



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**CENTRO TECNOLÓGICO Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE MADERA EN SANTA ANITA-LIMA ESTE**

**PRESENTADA POR
VANESSA KAREN PANCA PONCE**

**ASESOR
MIGUEL ANGEL BACIGALUPO OLIVARI**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

LIMA – PERÚ

2017



**Reconocimiento - No comercial – Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO TECNOLÓGICO Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE MADERA EN SANTA ANITA-LIMA ESTE**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

PRESENTADA POR

PANCA PONCE, VANESSA KAREN

LIMA – PERÚ

2017

Dedico esta tesis a Dios, por darme fuerza día a día, a mi familia por apoyarme siempre en cada paso que doy y estar en los momentos más difíciles.

Agradezco a mis asesores que me guiaron en esta formación profesional.

A mis familiares, ya que me aconsejaron y me dieron fuerza lograr terminar la tesis.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	ix
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 El tema	1
1.2 Planteamiento del problema	1
1.3 Objetivos	2
1.4 Alcances	3
1.5 Limitaciones	3
1.6 Justificación	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Bases teóricas	5
2.2 Marco conceptual	12
2.3 Marco referencial	14
CAPÍTULO III: ÁREA DE ESTUDIO Y EL TERRENO	15
3.1 Ubicación y límites del distrito de Santa Anita	15
3.2 Estructura ecológica	16
3.3 Zonificación	21
3.4 Estructura funcional de servicios	23
3.5 Estructura socioeconómica	28
3.6 Síntesis	31

3.7 Oportunidades	31
CAPÍTULO IV: EL TERRENO	32
4.1 Elección del terreno	32
4.2 El terreno elegido	36
4.3 Propuesta urbana	39
CAPÍTULO V: EL ANTEPROYECTO	40
5.1 Condiciones de diseño	40
5.2 Organigramas	42
5.3 Zonificación	47
5.4 Master plan	48
5.5 Imagen objetivo	49
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	53
FUENTES DE INFORMACIÓN	54
ANEXOS	56

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura N° 1: Proceso productivo de mueble de madera.	11
Figura N° 2: Planta de producción- Citemadera.	14
Figura N° 3: Ubicación del distrito.	16
Figura N° 4: Mapa de estructura ecológica.	17
Figura N° 5: Tabla de porcentaje de m ² de área verde por habitante.	18
Figura N° 6: Diagrama de la relación de área verde y piso duro en los parques.	18
Figura N° 7: Mapa de estado de conservación de área verde.	19
Figura N° 8: Plano de zonificación.	21
Figura N° 9: Fotografía del óvalo Santa Anita.	23
Figura N° 10: Análisis de vías principales y vías secundarias del distrito de Santa Anita.	25
Figura N° 11: Análisis de vías principales y vías secundarias del distrito de Santa Anita.	26
Figura N° 12: Equipamiento del distrito de Santa Anita.	27
Figura N° 13: Población por edades del distrito de Santa Anita.	28
Figura N° 14: Nivel educativo del distrito de Santa Anita.	29
Figura N° 15: Nivel socioeconómico del distrito de Santa Anita.	30
Figura N° 16: Análisis del terreno.	33
Figura N° 17: Ubicación del terreno elegido.	36
Figura N° 18: Equipamiento inmediato del terreno elegido.	37
Figura N° 19: Propuesta urbana en el sector analizado.	39

Figura N° 20: Comportamiento del proyecto con el asoleamiento.	41
Figura N° 21: Masa crítica.	41
Figura N° 22: Organigrama general de funcionamiento.	42
Figura N° 23: Organigrama del área de comercio y residencia.	42
Figura N° 24: Organigrama de la casa de fuerza.	43
Figura N° 25: Organigrama del auditorio.	44
Figura N° 26: Organigrama del comedor.	45
Figura N° 27: Organigrama del área administrativa.	46
Figura N° 28: Plano de zonificación.	47
Figura N° 29: Master plan.	48
Figura N° 30: Vista de ingreso principal.	49
Figura N° 31: Vista de ingreso al área de exhibición de muebles.	49
Figura N° 32: Vista de área deportiva del proyecto.	50
Figura N° 33: Vista de hall de ingreso principal.	50

ANEXOS

	Página
Anexo N°1: Memoria descriptiva.	57
Anexo N°2: Cuadro de valores unitarios oficiales de comunicaciones para la costa.	66
Anexo N°3: Cuadro de acabados.	67
Anexo N°4: Planos del proyecto completo.	71
Anexo N°5: Planos del proyecto bloque.	80
Anexo N°6: Planos del proyecto sector.	93
Anexo N°7: Planos de detalles.	101

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo diseñar un Centro Tecnológico y de Producción de Carpintería de Madera en el distrito de Santa Anita, debido a que en este distrito se presenta un importante eje productivo de muebles de manera informal y sin capacitación; en la actualidad no cuenta con un centro de capacitación para esta actividad.

El método de investigación aplicado consistió en recabar información *in situ* mediante encuestas, las cuales ayudaron a definir las actividades económicas con mayor demanda y en qué sectores del distrito se desarrollan; el análisis de datos demográficos permitió conocer la necesidad de tener un centro de educación técnico productiva para la población del distrito de Santa Anita, con el fin proponer un equipamiento arquitectónico.

Por tanto, del resultado obtenido del análisis de información recaudada, el sector con mayor oportunidad de desarrollo comercial a nivel Lima metropolitana es la actividad económica de la carpintería de muebles de madera, por otro lado, el mayor porcentaje del nivel educativo de los jóvenes en este distrito alcanza los estudios secundarios y luego se desempeñan en actividades comerciales.

Por la característica del proyecto y su relación con el lugar se ha desarrollado un programa complejo de usos mixtos, en el cual se prevé

diseñar espacios educativos, espacios de producción de muebles, comercio, auditorio y residencia tanto para profesores como alumnos. El diseño del proyecto responderá a las condiciones ambientales y al lugar.

Palabras claves: centro tecnológico, desarrollo comercial, muebles y diseño.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to design a Technological and Production Center for Wood Carpentry in the district of Santa Anita, because it represents an important productive axis of informally furniture and without training. Currently, the district does not have a training center for this activity.

The applied research method consisted of collecting information in the site through surveys, which helped to define the economic activities with major demand and also in which sectors of the district the analysis data is developed, which served to evaluate the need of a knowledge center, to propose an architectural equipment that meets these needs.

Therefore, the result was the sector with the greatest opportunity for commercial development at the metropolitan Lima level is the economic activity of the carpentry of wooden furniture. On the other hand, the major percentage of the educational level of young people in the Santa Anita district is secondary school and then they works in commercial activities.

Due to the characteristics of the project and the relationship with the place, a complex mixed use program has been developed, which considers

educational spaces, spaces for furniture production, trade, auditorium and residence places for both teachers and students.

Key words: technology center, commercial development, furniture and design.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el distrito de Santa Anita se encuentra dividido en sectores de industria, vivienda y comercio, en el sector comercial predomina el comercio de muebles, venta de abarrotes y vegetales.

En la urbanización Ex Fundo El Asesor y alrededor de la carretera central es donde se presenta en mayor cantidad la producción y venta de muebles, que representa un porcentaje importante de la actividad económica del sector comercial; los productores y vendedores de esta actividad no cuentan con equipamiento necesario para poder perfeccionar sus técnicas en carpintería y elaborar sus propios muebles. Aproximadamente el 80% de estos productores tienen que ir a un taller para poder obtener las piezas del mueble y poder ensamblarlos, en su mayoría van hasta el Parque Industrial de Villa el Salvador donde se encuentran talleres, esto conlleva un costo adicional como es el gasto de transporte.

El proyecto analiza todos los factores positivos y negativos y establece una propuesta estratégica para poder plantear un master plan urbano que mejorará la zona de estudio, proponiendo arreglo de vías y la recuperación de área verde mediante un boulevard.

El Centro tecnológico y de Producción de Carpintería de Madera pertenecerá a una Asociación Público – Privado, por lo que el sustento económico no será una condicionante en el diseño. Con el centro se busca

dar una infraestructura y capacitación de primer nivel para la población predominantemente joven del distrito, además de incentivarlos como una buena opción de estudio técnico de alto nivel, para que los egresados del centro sean capaces de poder gestionar su propia empresa o ser parte de una, brindando muebles de alta calidad para el distrito y Lima Metropolitana.

Es así que la presente tesis tiene la siguiente estructura: En el primer capítulo se desarrolla el planteamiento del problema que incluye objetivos, alcances, limitaciones y justificación, el segundo capítulo hace referencia a el marco teórico, en el tercer capítulo se desarrolla el área de estudio y el terreno, en el cuarto capítulo se plantea la propuesta urbana, el quinto capítulo desarrolla la propuesta del anteproyecto y finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 El tema

El presente tema consiste en el desarrollo de la propuesta arquitectónica en el distrito de Santa Anita, ya que un porcentaje de la población predominantemente joven se dedican a la producción y ventas de muebles, siendo así ellos no cuentan con un equipamiento que les brinde la herramientas y técnicas para poder desempeñarse de manera óptima. Se pretende que al brindarles el equipamiento arquitectónico ayudará a desarrollar y formar jóvenes microempresarios, dándoles una mejor calidad de vida y aportando en el crecimiento económico y social en el distrito.

El proyecto funcionará como un elemento articulador e integrador de la zona, con la creación de espacios: públicos, de formación y producción.

1.2 Planteamiento del problema

La producción de muebles en el distrito de Santa Anita se presenta de manera creciente, volviéndose esta una actividad económica importante en el distrito, sin embargo, esta actividad productiva no cuenta con un centro que brinde la capacitación adecuada y el equipamiento para ejercer la producción

de muebles de manera óptima, hoy en día se ejerce de manera informal e ineficaz por falta de educación y capacitación de este rubro.

Esta situación no les permite a los productores ofrecer muebles de alta calidad, llevando al consumidor optar por muebles de procedencia extranjera, principalmente de China y de Brasil, contamos con materia prima pero no con el equipamiento y capacitación en este sector para poder transformar la materia prima y ofrecer un buen producto en el mercado.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) la población es predominantemente joven; el 32.2% de la población se encuentra entre los 19 a 35 años de edad, de este porcentaje el 6% se encuentra desocupada (buscando trabajo y desempleados); población que no ha seguido estudios superiores por muchos factores: recursos económicos, falta de enseñanza de carreras técnicas que garanticen que puedan ejercer su carrera de manera inmediata y eficaz, infraestructura adecuada y falta de una capacitación óptima (INEI, 2017)

1.3 Objetivos

a) Objetivo general

Proponer y diseñar un Centro Tecnológico y de producción de carpintería de madera en Santa Anita para abastecer el sector de producción de muebles, con el equipamiento necesario para la educación, capacitación e innovación en este campo.

b) Objetivos específicos

- Contar con un Centro Tecnológico y de producción de carpintería de madera en el distrito de Santa Anita, Lima Este, con equipos tecnológicos e innovadores para reducir tiempo y costos en la producción de muebles.

