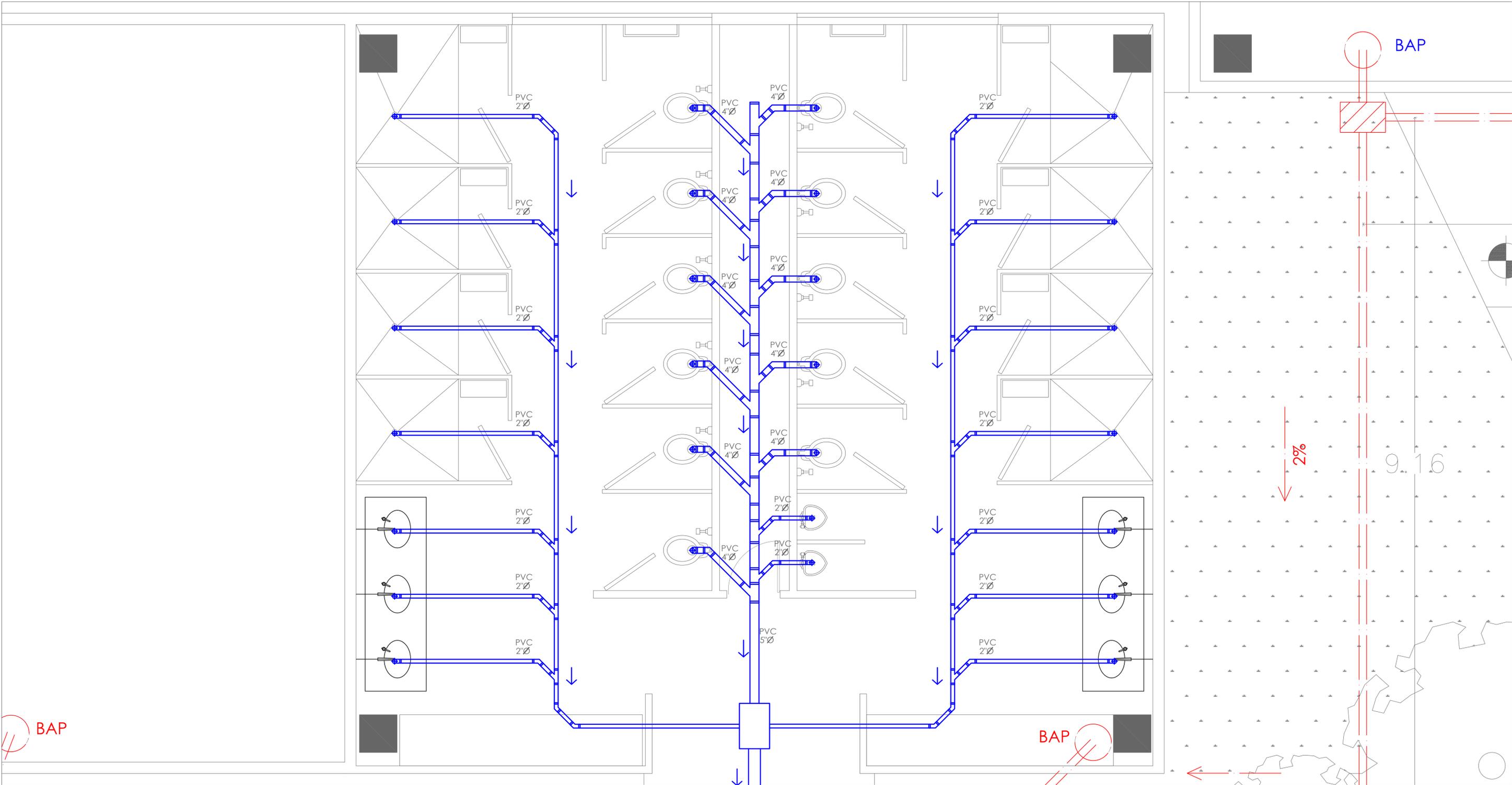
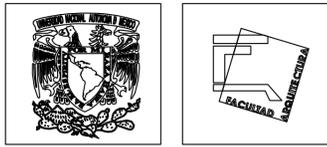
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
TALLER TRES

INSTALACIONES
SANITARIAS BAÑO SECCIÓN A

CLAVE
INSTS-01

PROYECTO
CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL

Realizó:
ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN

LOCALIZACIÓN

Calle Gigante
Consejo Agrarista
Mexicano
09760 Ciudad de
México, CDMX

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO
18,024 M²

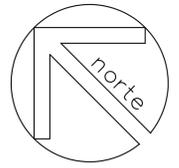
SUPERFICIE DE DESPLANTE
6,400 M²

SUPERFICIE DE PAVIMENTOS
5,300 M²

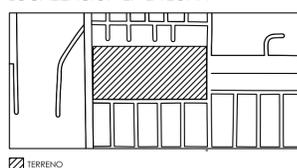
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA
11,700 M²

SUPERFICIE PERMEABLE
6,324 M²

NORTE

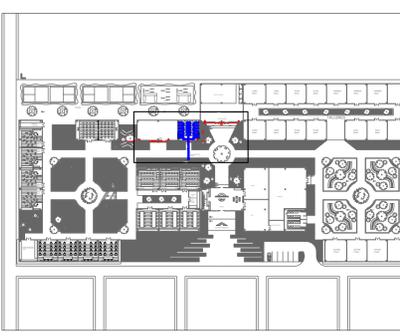


LOCALIZACIÓN EN LA ZONA



TERRENO

PLANO GENERAL



SIMBOLOGIA

-  NIVEL
-  LINEA DE CORTE
-  REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
-  AGUAS NEGRAS
-  AGUAS PLUVIALES
-  DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE
-  REGISTRO DE AGUA PLUVIAL