- Incrementar el número de técnicos capacitados para la industria del mueble, abasteciendo de esta manera la demanda creciente de venta de muebles.
- Brindar una capacitación de gestión empresarial a los estudiantes, para que los egresados sean capaces de formar su propia empresa.
- El centro Tecnológico y de producción de carpintería de madera en Santa Anita brindará la educación con metodología teórico-práctico de la industria del mueble, desde el diseño hasta el producto final, de esta manera se formará técnicos con certificación.

1.4 Alcances

Se está analizando a la población total del distrito de Santa Anita y la población involucrada en el proceso de producción del mueble y en su comercialización.

El centro Tecnológico y de producción de carpintería de madera en Santa Anita se proyecta atender a 600 alumnos, dividido en tres turnos diarios, a base de la demanda estudiantil proyectada en el año 2035.

1.5 Limitaciones

- El proyecto es una asociación público – privada por lo que el sustento económico no es una limitación en el diseño del proyecto.
- El proyecto estará condicionada a las normas del Ministerio de educación (MINEDU,2014) y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE,2016).

- El proyecto se encuentra en una zona urbanizada contando con los servicios básicos, sin embargo, no cuenta con energía de alta tensión para atender a la zona de producción y a todo el proyecto, por lo cual se deberá solicitar aumento de carga.

- El proyecto atenderá al público en general, desde su mayoría de edad, sin embargo, el foco principal es la población joven ya que se presenta un importante porcentaje sin educación superior.

1.6 Justificación

El Centro Tecnológico y de Producción de carpintería de madera en Santa Anita, tema de la tesis, se justifica por la necesidad de la comunidad del distrito de brindar la formalidad y mejorar la calidad de la producción de muebles, la falta de talleres e infraestructura que brinde la capacitación a la población involucrada en el sector productivo de muebles, mejorando así la oferta y demanda del producto, dando oportunidades a los jóvenes emprendedores.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Distrito de Santa Anita

El distrito se crea el 25 de octubre de 1989, ante un conjunto de problemas urbanos tanto públicos como administrativos que no fueron atendidos por los distritos de Ate Vitarte y el Agustino, a los distritos que inicialmente pertenecía, un gran sector que se dejó de lado por estos distritos buscaron formar y consolidar un distrito que tenga un organismo que vele por su población. El distrito de Santa Anita surge en un contexto metropolitano por un proceso de urbanización que tiene gran parte de población migratoria, la aglomeración de barrios, movimientos sociales como las áreas industriales alrededor de la Avenida Nicolás Ayllon (carretera central), viviendas-taller y asentamientos humanos y urbanizaciones.

A fines de los ochentas, se llega a poblar una gran parte del territorio destinado al distrito de Santa Anita, iniciado a partir de la Carretera Central marcado por el comercio metropolitano e industria pesada, la continuación de la avenida Separadora Industrial, límite con el distrito Ate Vitarte, una zona con presencia de comercio metropolitano e industria pesada; por el norte iniciado desde la avenida Ferrocarril, un eje de actividad agrícola y pecuaria, hoy en día se encuentran urbanizadas; por el lado este límite con la vía Evitamiento hay presencia de industria pesada y zona urbanizada de mediana

y alta densidad poblacional. Esta realidad nos da una idea de que el proceso de población en el distrito, ha sido dinámico, desordenado y rápido; no fue planificado en cuanto a su zonificación.

En el proceso consolidación urbana se fue marcando ejes comerciales a nivel zonal, distrital e interdistrital, como el comercio de abarrotes, alimentos orgánicos y venta de muebles.

La venta de muebles ha ido creciendo con el transcurso de los años, esta actividad económica se presenta en mayor cantidad en la urbanización Ex fundo el asesor y alrededores de la carretera central, la población que se dedica a la producción y venta de muebles es predominantemente joven, estos no cuentan con capacitación ni un equipamiento donde puedan ejercer y producir muebles de alta calidad.

2.1.2 Espacio público

“El espacio público hoy, supone respeto e integración del espacio, una coherencia con la cultura local y un uso inteligente de los recursos materiales para aproximarse a la construcción concreta de espacio destinados al uso de todos los ciudadanos (...)” (Bonvecchi,2009, pág.59)

El espacio público se define a partir de dos aspectos que son interdependientes y la vez autónomos: el de uso y de propiedad. Podemos decir que un espacio público es de propiedad pública (bien nacional), que pertenece al estado, eso sería de acuerdo a los conceptos con respecto a propiedad, pero esto no es todo lo que lo define, al hablar de espacio público entramos a un tema ambiguo.

Cuando hablamos de uso público nos referimos a tener libre acceso, sin restricciones, donde no existe condiciones sociales y nos establece como iguales el uno con el otro. El espacio público se caracteriza por ser un territorio accesible por todos, fácilmente reconocible por un grupo indeterminado de personas que le asignan un uso irrestricto, el acceso a un espacio público de

calidad es un derecho a la ciudadanía, la dinámica que se presente en cualquier espacio público depende directamente del nivel de apropiación por parte de la gente.

Si queremos definir el espacio público por su valor en la ciudad y en las personas, podemos definirla como un espacio donde se mezclan identidades, un espacio de relación social, de encuentro social o político, de intercambio, las personas son las que le dan valor y sentido, ya sea para bien o para mal, dándole escala humana.

Por lo tanto, al intervenir o diseñar un espacio público primero se debe conocer a la población, el entorno, su cultura, ya que todo espacio tendrá un impacto positivo o negativo en la ciudad. El espacio público finalmente termina siendo un lugar de construcción y consolidación de la ciudadanía.

Tener un espacio público es tener un escenario en el que pueda desarrollar la integración social. El espacio público se caracteriza por ser fácilmente reconocible por los ciudadanos, en el cual que se desarrollan actividades que implica la integración.

2.1.3 Proceso productivo de los muebles de madera

“El diseño conlleva el desarrollo de una idea por parte del diseñador, según los criterios de la empresa. Esta idea toma forma en dibujos de distintos modelos y variaciones de ellos, en la confección de los planos de su despiece y en los prototipos” (Cotino,2009)

Esta idea parte de bocetos, logrando distintas variaciones y distintos modelos, desarrollando las ideas bases que logran plasmar el diseño del mueble en planos y despiece. El diseño del mueble se plasma la estética, las dimensiones, como la forma en la que se va ejecutar el mueble, es decir:

Se desarrolla a partir de una idea que nace de una necesidad, en esta etapa se toma en cuenta aspectos psicológicos de la percepción del producto

por parte del usuario, se aplica conceptos prácticos de amplitud, lugar y durabilidad, etc.), en esta etapa de estudio al usuario (ergonomía), las dimensiones de los objetos que el mobiliario contendrá. El aspecto estético del mobiliario se definirá por el nivel de acabado, las correctas dimensiones y proporciones, el tallado, molduras, herrajes, todo accesorio del mobiliario deberá responder ante una necesidad, debe ser útil, que si no están armoniosamente dispuestos le quitará valor estético.

Después de plasmar dicha idea, se fabrica un mueble para poder estudiar el costo, ya que se evalúa el tiempo de fabricación, esto dependerá de su costo final. Para el diseño se tomará en cuenta los materiales que se van a utilizar, el nivel de acabado que se dará, tipo de uniones de piezas y finalmente se hará una simulación del diseño por medio del ordenador.

La producción de muebles se desarrolla por procesos, los más empleados en la elaboración de muebles de madera son los siguientes:

2.1.3.1 Recepción y almacenamiento de materia prima.

El proceso inicia con la recepción de la materia prima, la madera y los insumos complementarios para la producción de muebles como: lijas, tintes, barnices, aluminio, etc. Comprobando el buen estado de toda la materia prima se procede con el almacenamiento.

2.1.3.2 Aserrado, alistado y mecanizado de madera y tableros.

En esta etapa se procesa la madera, el proceso de secado al aire o mecanizado, consecutivamente se realiza el marcaje, ésta operación consiste en seleccionar la madera por dimensiones y espesor.

Se realiza el aserrado, operación que consiste en cortar la madera en sentido longitudinal, luego se continúa con el regruesado, para este procedimiento se prepara la madera, cepillándola y alisándola para poder

continuar por la máquina regruesadora, que nivelará y aplanará cualquier desnivel de la madera.

Cuando la materia prima se encuentra lista para su uso, se procede con el corte a medida de las piezas del mobiliario, de acuerdo con el diseño del mobiliario se realiza el moldurado y frezado, que consiste en trabajar la zona de corte, para mejorar su estética y acabado, en esta operación se pueden llevar a cabo distintas técnicas, dependiendo el acabado que se quiere obtener.

Cuando se procede con otras operaciones que son requeridas según el diseño del mobiliario, son las siguientes:

a. Taladrado y escopelado: estas operaciones se realizan una vez obtenidas las piezas, consiste en el mecanizado de agujeros para poder ensamblar el mobiliario, no siempre se realiza esta actividad ya que se puede ensamblar las piezas del mobiliario con la técnica del machihembrado

b. Torneado: Es el proceso en que se le da forma redonda a una pieza, el mecanizado consiste en girar la pieza a gran velocidad mientras que la máquina de corte se mueve en sentido longitudinal.

c. Tallado: es el proceso artesanal con el que se obtiene figuras y diseño a partir de un dibujo.

2.1.3.3 Chapado de cantos:

Se procede con el chapado de cantos con diversos materiales, normalmente se utilizan chapas de madera, el objetivo de este proceso es proteger los cantos, se utilizan adhesivos termofusibles que requieren calor para alcanzar un grado de fluidez que permita su aplicación.

2.1.3.4 Pre- encolado, montaje y ensamblado

Para unir las piezas lo más utilizado es cola blanca, el siguiente proceso sería el montaje y ensamblaje de piezas del mobiliario para continuar

con el barnizado, este proceso consiste con la aplicación de productos sobre los soportes, por ejemplo, el uso de tintes para darle tonalidad al mueble, la aplicación de barnices para proteger la madera, estos productos se aplican mediante pistolas o rodillo, el proceso de aplicación de productos se puede desglosar en los siguientes pasos:

- Preparación y acondicionamiento de las cabinas de pintura, aquí se aplica los productos de acabado.
- Preparación de las mezclas que se aplicará en el mobiliario, esto se realiza al momento que se aplicará para que no pierda sus propiedades con el tiempo.
- Masillado: este proceso se utiliza en muebles de madera con poro cerrado.
- Fondeado: se proporciona el espesor y se nivelan las irregularidades en toda la superficie de la madera.
- Glaseado: este proceso consiste en aplicar un tinte graso de secado lento, proporcionando un fácil limpiado, dando un efecto de realce y un aspecto de antigüedad, normalmente se aplica en mobiliarios clásicos.
- Climado: este proceso consiste en lijar con lanas de acero proporcionando una degradación en el color del tinte aplicado en el mobiliario.
- Entonado: este proceso se aplica cuando hay desigualdad de colores en el mueble, se obtiene un color uniforme.
- Acabado: en este proceso se da una revisión general para evitar que se haya pasado cualquier defecto y poder corregirlo.