ESCALA

S/E

*LAS COTAS RIGEN AL PLANO

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
TALLER TRES

INSTALACIONES
SANITARIAS BAÑO SECCIÓN A

PROYECTO
CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL

FECHA

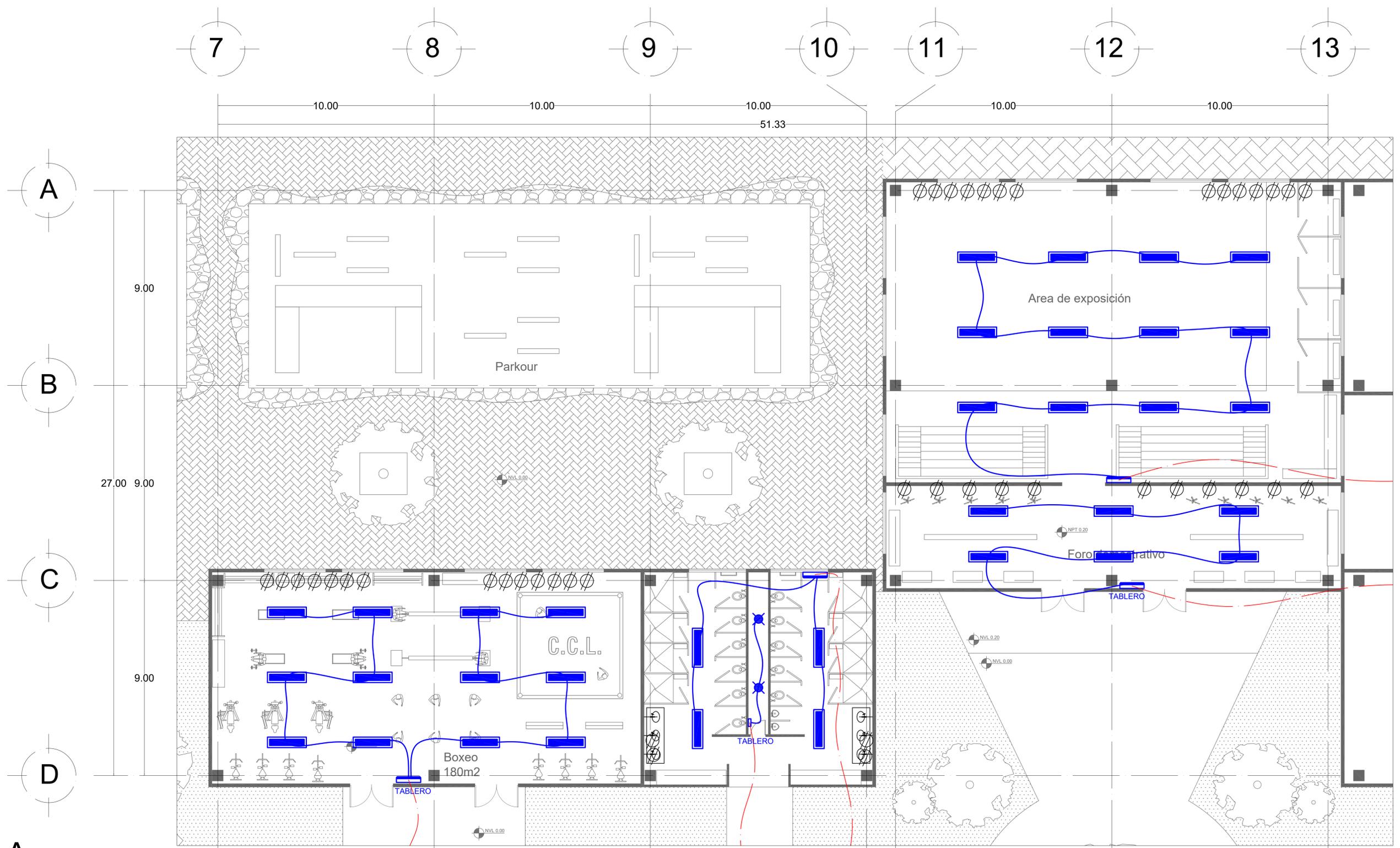
MAYO/2023

CLAVE

INSTS-02

Realizó:

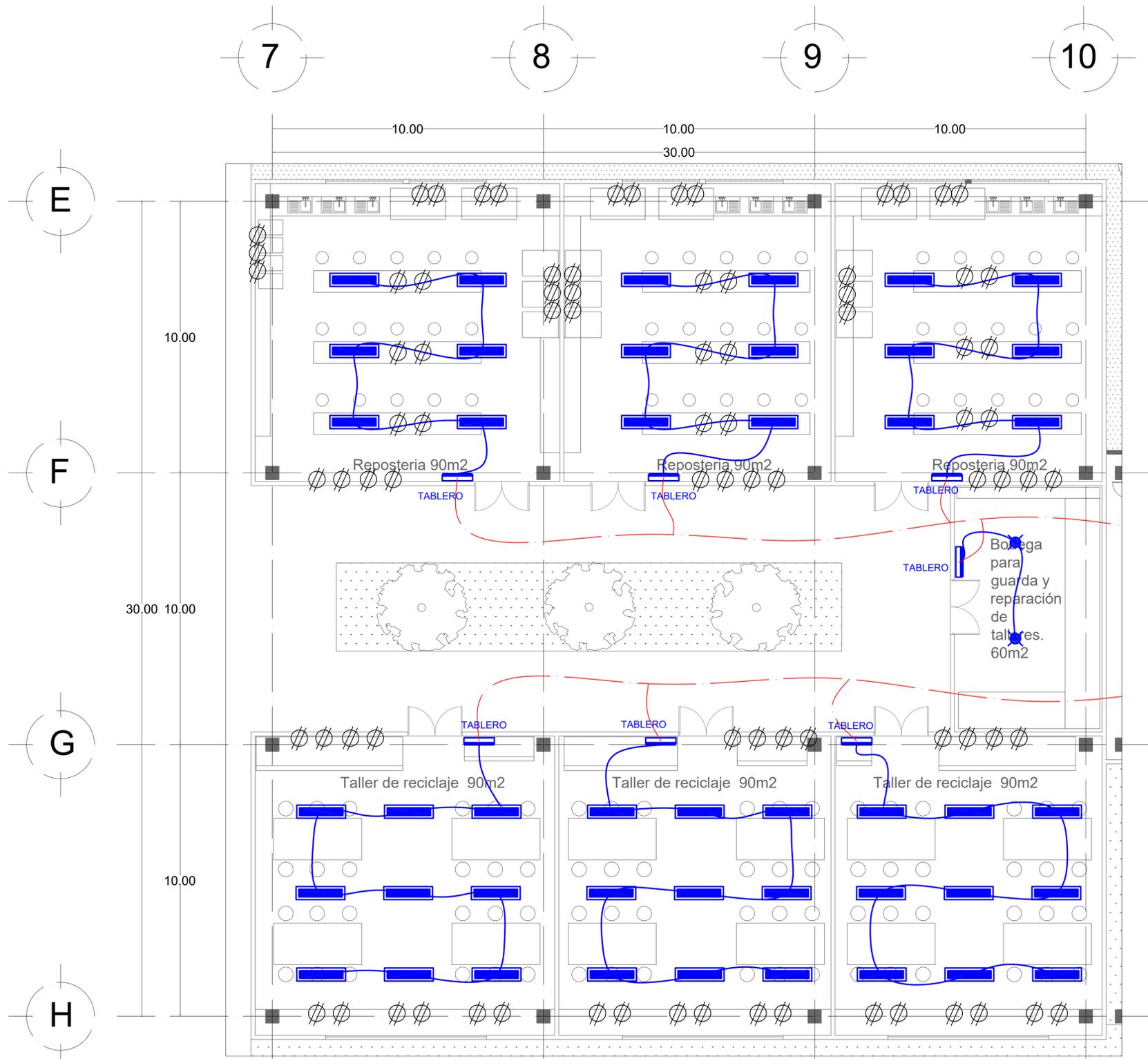
ALEJANDRE NEGRETE LUIS
RUBEN



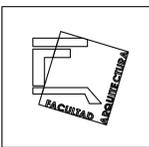
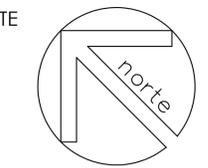
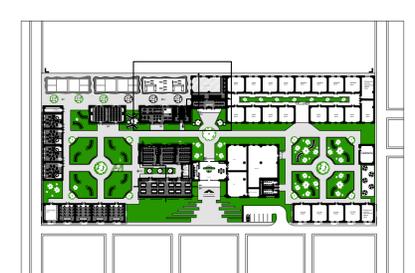
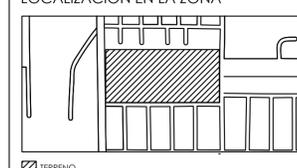
SECCIÓN A

	<p>NORTE</p>	<p>PLANO GENERAL</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> NIVEL LINEA DE CORTE EJES LUMINARIA SLIM LINE 2.20 M X 0.30M APAGADOR CONTACTO TABLERO 	<p>ESCALA</p> <p>S/E</p>	<p>FECHA</p> <p>MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p> <p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2 SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2 SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2 SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p>		<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>	<p>CLAVE</p> <p>INSTE-01</p>		
			<p>INSTALACIÓN ELÉCTRICA SECCIÓN A</p>			

PROYECTO
CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL



SECCIÓN B

		<p>NORTE</p> 	<p>PLANO GENERAL</p> 	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none">  NIVEL  LINEA DE CORTE  EJES  LUMINARIA SLIM LINE 2.20 M X 0.30M  FOCO  APAGADOR  CONTACTO  TABLERO 	<p>ESCALA</p> <p style="text-align: center;">S/E</p>	<p>FECHA</p> <p style="text-align: center;">MAYO/2023</p>	<p>Realizó:</p> <p style="text-align: center;">ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>	
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>		<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p> 		<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>		<p>INSTALACIÓN ELÉCTRICA SECCIÓN B</p>		<p>CLAVE INSTE-02</p>
<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>		<p>PROYECTO</p> <p style="text-align: center;">CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>		<p>PROYECTO</p> <p style="text-align: center;">CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>				

CENTRO DE CAPACITACION LABORAL



Vista general del conjunto



Vista zona trasera a aulas de boxeo



Vista de exterior de zona de boxeo y foro



Vista interior del recibidor del foro

	<p>NORTE</p>	<p>Ubicación</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <hr/>	<p>ESCALA</p> <p>S/E</p>	<p>FECHA</p> <p>MAYO 2023</p>	<p>Realizó:</p> <p>ALEJANDRE NEGRETE LUIS RUBEN</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>Calle Gigante Consejo Agrarista Mexicano 09760 Ciudad de México, CDMX</p>	<p>SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 18,024 M2</p> <p>SUPERFICIE DE DESPLANTE 6,400 M2</p> <p>SUPERFICIE DE PAVIMENTOS 5,300 M2</p> <p>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 11,700 M2</p> <p>SUPERFICIE PERMEABLE 6,324 M2</p>	<p>LOCALIZACIÓN EN LA ZONA</p>	<p>SEMINARIO DE TITULACIÓN II TALLER TRES</p>	<p>PERSPECTIVAS</p> <p>CLAVE PERS-01</p>	<p>PROYECTO</p> <p>CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL</p>	

Costos paramétricos

Se realizó un costo paramétrico aproximado utilizando conceptos básicos de un análogo de un centro deportivo ⁴⁷, de cual podemos rescatar espacios en común y costos aproximados por cada partida de trabajo y estos datos aplicarlos a cada uno de los espacios de la Sección A y Sección B del Centro de Capacitación Laboral. (figura 53).

CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL SECCIÓN A Y SECCIÓN B			C. C. L.		
Cimentación: zapatas aisladas, piso de 20 cm. de espesor doble armado. Estructura; Columnas de acero			TOTAL= \$ 11,485,279.43		
Entrepiso: losacero con vigas de acero. Muros: exteriores de block con dalas y castillos, interiores panel.					
Piso: Acabados de duela de madera					
FORO DEMOSTRATIVO = 394.31m ²	PARTIDA	DESCRIPCION	IMPORTE	\$/M ²	%
	PRELIMINARES Y TERRACERIAS	Trazo y nivelación, despalme, excavaciones 0.40 m, acarreos, relleno 0.60 m.	\$ 88,021.82	\$ 223.23	2.79%
	CIMENTACION	Cimentación zapatas, contratrabes y cisternas y pisos de concreto	\$ 505,111.11	\$ 1,281.00	16.03%
	ESTRUCTURA DE ACERO	Estructura de acero, columnas y trabes	\$ 218,171.72	\$ 553.30	6.92%
	ALBAÑILERIA	Muros de block, dalas, castillos, aplanados	\$ 292,029.93	\$ 740.61	9.27%
	CUBIERTA LOSACERO	Cubierta de losacero	\$ 277,207.82	\$ 703.02	8.80%
	PISOS	Piso con lamina de duela	\$ 417,014.37	\$ 1,057.58	13.23%
	RECUBRIMIENTOS Y JARDINERIA	Azulejos y pintura vinilica	\$ 211,685.32	\$ 536.85	6.72%
	INST. ELECTRICA	Luminarias tipo industrial y fluorescentes en servicio, e instalación eléctrica	\$ 342,387.26	\$ 868.32	10.86%
	CANCELERIA	Cancelaría: Fachadas, ventanas y puertas de acceso.	\$ 382,689.68	\$ 970.53	12.14%
	HERRERIA	Barandales, puertas	\$ 97,674.53	\$ 247.71	3.10%
	SISTEMA CONTRA INCENDIO	Hidrantes, toma siamesa, extintores	\$ 115,536.77	\$ 293.01	3.67%
	SISTEMA DE SONIDO	Equipo de sonido y micrófonos	\$ 204,178.42	\$ 517.81	6.48%
TOTAL			\$ 3,151,708.76	\$ 7,992.97	100.0%

SALÓN DE BOXEO = 185.73m ²	PARTIDA	DESCRIPCION	IMPORTE	\$/M ²	%
	PRELIMINARES Y TERRACERIAS	Trazo y nivelación, despalme, excavaciones 0.40 m, acarreos, relleno 0.60 m.	\$ 41,460.51	\$ 223.23	2.86%
	CIMENTACION	Cimentación zapatas, contratrabes y cisternas y pisos de concreto	\$ 237,920.13	\$ 1,281.00	16.39%
	ESTRUCTURA DE ACERO	Estructura de acero, columnas y trabes	\$ 102,764.41	\$ 553.30	7.08%
	ALBAÑILERIA	Muros de block, dalas, castillos, aplanados	\$ 137,553.50	\$ 740.61	9.47%
	CUBIERTA LOSACERO	Cubierta de losacero	\$ 130,571.90	\$ 703.02	8.99%
	PISOS	Piso con lamina de duela	\$ 196,424.33	\$ 1,057.58	13.53%
	RECUBRIMIENTOS Y JARDINERIA	Azulejos y pintura vinilica	\$ 99,709.15	\$ 536.85	6.87%
	INST. ELECTRICA	Luminarias tipo industrial y fluorescentes en servicio, e instalación eléctrica	\$ 342,387.26	\$ 868.32	11.11%
	CANCELERIA	Cancelaría: Fachadas, ventanas y puertas de acceso.	\$ 180,256.54	\$ 970.53	12.42%
	HERRERIA	Barandales, puertas	\$ 46,007.18	\$ 247.71	3.17%
	SISTEMA CONTRA INCENDIO	Hidrantes, toma siamesa, extintores	\$ 54,420.75	\$ 293.01	3.75%
	SISTEMA DE SONIDO	Equipo de sonido y micrófonos	\$ 63,421.22	\$ 341.47	4.37%
TOTAL			\$ 1,632,896.88	\$ 7,816.63	100.0%