Cuando los productos aplicados para el acabado hayan secado se procede con una revisión, se ensambla y se ajustan las piezas terminadas que forman parte del mueble, terminado este procedimiento se realiza el embalaje, por piezas y en algunos casos armados, se utiliza cartón, plástico, papel de burbujas, cantoneras y perfiles.

En la figura N° 1 se muestra el proceso productivo de una mesa de madera, desde su diseño hasta su etapa de ensamblado y colocación de accesorios.

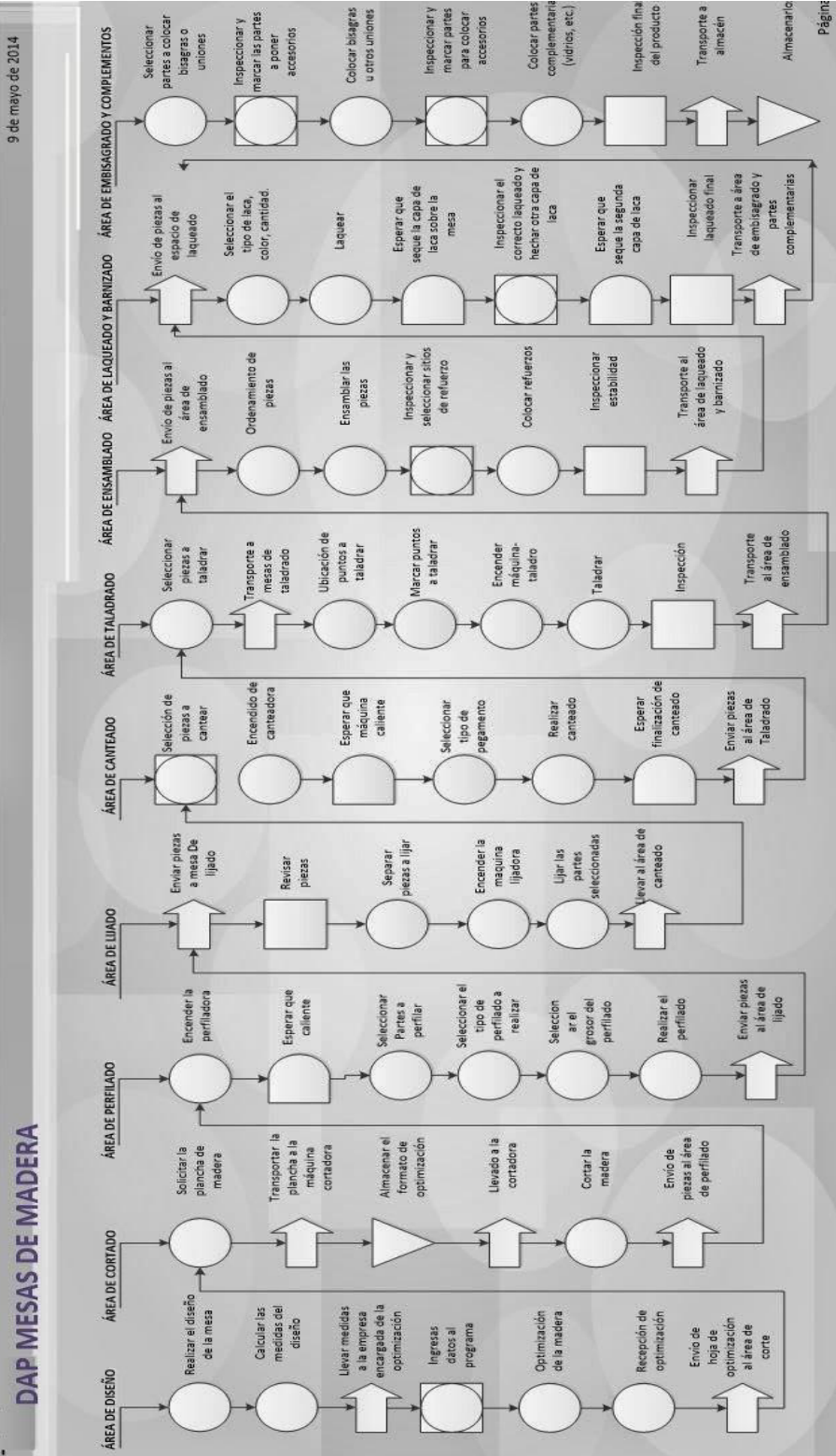


Figura Nº 1: Proceso productivo del mueble de madera.

Fuente: <https://sistprodmuebleria.blogspot.pe/>

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Ebanistería

“La Ebanistería es una especialización de la carpintería orientada a la construcción de muebles de forma más detallista. El término procede de un tipo de madera, el ébano, que es una madera dura y pesada, negra en el centro y blanco en la corteza” (Arkiplus,2013)

La diferencia entre la ebanistería de la carpintería, es que se elaboran muebles con técnicas que requieren mayor tiempo y dedicación, se hacen muebles con tallados, torneado, la marquetería, la taracea entre otras técnicas; la madera no es el único material en el cual se aplican estas técnicas, pero si bien es cierto es el más usado. La ebanistería busca elaborar muebles de mejor calidad y diseño, se desarrollan muebles personalizados, este oficio forma parte del proceso de diseño del mobiliario, se emplea en la producción de muebles domésticos hasta de uso comercial, son muebles con mayor costo por la demanda de tiempo extra que se necesita para terminarlo.

2.2.2 Capacitación

Capacitación se define como el conjunto de actividades didácticas que contribuyen a desarrollar las habilidades, ampliar el conocimiento y desarrollar las aptitudes del personal.

Objetivos De La Capacitación:

- Fomentar el mejor desarrollo integral del profesional, en consecuencia, la empresa se verá reflejada con mejores resultados.
- Brindar información y conocimientos para el mejor desempeño laboral en la empresa a la pertenece o como trabajador independiente.
- Disminuir el porcentaje de riesgo en el trabajo.
- Mejorar la productividad, elaborar productos de alta calidad y así competir en el mercado.

2.2.3 Mobiliario

“La definición de mobiliario hace referencia al conjunto de muebles con que se equipan un determinado espacio, sirviendo para las actividades normales de cualquier empresa, oficina o vivienda. Los conjuntos de estos elementos se emplean para desempeñar distintas tareas como pueden ser trabajar, descansar o comer.” (Economía Simple, 2016)

Históricamente, el material más utilizado para fabricar muebles es la madera, también se utilizaron otros materiales como el metal y la piedra, el diseño del mobiliario ha sido influencia a cada época, la mayoría de los periodos se identifican con un estilo.

En exteriores o espacios públicos podemos hacer referencia al mobiliario urbano, brindando áreas de descanso, recreación y deporte, aportan a la interrelación entre las personas logrando la integración en espacios públicos, para el diseño de los mobiliarios urbanos se toman los siguientes criterios:

- **Accesibilidad:** ofrecer mobiliarios accesibles a todos los usuarios, se debe estudiar las necesidades de las personas con discapacidad.
- **Identidad:** el mobiliario debe poseer identidad abstraída del lugar, tomando en cuenta la cultura, religión, costumbres, materiales del lugar, etc.
- **Versatilidad:** el mobiliario debe tener la capacidad de adaptarse con facilidad para la composición de elementos compuestos, deben estar diseñados como un sistema donde los elementos forman un objeto.
- **Sostenibilidad:** Se debe considerar el material, se debe considerar las partes del mobiliario como módulos que permitan recomponer en caso de daños.

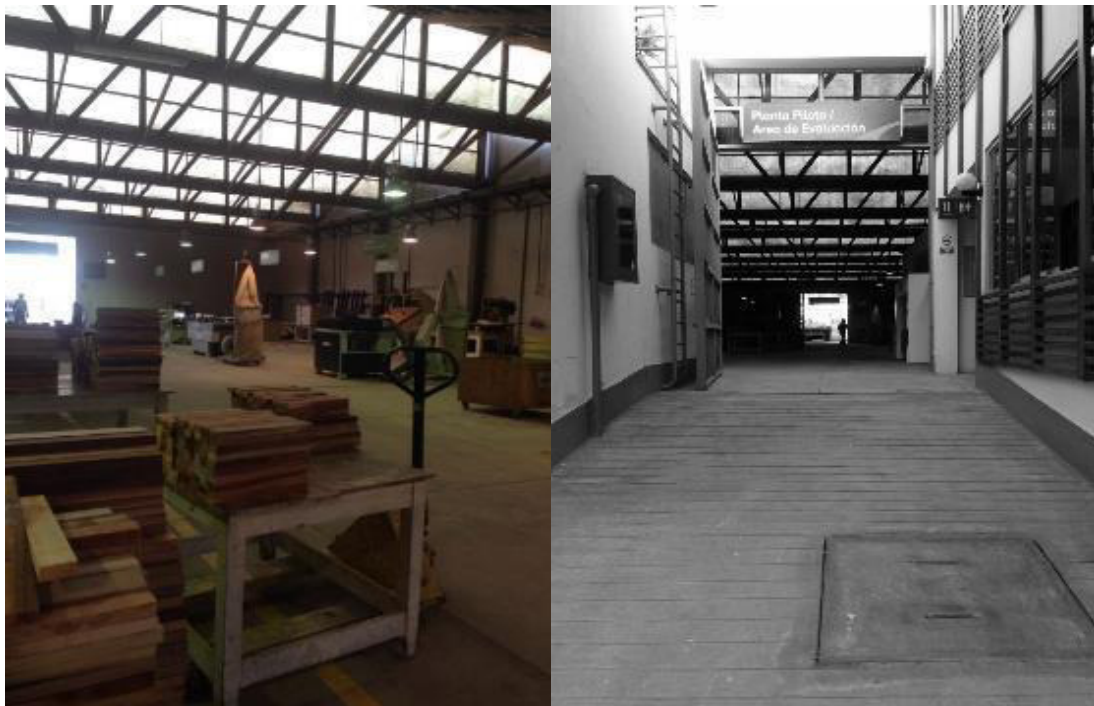
2.3 Marco referencial

2.3.1 CITE Villa El Salvador

El Centro de Innovación Tecnológica de la Madera – CITEmadera, se creó el 06 de octubre del año 2000, mediante Resolución Suprema N°150.2000-ITINCI, se encuentra ubicado en el Parque Industrial de Villa El Salvador CITEmadera, es un equipamiento especializado del Ministerio de la Producción, adscrito al Instituto Tecnológico de la Producción- ITP, el 19 de septiembre de 2013. El equipamiento tiene como función atender al sector maderero, teniendo como objetivos principales:

- Mejorar el proceso de producción, logrando elaborar mobiliarios óptimos.
- Impulsar la competitividad por medio de la innovación.
- Brindar programas de asesoramiento para formar pequeños empresarios.
- Promover el manejo sostenible de la materia prima.

Figura N° 2: Planta de producción CITEmadera.



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III

ÁREA DE ESTUDIO Y EL TERRENO

3.1 Ubicación y límites del distrito de Santa Anita

El distrito de Santa Anita está ubicado exactamente en el **Cono** Este de Lima Metropolitana, en la Región Costa, Provincia y Departamento de Lima – Perú, con una población de 228 005 habitantes en el 2017.

- Superficie: 10.69 Km².
- Altitud: 195 m. s. n. m.
- Capital: Santa Anita - los Ficus.
- Límites:
 - Por el Norte: Con El Agustino, intersección de la Av. Circunvalación (Vía Evitamiento) y la Atarjea.
 - Por el Norte y Este: Con Ate, el límite está con la Urb. Ceres, hasta la intersección con la Carretera Central.
 - Por el Sureste y Sur: Con Ate, intersección de la Carretera Central con la Av. Circunvalación (Puente Santa Anita).
 - Por el Suroeste, Oeste y Norte: Con El Agustino, límite con el eje de la Av. Circunvalación, hasta la intersección con la Calle Los Nogales, proyectándose hacia el cerro el Agustino, hasta las Av. Mariátegui, Circunvalación, hasta su intersección con la Av. La Atarjea.

Figura N° 3: Ubicación del distrito.



Fuente: Municipalidad de Santa Anita.

3.2 Estructura ecológica

La estructura ecológica está constituida por una red de área verde y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad que mantienen el equilibrio en el territorio. Es una porción del territorio que está aporta sostenibilidad, vitalidad y mantiene el balance con lo construido, conformando un eje estructurante a partir del cual se organizan los sistemas urbanos y rural.

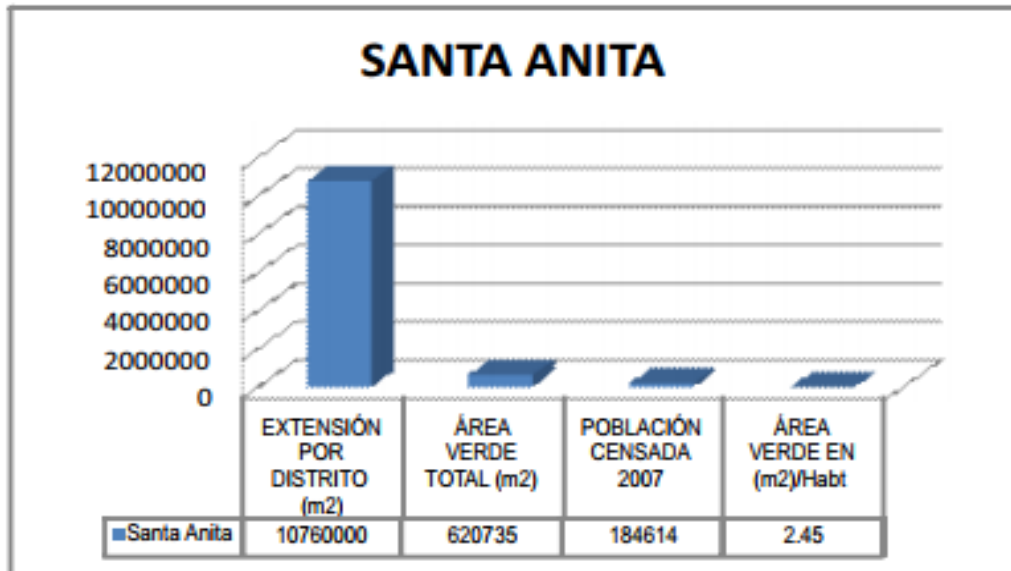
Los objetivos principales de la estructura ecológica son los siguientes:

- Dar calidad ambiental y equilibrar la demanda ambiental en correspondencia al crecimiento poblacional y la construcción.
- Promover la sostenibilidad.
- Conducir los procesos ecológicos y aportar servicios ambientales en todo el territorio.

La estructura ecológica está conformada por los siguientes componentes:

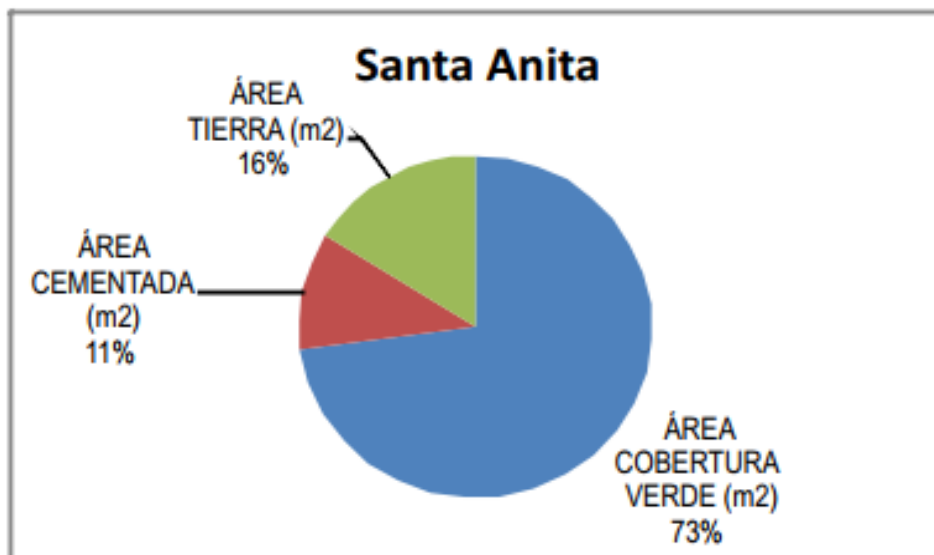
- Áreas protegidas distritales: es el conjunto de áreas que forman parte del patrimonio natural del distrito.
- Los parques: espacio público destinado a la recreación, aporta sostenibilidad y es vital para un buen desarrollo territorial.

Figura N° 5: Tabla de porcentaje de m2 de área verde por habitante.



Fuente: Municipalidad de Santa Anita.

Figura N° 6: Diagrama de la relación de área verde y piso duro en los parques del distrito.

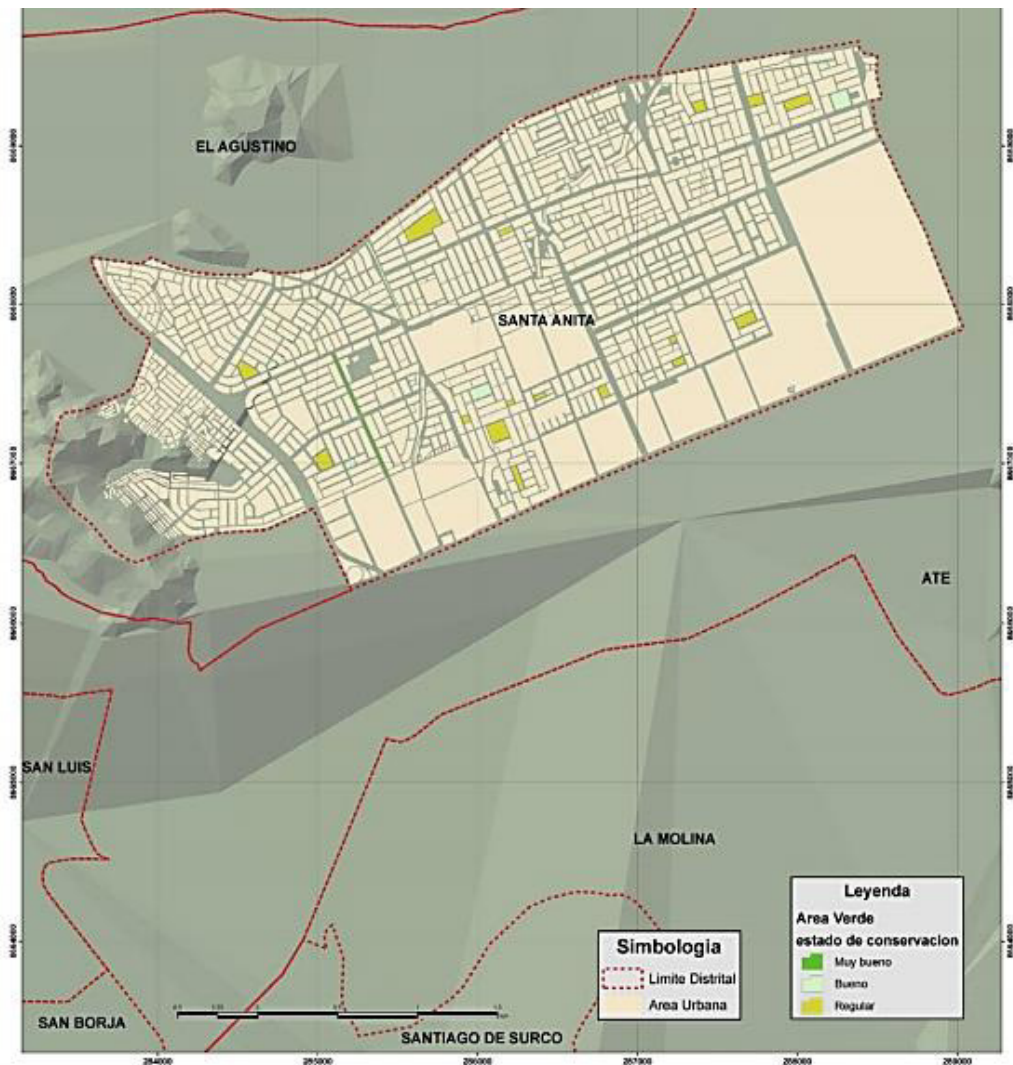


Fuente: Municipalidad de Santa Anita.

A pesar de que solo contamos con 2.45 m² de área verde/hab. A esto se le suma que en su mayoría no se encuentra en un buen estado, el área verde se encuentra en un 67% regular, un 25% bueno y solo un 8% muy bueno, en su mayoría el área verde es abastecida por medio de riego de camión cisterna, seguida del suministro de SEDAPAL con un 29% y un 8% por medio de canales de riego.

En la siguiente figura se muestra el estado actual de las áreas verdes del distrito, lo cual con el actual gobierno municipal está trabajando para poder brindar una mejor calidad de vida a la población

Figura N° 7: Mapa de estado de conservación de área verde.