⁴⁷ Neodata. Costos paramétricos: Club Deportivo. Consultado el 5 de julio del 2023.
<https://neodata.mx/parametricos>

	PARTIDA	DESCRIPCION	IMPORTE	\$/M2	%
BAÑOS 103.69m2	PRELIMINARES Y TERRACERIAS	Trazo y nivelación, despalme, excavaciones 0.40 m, acarrees, relleno 0.60 m.	\$ 23,146.72	\$ 223.23	2.70%
	CIMENTACION	Cimentación zapatas, contratraves y cisternas y pisos de concreto	\$ 132,826.89	\$ 1,281.00	15.51%
	ESTRUCTURA DE ACERO	Estructura de acero, columnas y trabes	\$ 57,371.68	\$ 553.30	6.70%
	ALBAÑILERIA	Muros de block, dalas, castillos, aplanados	\$ 76,793.85	\$ 740.61	8.97%
	CUBIERTA LOSACERO	Cubierta de losacero	\$ 72,896.14	\$ 703.02	8.51%
	PISOS	Piso azulejo	\$ 109,660.47	\$ 1,057.58	12.81%
	RECUBRIMIENTOS Y JARDINERIA	Azulejos y pintura vinilica	\$ 55,665.98	\$ 536.85	6.50%
	MUEBLES DE BAÑO MAMPARAS	Muebles de baño, mamparas	\$ 65,643.03	\$ 633.07	7.67%
	INST. HIDROSANITARIA	Salidas hidrosanitarias, bajadas y drenaje tubo de pvc con registros	\$ 45,958.52	\$ 443.23	5.37%
	INST. ELECTRICA	Luminarias tipo industrial y fluorescentes en servicio, e instalación eléctrica	\$ 90,036.10	\$ 868.32	10.51%
	CANCELERIA	Cancelaría: Fachadas, ventanas y puertas de acceso.	\$ 100,634.26	\$ 970.53	11.75%
	HERRERIA	Barandales, puertas	\$ 25,685.05	\$ 247.71	3.00%
	TOTAL		\$ 856,318.68	\$ 8,258.45	100.0%
TALLERES DE REPOSTERIA = 342.67m2	PRELIMINARES Y TERRACERIAS	Trazo y nivelación, despalme, excavaciones 0.40 m, acarrees, relleno 0.60 m.	\$ 76,494.22	\$ 223.23	2.79%
	CIMENTACION	Cimentación zapatas, contratraves y cisternas y pisos de concreto	\$ 438,960.27	\$ 1,281.00	16.03%
	ESTRUCTURA DE ACERO	Estructura de acero, columnas y trabes	\$ 189,599.31	\$ 553.30	6.92%
	ALBAÑILERIA	Muros de block, dalas, castillos, aplanados	\$ 253,784.83	\$ 740.61	9.27%
	CUBIERTA LOSACERO	Cubierta de losacero	\$ 240,903.86	\$ 703.02	8.80%
	PISOS	Piso con lamina de duela	\$ 362,400.94	\$ 1,057.58	13.23%
	RECUBRIMIENTOS Y JARDINERIA	Azulejos y pintura vinilica	\$ 183,962.39	\$ 536.85	6.72%
	INST. ELECTRICA	Luminarias tipo industrial y fluorescentes en servicio, e instalación eléctrica	\$ 297,547.21	\$ 868.32	10.86%
	CANCELERIA	Cancelaría: Fachadas, ventanas y puertas de acceso.	\$ 332,571.52	\$ 970.53	12.14%
	HERRERIA	Barandales, puertas	\$ 84,882.79	\$ 247.71	3.10%
	SISTEMA CONTRA INCENDIO	Hidrantes, toma siamesa, extintores	\$ 100,405.74	\$ 293.01	3.67%
	SISTEMA DE SONIDO	Equipo de sonido y micrófonos	\$ 177,438.61	\$ 517.81	6.48%
		TOTAL		\$ 2,738,951.69	\$ 7,992.97
TALLERES DE RECICLAJE = 344.11m2	PRELIMINARES Y TERRACERIAS	Trazo y nivelación, despalme, excavaciones 0.40 m, acarrees, relleno 0.60 m.	\$ 76,815.68	\$ 223.23	2.79%
	CIMENTACION	Cimentación zapatas, contratraves y cisternas y pisos de concreto	\$ 440,804.91	\$ 1,281.00	16.03%
	ESTRUCTURA DE ACERO	Estructura de acero, columnas y trabes	\$ 190,396.06	\$ 553.30	6.92%
	ALBAÑILERIA	Muros de block, dalas, castillos, aplanados	\$ 254,851.31	\$ 740.61	9.27%
	CUBIERTA LOSACERO	Cubierta de losacero	\$ 241,916.21	\$ 703.02	8.80%
	PISOS	Piso con lamina de duela	\$ 363,923.85	\$ 1,057.58	13.23%
	RECUBRIMIENTOS Y JARDINERIA	Azulejos y pintura vinilica	\$ 184,735.45	\$ 536.85	6.72%
	INST. ELECTRICA	Luminarias tipo industrial y fluorescentes en servicio, e instalación eléctrica	\$ 298,797.60	\$ 868.32	10.86%
	CANCELERIA	Cancelaría: Fachadas, ventanas y puertas de acceso.	\$ 333,969.08	\$ 970.53	12.14%
	HERRERIA	Barandales, puertas	\$ 85,239.49	\$ 247.71	3.10%
	SISTEMA CONTRA INCENDIO	Hidrantes, toma siamesa, extintores	\$ 100,827.67	\$ 293.01	3.67%
	SISTEMA DE SONIDO	Equipo de sonido y micrófonos	\$ 178,184.26	\$ 517.81	6.48%
		TOTAL		\$ 2,750,461.57	\$ 7,992.97
BODEGA DE REPARACION = 49.42m2	PRELIMINARES Y TERRACERIAS	Trazo y nivelación, despalme, excavaciones 0.40 m, acarrees, relleno 0.60 m.	\$ 11,032.03	\$ 223.23	3.11%
	CIMENTACION	Cimentación zapatas, contratraves y cisternas y pisos de concreto	\$ 63,307.02	\$ 1,281.00	17.84%
	ESTRUCTURA DE ACERO	Estructura de acero, columnas y trabes	\$ 27,344.09	\$ 553.30	7.70%
	ALBAÑILERIA	Muros de block, dalas, castillos, aplanados	\$ 36,600.95	\$ 740.61	10.31%
	CUBIERTA LOSACERO	Cubierta de losacero	\$ 34,743.25	\$ 703.02	9.79%
	PISOS	Piso con lamina de duela	\$ 52,265.60	\$ 1,057.58	14.73%
	RECUBRIMIENTOS Y JARDINERIA	Azulejos y pintura vinilica	\$ 26,531.13	\$ 536.85	7.47%
	INST. ELECTRICA	Luminarias tipo industrial y fluorescentes en servicio, e instalación eléctrica	\$ 42,912.37	\$ 868.32	12.09%
	CANCELERIA	Cancelaría: Fachadas, ventanas y puertas de acceso.	\$ 47,963.59	\$ 970.53	13.51%
	HERRERIA	Barandales, puertas	\$ 12,241.83	\$ 247.71	3.45%
	TOTAL		\$ 354,941.85	\$ 7,182.15	100.0%