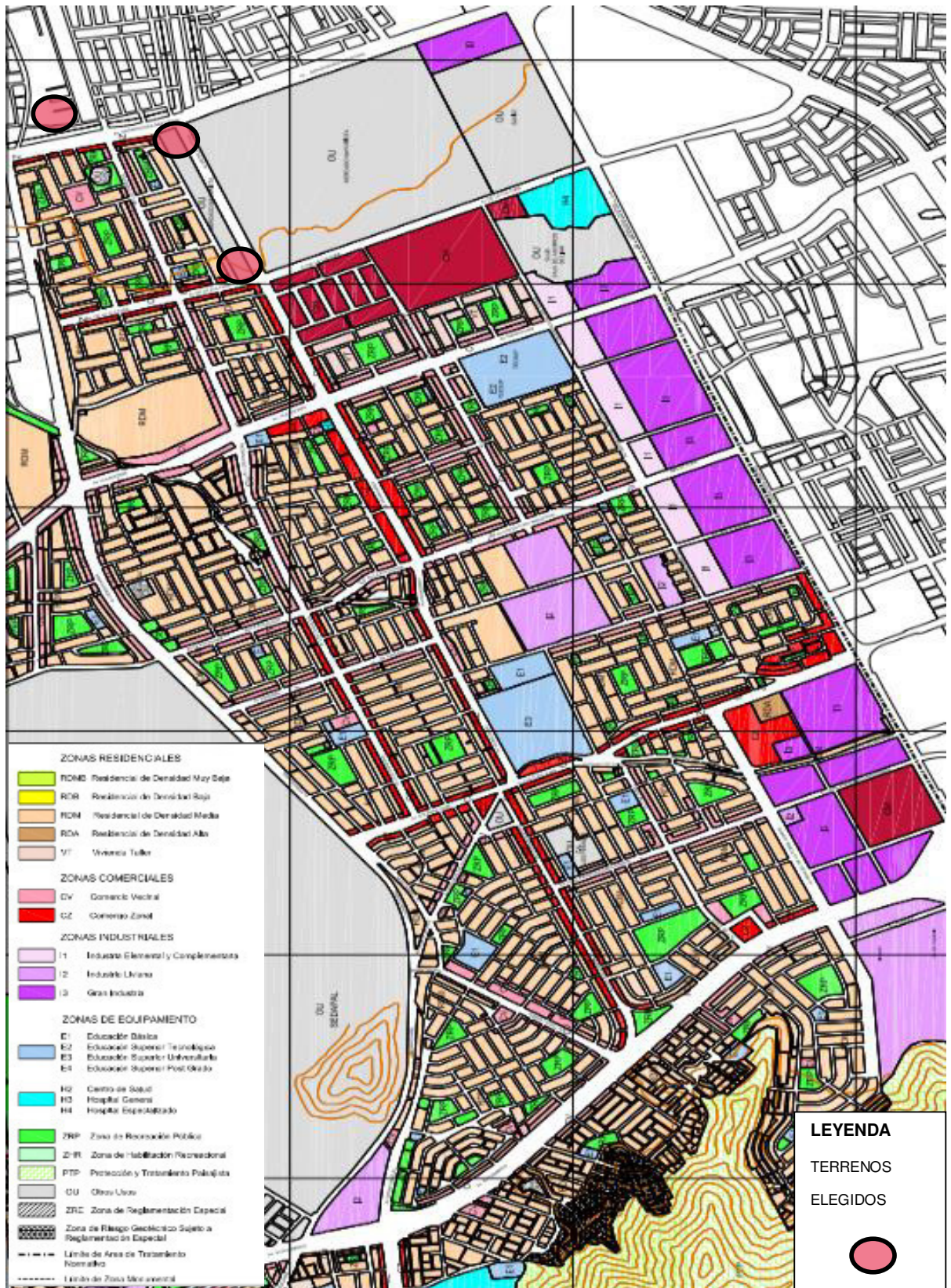


Fuente: Elaboración propia.

Actualmente la municipalidad de Santa Anita está trabajando en los espacios públicos: pistas, veredas y parques, se está equipando y dando mantenimiento a los parques, lo que se ve una mejora notable, se está empezando por los lugares con mayor problemática del distrito, por ejemplo en lugares donde se presenta mayor inseguridad por presencia de robos, los espacios públicos al no estar equipados ni tratados debidamente estos se encuentra abandonados, sin presencia de personas, espacios que permiten la socialización y de alguna manera al ser ocupados genera mayor seguridad alrededor.

3.3 Zonificación

Figura N° 8: Plano de zonificación.



Fuente: Municipalidad de Santa Anita.

3.3.1 Zona Residencial

Debido al auge comercial que se presenta en el distrito, se presenta invasiones en la zona residencial, se forman boulevares comerciales en áreas destinadas a la circulación peatonal como vehicular, formando mercados en calles. En el distrito se presenta un alto nivel de crecimiento poblacional como respuesta a eso se realizan estudios técnicos y legales para cambiar la zonificación residencial a alta densidad con el objetivo de construir edificios de 10 a 14 pisos.

3.3.2 Zona Industrial

El distrito cuenta con un porcentaje considerable destinado al área industrial, con el cual se están solicitando terreno para el área de industria. Se presenta invasión en áreas destinadas a área verde, en el distrito se presentan casos de industrias que no respetan los parámetros urbanísticos, invaden parte de las vías, como respuesta a esto se forman vías que no permiten un buen flujo vehicular generando tráfico en el distrito.

3.3.3 Zona Comercial

En los últimos años ha habido importantes inversiones privadas como el centro comercial Mall Aventura Plaza, el mercado mayorista de alimentos orgánicos, el centro de abastecimientos Makro, entre otras cadenas de restaurantes ubicadas en su mayoría en el óvalo Santa Anita.

Figura N° 9: Foto del óvalo Santa Anita.



Fuente: Andina.

3.4 Estructura funcional de servicios

3.4.1 Caracterización de Servicios Públicos

3.4.1.1 Abastecimiento de agua

Según los registros de la Municipalidad de Santa Anita aproximadamente el 97.17% de las viviendas del distrito se abastece con agua potable de red pública, de los cuales el 77.99% es por instalaciones dentro de la vivienda y el 19.18% acceden fuera de la vivienda, pero dentro del terreno en el viven, el 1.07% hacen uso del pilón de uso público, el resto de las viviendas que representan el 0.87% tienen otro tipo de acceso al agua potable.

3.4.1.2 Alcantarillado

Según los registros de la Municipalidad de Santa Anita aproximadamente el 97.11% de las viviendas del distrito de Santa Anita cuentan con servicios higiénicos, están conectadas a la red pública de los cuales el 78.20% por instalaciones dentro de la vivienda y el 18.92% acceden fuera de la vivienda, pero dentro del terreno en el viven, el 0.22% hacen uso de pozo séptico, el 0.61% hacen uso de pozo ciego.

3.4.1.3 Alumbrado eléctrico

Según los registros de la Municipalidad de Santa Anita aproximadamente el 99.03% de las viviendas del distrito de Santa Anita cuentan con acceso de electricidad de red pública, el resto de los hogares que representan el 0.97% tienen otro tipo de alumbrado. Existen conexiones mal instaladas y no hay orden total de cableado, también zonas donde hace falta mayor iluminación para evitar la delincuencia.

3.4.1.4 Servicio de limpieza

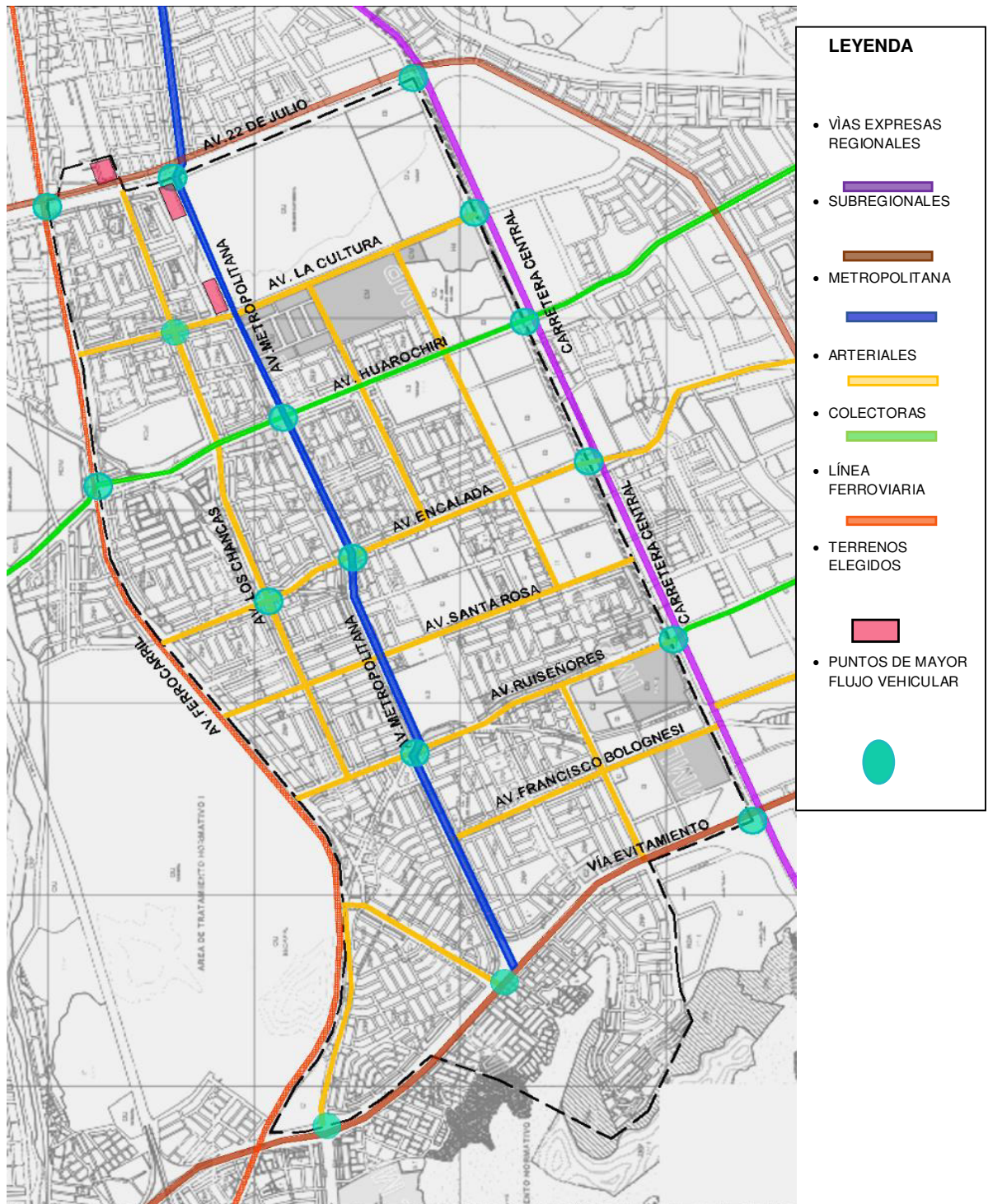
Con respecto al tema de limpieza, se ha incrementado el horario de recojo de basura, habitualmente el camión recolector de basura pasaba 1 vez al día, lo que se ha duplicado por el exceso de residuos, aun así, falta implementar estrategias que logren mantener espacios limpios sobre todo en los mercados y parques.

3.4.1.5 Vías de acceso principales y secundarias

El distrito de Santa Anita cuenta con vías metropolitanas como regionales, las cuales aproximadamente el 40% no se encuentran en buen estado, por falta de mantenimiento, las vías secundarias que se ven más afectadas debido al tránsito de vehículos de carga pesada, es una problemática que no se ha tomado en cuenta por parte de la municipalidad.

En la siguiente figura se identifica las vías principales y secundarias del distrito de Santa Anita.

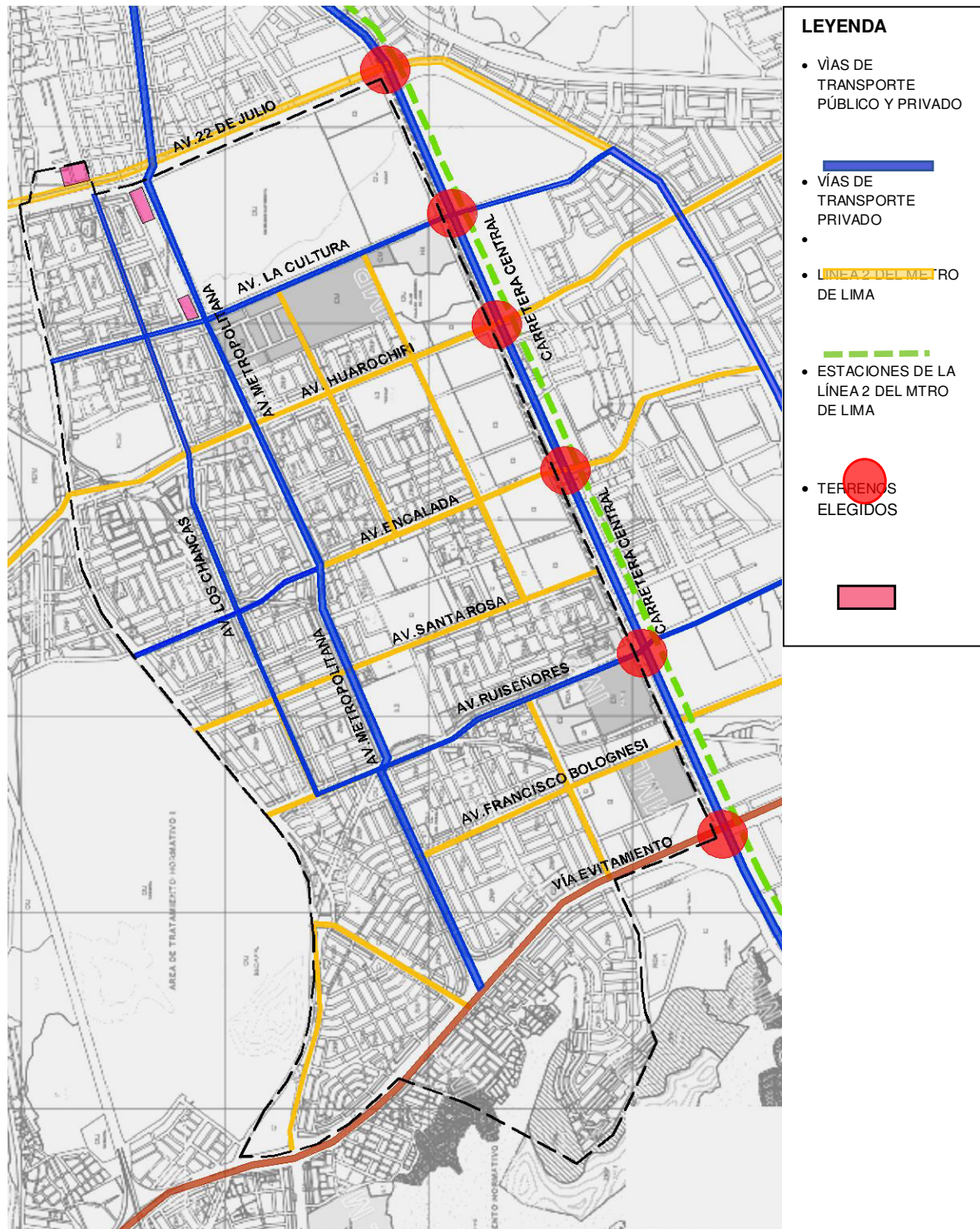
Figura Nº 10: Análisis de vías principales y vías secundarias del distrito de Santa Anita



Fuente: Elaboración propia.

3.4.3 Sistema vial de transporte

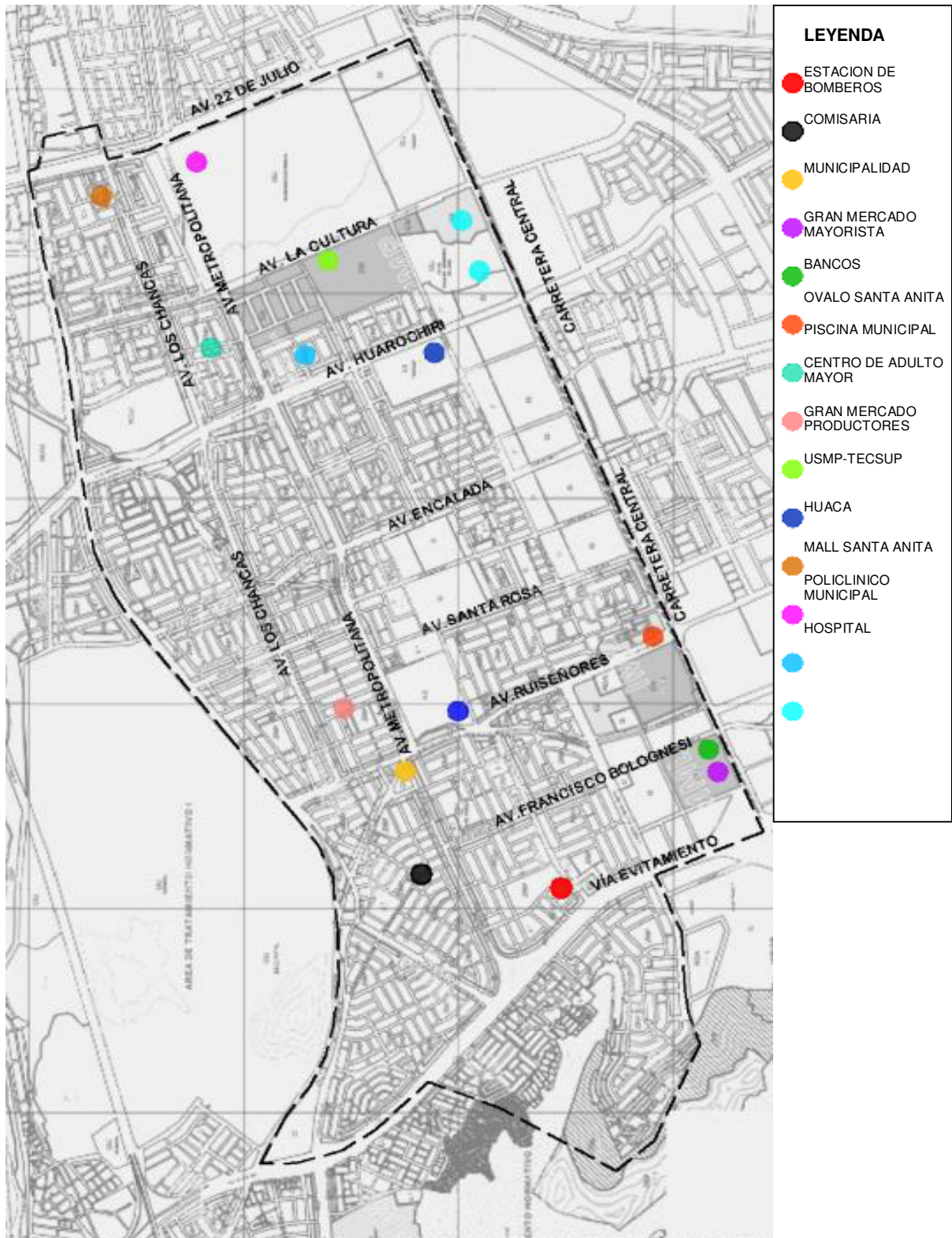
Figura N° 11: Análisis del sistema vial de transporte del distrito de Santa Anita.



Fuente: Elaboración propia.

3.4.4 Equipamientos

Figura N° 12: Equipamientos del distrito de Santa Anita.



Fuente: Elaboración propia

3.5 Estructura socioeconómico

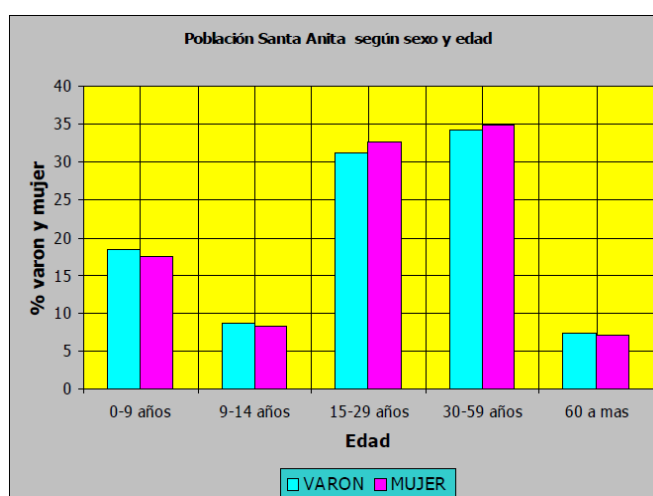
3.5.1 Población

Según el INEI la población de Santa Anita tiene una tasa de crecimiento poblacional de 2.79% anual aproximadamente y tiene una población de 184,614 habitantes con una densidad poblacional de 17,270 habitantes por Km². (INEI,2017)

El Distrito de Santa Anita presenta una estructura poblacional muy joven, la población de 0 a 15 años de edad representa un 25.49% del total, el 42.43% representa la población que se encuentra entre los 15 a 34 años de edad, el 27.37% de la población está entre los 35 a 64 años de edad y la población mayor de 64 años de edad representa de 4.7% de la población total del distrito.

El índice de masculinidad es de 0.99%, significando que la población masculina es menor (49.69%) que la población femenina (50.31%). La población del distrito de Santa Anita está conformada en su mayoría por inmigrantes de todo el Perú, con mayor migración de la zona central; Apurímac, Junín, Ayacucho y Huancavelica. La población es predominantemente joven, siendo la edad promedio de 25 a 35 años de edad.