Figura 57 Costos paramétricos del C.C.L.

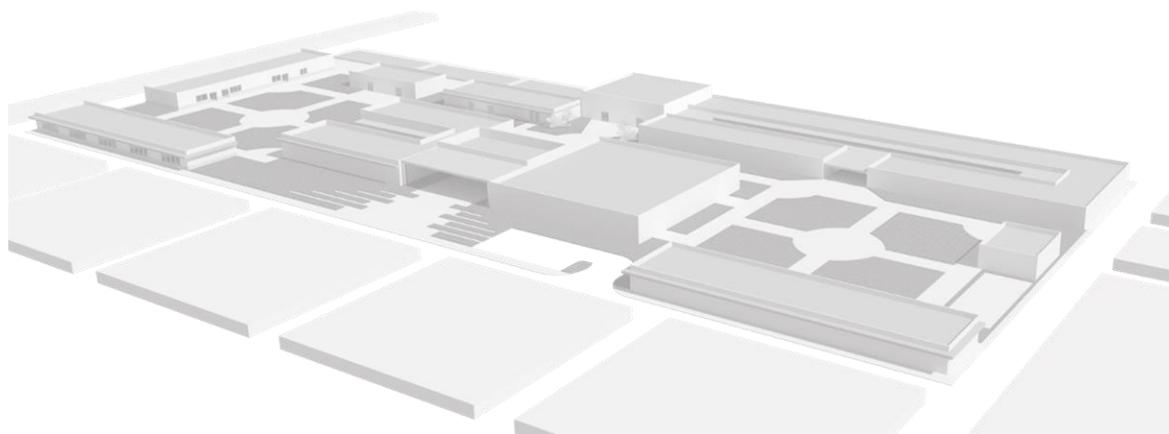
Conclusiones

Tras esta investigación localizamos los problemas sociales que afectaban a la Ciudad de México, concretamente a la alcaldía de Iztapalapa, y nos dimos cuenta que la inseguridad y el desempleo eran resultado en gran parte a la sobrepoblación que ha ido en aumento en estos años.

Analizamos proyectos que han funcionado para controlar en lo medida de lo posible los altos índices de inseguridad, otorgando alternativas que brinden oportunidades para la gente que no tiene estudios ni experiencia laboral, tomamos como referencias su forma de trabajo y de enseñanza para aplicarlas en el proyecto.

El Centro de Capacitación Laboral será una alternativa para combatir estos problemas sociales colaborando con capacitaciones y algunas actividades físicas. Aunque solo trabajará en las zonas cercanas a donde estará ubicado, puede funcionar como ejemplo o como un pequeño escalón en la creación de otros proyectos similares.

Es importante que la gente no se vaya por la vía más sencilla de obtención de recursos y colaboren en estas actividades que atienden la desatención de los jóvenes, si apoyamos estos tipos de proyectos pueden ser replicados en otras partes de la ciudad o del país, y de esta manera conseguiremos que los jóvenes tengan una oportunidad de tener una vida laboral productiva, que no tenga que ver con temas ilegales.