Figura N° 13: Población por edades del distrito de Santa Anita.



Fuente: INEI.

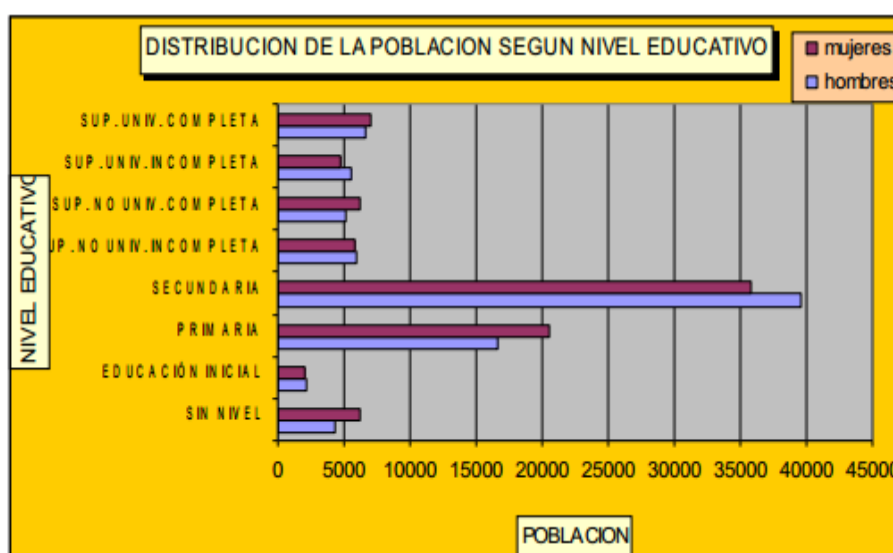
3.5.2 Nivel de educación

Según el INEI el 2.25% de la población del distrito de Santa Anita ha alcanzado el nivel de Educación Inicial, el 20.09% cuenta con educación de Nivel Primaria, el 40.84% alcanzó el Nivel Secundaria y un 12.48% la educación Superior, correspondiendo a la Superior No Universitaria completa e incompleta y el 13.02% de la población alcanzó el nivel de educación universitaria (INEI,2017).

El 81.70% de la población se encuentra cursando estudios y el 2.2% de la población de Santa Anita son analfabetos, afectando también a la economía ya que el nivel educativo es un factor que afecta a la superación de la pobreza.

Con respecto a centros de educación, el distrito de Santa Anita cuenta con el campus de la Universidad Particular San Martín de Porres, el Instituto Superior Tecnológico TECSUP, el distrito tiene registrado un total de 31 colegios nacionales y 77 particulares, asimismo cuenta con la Biblioteca Municipal y la Biblioteca San Clemente de la Parroquia San Alfonso María de Ligorio.

Figura N° 14: Nivel educativo del distrito de Santa Anita.



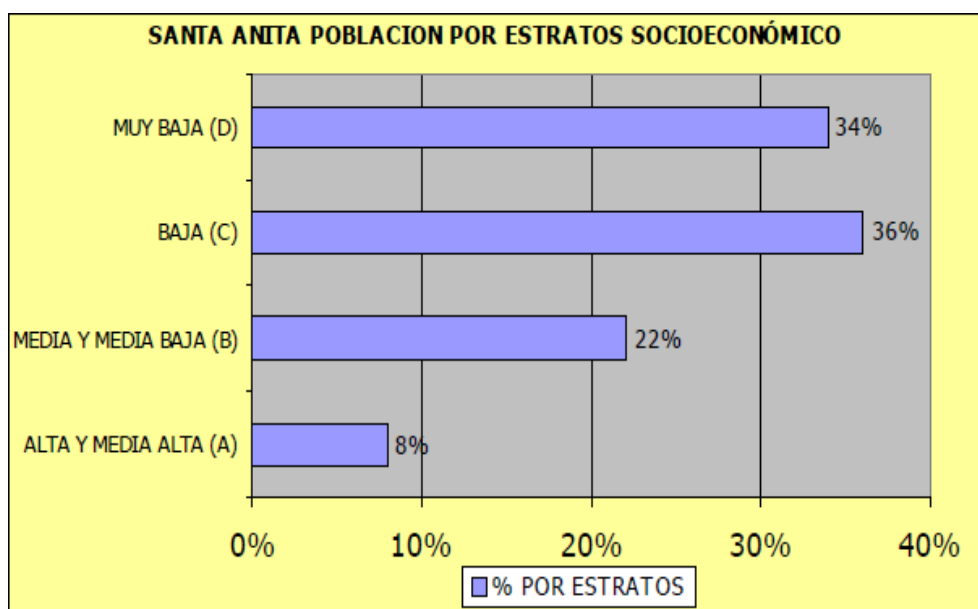
Fuente: INEI.

3.5.3 Niveles de ingreso

Según la Municipalidad de Santa Anita el nivel de ingreso per cápita constituye un factor clave para la determinación de los niveles de pobreza, ya que tiene muchas formas de medición y comprende varios aspectos, como el acceso de los niveles básicos, educación, activos físicos del hogar, acceso a servicios, empleo e indicadores de capacidad económica, entre otros.

El desarrollo económico del distrito de Santa Anita se basa principalmente en las actividades comerciales, se cuenta con el Gran Mercado Mayorista y El Gran Mercado de Productores, estos son uno de los equipamientos que aportan una gran cantidad de ingresos en el distrito, además de industrias textiles, transporte terrestre, farmacias, industrias plásticas, etc. Cabe destacar el óvalo de Santa Anita ubicado en el km 1 de la Carretera Central, cuenta con aproximadamente 6053 actividades comerciales.

Figura N° 15: Nivel socioeconómico del distrito de Santa Anita.



Fuente: INEI.

3.5 Síntesis

El distrito de Santa Anita cuenta con una población predominantemente joven, a nivel educativo aproximadamente el 40.2% de la población ha terminado el nivel secundario, el distrito tiene un déficit de espacios públicos y áreas verdes, existe un nivel económico en el que predomina la condición baja.

3.6 Oportunidades

- El distrito se encuentra en una etapa de crecimiento económico.
- Infraestructura vial de la línea 2 metro de Lima, esto permitirá que el distrito sea accesible a nivel metropolitano.
- Comercio metropolitano: Gran mercado mayorista, Gran mercado de productores.
- Zona industrial: cuenta con grandes industrias, estos predominan alrededor de la carretera central.
- Cuenta con vías metropolitanas y regionales, esto permite que el distrito sea de fácil acceso.
- Cuenta con infraestructura que abastece a nivel metropolitano y esto permite que el distrito sea conocido y visitado.

CAPÍTULO IV EL TERRENO

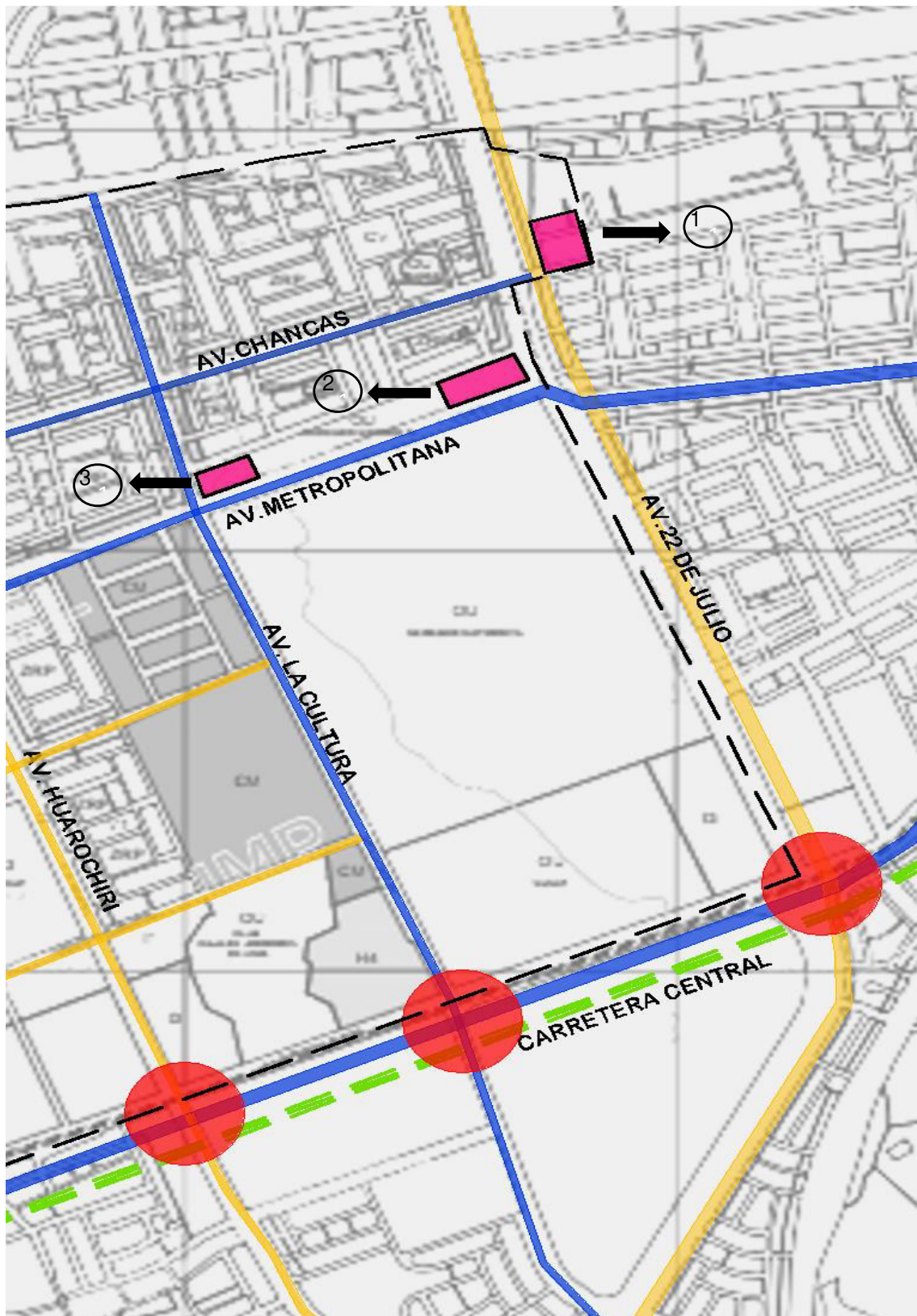
4.1 Elección del terreno

Para la elección del terreno del Centro Tecnológico y de Producción de Carpintería de Madera en Santa Anita se analizó tres terrenos, estos se eligieron tomando en cuenta que se encuentran dentro del radio y alrededores de la urbanización Ex fundo el asesor, se conoce que en esta zona se presenta en mayor cantidad el comercio de muebles, otro de las condicionantes para la elección de los tres terrenos fue la cercanía a una avenida metropolitana, ya que se pretende que el proyecto sea a nivel metropolitano, esto permitiría su fácil accesibilidad y reconocimiento a nivel peatonal y vehicular.