C. C. L.

Índice de figuras

Figura 1 Crecimiento de la población de la Ciudad de México. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos del censo poblacional realizado por el INEGI en el año 2015.....	6
Figura 2 Crecimiento de la población de la Ciudad de México. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos del censo poblacional realizado por el INEGI en el año 2015.....	9
Figura 3 Tasa de Desempleo entre 2010 y 2020. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos de Statits. El portal de estadísticas.....	13
Figura 4 Tabla de Colonias cercanas al predio en Iztapalapa. Fuente de elaboración propia. Datos obtenidos del Programa delegacional de desarrollo urbano de Iztapalapa.....	15
Figura 5 Mapa de los vientos dominantes. Fuente de Elaboración propia. Datos obtenidos del mapa interactivo de Hoyo de Smog, recuperado de: https://hoyodesmog.diegovalle.net/es/wind.html#17/19.32741/-99.05353	17
Figura 6 Mapa Topográfico de Iztapalapa. Topographic. (2019) Recuperado de: http://es-mx.topographic-map.com/places/Iztapalapa-243182/	17
Figura 7 Mapa de zonas geotécnicas de la Ciudad de México y ubicación del terreno. Dinero en imagen. (2018). Recuperado de https://www.dineroenimagen.com/actualidad/las-zonas-con-mayor-peligro-por-sismos-en-la-cdmx-mapa/90857 http://normasprod.wpengine.com	18
Figura 8 Paleta vegetal. Recuperado de http://www.elclima.com.mx/iztapalapa.html	19
Figura 9 Vivienda Plurifamiliar y unifamiliar en Iztapalapa.	20
Figura 10 Equipamiento Urbano en Iztapalapa. Recuperado de Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa https://paot.org.mx/centro/programas/delegacion/iztapal.html	21
Figura 11 Esquema general de Drenaje profundo.....	22
Figura 12 Iztapalapa localizada en la CDMX.....	23
Figura 13 Charro en Carnaval de Santa Cruz	24
Figura 14 Pirámide Poblacional de Iztapalapa. INEGI. (2015) Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/	25
Figura 15 Zona de estudio	26
Figura 16 Croquis de la Zona de Estudio	27
Figura 17 Croquis del terreno.....	28
Figura 18 Vialidades del predio propuesto. Elaboración propia.	29
Figura 19 Av Benito Juárez	30
Figura 20 Av. Jose Lopez Portillo.....	30
Figura 21 Calle Gigante	31
Figura 22 Calle Rio Frio	32
Figura 23 Colindancias del predio	32

Figura 24	Proyectos financiados Por la secretaria de Cultura. Recuperado de: https://www.cultura.gob.mx/gobmx/transparencia/otorgamiento-donativos/.....	33
Figura 25	Casa de Cultura de Tlalpan. Recuperada de: Mexicoescultura.com	34
Figura 26	Fabrica de Artes y Oficios De Oriente. Recuperado de: https://sic.cultura.gob.mx	35
Figura 27	Directorio de la fábrica de artes y oficios de oriente. Imagen obtenida de: http://www.farodeoriente.org/faro-oriente/organigrama/	36
Figura 28	Centro cultural y ecológico IMAGINA. Recuperado de: https://www.archdaily.mx/mx/895341/centro-cultural-y-ecologico-imagina-tibarquitectos	37
Figura 29	Planta Baja. CCEI Recuperado de: https://www.archdaily.mx/mx/900140/centro-cultural-50-ejemplos-en-seccion-y-planta	37
Figura 30	Corte arquitectónico. CCEI. Recuperado de: https://www.archdaily.mx/mx/900140/centro-cultural-50-ejemplos-en-seccion-y-planta	38
Figura 31	Herramientas de trabajo de artistas. imagen obtenida de: https://www.istockphoto.com/es/vector/artes-y-manualidades-gm506873938-84432703	39
Figura 32	Muestra de curso de mecánica automotriz. Imagen obtenida de: https://www.autoavance.co/blog-tecnico-automotriz/cursos-mecanica/	39
Figura 33	Muestra de curso de un taller de reciclaje. Imagen obtenida de: http://larestauradora.es/curso-de-restauracion-y-reciclaje-de-muebles-madrid/	40
Figura 34	Muestra de curso de un taller de expresión artística. Imagen obtenida de: https://endorphine-art.com/clases-dibujo-pintura/	40
Figura 35	Muestra de clases de frontón. Imagen obtenida de: https://www.zonadecampeones.com/portal/index.php/selecciona-tu-deporte/mas-deportes/tenis-y-fronton/981-celebran-clase-muestra-de-frontenis-infantil	41
Figura 36	Muestra de curso de música. Imagen obtenida de: https://joaquinolivaresestudio.com.mx/curso-de-guitarra-para-jovenes/	41
Figura 37	Muestra de taller de carpintería. Imagen obtenida de: https://tabasco.gob.mx/noticias/aprenden-mujeres-oficio-de-carpinteria-en-taller-del-cenepred	42
Figura 38	Muestra de clases de parkour. Imagen obtenida de: https://www.laopiniondemurcia.es/murcia/2015/02/08/clases-parkour-plaza-cruz-roja-32267127.html	42
Figura 39	Muestra de un concurso de graffiti. Imagen obtenida de: https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/concurso-de-grafiti-al-tren-en-latas-convoca-a-mas-de-300-artistas-al-sur-de-quito%E2%80%A8/	43
Figura 40	Muestra de clases de boxeo. Imagen obtenida de: https://netnoticias.mx/estatal/invitan-a-clases-de-boxeo-en-centro-deportivo-norte/	43

Figura 41 Muestra de clases de baile. Imagen obtenida de: https://www.guatemala.com/guias/pasatiempos/academias-de-baile-en-guatemala/	44
Figura 42 Muestra de clases de repostería. Imagen obtenida de: https://almomento.mx/impulsa-dif-benito-juarez-autoempleo-con-cursos-de-reposteria/	44
Figura 43 Muestra de un taller de plomería y herrería. Imagen obtenida de: https://vallenoticiasoaxaca.com/inicio/impulsan-pemex-sedesoh-cursos-plomeria-mujeres-fin-empoderarlas/	45
Figura 44 Muestra de un taller de electricidad. Imagen obtenida de: https://rogerbit.com/wprb/2016/08/se-dictara-un-curso-gratuito-de-electricidad-basica-industrial-en-rivadavia/	45
Figura 45 Componentes arquitectónicos de una Casa de cultura, Sedesol. Recuperado de: http://bibliotecadigital.imipens.org/uploads/SistemaNormativodeEquipamientoUrbano-SEDESOL.pdf	47
Figura 46 Propuesta de Organigrama del Centro de Capacitación Laboral para jóvenes en Iztapalapa	48
Figura 47 Organigrama del Centro de Capacitación Laboral para jóvenes en Iztapalapa.....	48
Figura 48 Programa arquitectónico	51
Figura 49 Diagrama Zona de capacitación.....	53
Figura 50 Diagrama Zona Administrativa	54
Figura 51 Diagrama Zona de servicios.....	54
Figura 52 Zonificación	55
Figura 53 Sección A y Sección B	57
Figura 54 Funcionamiento del Centro de capacitación	64
Figura 55 Forma.....	65
Figura 56 Criterios generales constructivos del proyecto.....	67
Figura 57 Costos paramétricos del C.C.L.....	108

C. C. L.

Fuentes de consulta

Acevedo, Luis M. (2018) *La Prensa*. Asesinan a un sujeto durante carnaval en Iztapalapa <https://www.la-prensa.com.mx/policia/280850-asesinan-a-un-sujeto-durante-carnaval-en-iztapalap>

Adiego, María. *Periódico de Aragón*. Los jóvenes de ahora prefieren ser mecánicos https://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/jovenes-ahora-prefieren-ser-mecanicos-administrativas_330571.html

Chávez, Fernando. (2018). *América Economía*. Las olas migratorias de México a Estados Unidos <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/las-olas-migratorias-de-mexico-estados-unidos>

Coordinación de informática. (2010) *Datos sobre la población en Iztapalapa*. <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/alcaldia/demografia/index.html>

Cruz Monroy, Filiberto (2014). *Excélsior*. Son jóvenes tres de cada diez detenidos <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2014/04/15/954144>

García, Ana K. (2018). *El Economista*. Desempleo en México toca su nivel más bajo en poco más de 12 años. <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/Desempleo-en-Mexico-toca-su-nivel-mas-bajo-en-poco-mas-de-12-anos-20181127-0062.html>

García, Enriqueta. (2004). *Modificaciones al sistema de Clasificación climática de Köppen*. http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/geo_siglo21/serie_lib/modific_al_sis.pdf

García, Héctor. (2018). *Diario basta*. Iztapalapa, con alta delincuencia. <http://diariobasta.com/2018/01/22/iztapalapa-alta-delincuencia/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). *INEGI*. Incidencia delictiva. <https://www.inegi.org.mx/temas/incidencia/>

Jiménez, Gerardo. (2019). *Excélsior*. Estas son las tres alcaldías más peligrosas en la CDMX. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/estas-son-las-tres-alcaldias-mas-peligrosas-en-la-cdmx/1290816>

López, Jonás. (2018). *Excélsior*. En Iztapalapa, con problemas de agua desde 1960. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2018/03/21/1227656>

López, Patricia. (2018). *Gaceta UNAM. El crecimiento poblacional de México, problema grave.* <http://www.gaceta.unam.mx/20180514/el-crecimiento-poblacional-de-mexico-problema-grave/>

Mazzini, Andrea (2015). *Sobrepoblación: Un problema que no para de crecer.* <https://www.voicesofyouth.org/es/blog/sobrepoblacion-un-problema-que-no-para-de-crecer>

Neodata. *Costos paramétricos: Club Deportivo.* <https://neodata.mx/parametricos>

Notimex (2018). *Excélsior. Esta es la cantidad de basura que genera un mexicano al año.* <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2018/02/16/1220819>

Notimex (2018). *Excélsior. México es el décimo país más poblado del mundo: ONU.* <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2017/06/21/1171150>

Núñez Trejo, Andric. (2019). *Causas que generan la inseguridad en México.* Foro jurídico. <https://forojuridico.mx/causas-que-generan-la-inseguridad-en-mexico/>

Olvera, Dulce (2017). *Sin embargo. Economistas vinculan desempleo con aumento de robos, y salarios malos con crimen de alto impacto.* <https://www.sinembargo.mx/28-02-2017/3161438>

Olvera, Dulce. (2017). *Sin embargo. Economistas vinculan desempleo con aumento de robos, y salarios malos con crimen de alto impacto.* <https://www.sinembargo.mx/28-02-2017/3161438>

Redacción (2017). *Excélsior. Actividades que ofrecen las Casas de Cultura de la CDMX.* <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2017/02/23/1148301>

Ruiz Rodríguez, Ángel. (2015). *Sineris Revista Musicología. El papel de la música en la construcción de una identidad durante la adolescencia.* <http://www.sineris.es/adolescentes.pdf>

Sostenibilidad. *Causas y consecuencias de la sobrepoblación.* <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/causas-consecuencias-sobrepoblacion/>

Universia México. *Noticias Universia. Inseguridad: el peor problema que enfrenta México.* <http://noticias.universia.net.mx/actualidad/noticia/2014/08/19/1109965/inseguridad-peor-problemaenfrenta-mexico.html>