Por otro lado, los tres terrenos se encuentran dentro de zona comercial a nivel metropolitano, esto permitiría su ejecución respetando los parámetros urbanísticos, el reglamento nacional de edificaciones y el reglamento del distrito.

En la figura N° 16 se muestra el análisis de los tres terrenos dentro del radio de zona elegida a estudiar.

Figura N° 16: Análisis de terreno.



Fuente: Análisis de terreno.

TERRENO 1

ÁREA: 15 660m2 HA: 1,566

- ACCESIBILIDAD DESDE LA AV. 22 DE JULIO (en este tramo la vía se reduce de 27m. a 14m) Y LA AV. CHANCAS.
- SE ENCUENTRA A 1.5KM DE LA ESTACIÓN LINEA 2 DEL METRO DE LIMA.
- LA ZONIFICACIÓN: RESIDENCIA MEDIA.
- TERRENO DE FORMA TRAPEZOIDAL.
- ENTORNO INMEDIATO: RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA Y COMERCIO ZONAL.
- CUENTA CON HABILITACIÓN URBANA.
- USO ACTUAL: COCHERA DE AUTOBUSES.



TERRENO 2

ÁREA: 16 060 m2 HA: 1,606

- ACCESIBILIDAD DESDE LA AV. 22 DE JULIO Y LA AV. METROPOLITANA.
- SE ENCUENTRA A 1.1KM DE LA ESTACIÓN LINEA 2 DEL METRO DE LIMA.
- LA ZONIFICACIÓN: OTROS USOS.
- TERRENO DE FORMA TRAPEZOIDAL.
- ENTORNO INMEDIATO: RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA Y COMERCIO ZONAL Y METROPOLITANO.
- CUENTA CON HABILITACIÓN URBANA.
- USO ACTUAL: TERRENO CERCADO DESTINADO A COMERCIO METROPOLITANO.



TERRENO 3

ÁREA: 12600m2 HA: 1,26

- ACCESIBILIDAD DESDE LA AV. 22 DE JULIO Y LA AV. CHANCAS.
- SE ENCUENTRA A 1.15 KM DE LA ESTACIÓN LINEA 2 DEL METRO DE LIMA.
- LA ZONIFICACIÓN: OTROS USOS.
- TERRENO DE FORMA TRAPEZOIDAL ALARGADO.
- ENTORNO INMEDIATO: RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA Y COMERCIO ZONAL Y METROPOLITANO.
- CUENTA CON HABILITACIÓN URBANA.
- USO ACTUAL: TERRENO CERCADO DESTINADO A COMERCIO METROPOLITANO.



MATRIZ DE CONSISTENCIA

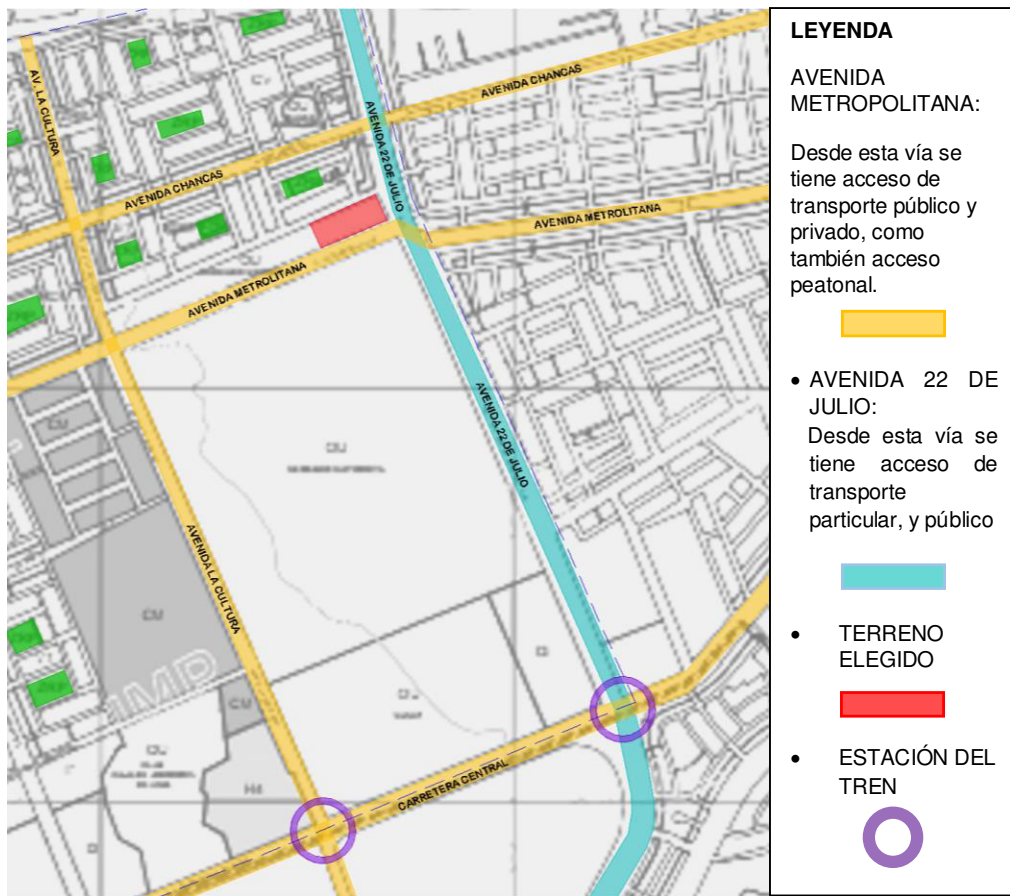
		
TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3

MATRIZ DE PONDERACIÓN							
	ACCESIBILIDAD	MOVILIDAD	TOPOGRAFÍA	FORMA	ZONIFICACIÓN	TENENCIA	
TERRENO 1	2	2	3	3	2	2	BUENO-3
TERRENO 2	3	3	3	3	3	3	REGULAR-2
TERRENO 3	3	3	3	2	3	3	MALO-1
	100%	100%	50%	70%	70%	50%	
TERRENO 1	2	2	1.5	2.1	1.4	1	10
TERRENO 2	3	3	1.5	2.1	2.1	1.5	13.2 TERRENO ELEGIDO
TERRENO 3	3	3	1.5	1.4	2.1	1.5	12.5

4.2 El terreno elegido

4.2.1 Ubicación del terreno elegido

Figura N° 17: Ubicación del terreno elegido.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 Características del terreno

El terreno tiene una forma trapezoidal, marcadas por las vías existentes, el terreno cuenta con 16 060m², se tiene acceso de 4 vías, dos de estas avenidas son importantes, la avenida Metropolitana cuenta con acceso tanto peatonal como de transporte público y privado, la avenida 22 de Julio cuenta con acceso peatonal y de transporte privado(carga pesada, ingreso de camiones para abastecer las grandes industrias del distrito), esta vía se conecta con la estación de la línea 2 del metro de lima y de la carretera central.

Alrededor del terreno se presencia comercio zonal y metropolitano, industria y viviendas de 2 a 4 pisos, la ubicación del terreno se centra en la intersección de vías muy transitadas y la conexión desde la estación de la línea 2 del metro de Lima.

4.2.3 Equipamiento inmediato del terreno elegido

Figura N° 18: Equipamiento inmediato del terreno elegido.



Fuente: Elaboración propia.

EQUIPAMIENTOS

① Piscina Municipal de Santa Anita.



② Colegios



IE. Mi Perú.



IE. Mariano Melgar.

③ Mercado de Productores.



④ Huaca



⑥ Mercado mayorista



4.3 Propuesta urbana

Actualmente la avenida 22 de Julio se encuentra en mal estado, a nivel urbano se propone hacer un eje articulador, hacer un gran eje verde desde la estación de la línea dos del metro de Lima hasta la intersección de la avenida Chancas, que cuente con un eje peatonal y ciclovías.

La avenida Metropolitana se propone implementar las bermas de 6 metros con árboles y ciclovías, actualmente solo cuenta con poca vegetación siendo esta avenida muy transitada y con contaminación de vehicular, el objetivo es generar un eje verde que ayude a contrarrestar la contaminación y tener ejes articuladores agradables, invitando a recorrerlo a las personas y así acceder al Centro Tecnológico y de Producción de carpintería de la madera en Santa Anita- Lima este.

Figura N° 19: Propuesta urbana en el sector analizado.



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO V

EL ANTEPROYECTO

5.1 Condicionantes de diseño

5.1.1 Asoleamiento y vientos

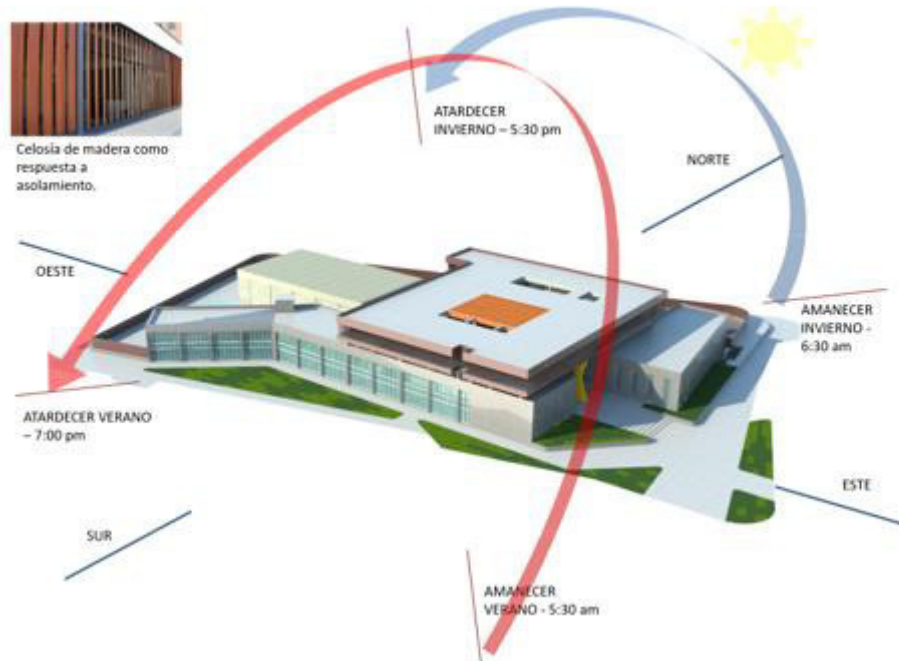
Los estudios de viento y asoleamiento realizados muestran la necesidad de actuar en este medio para crear zonas protegidas del sol en verano, generar sombras con los volúmenes y así permitir espacios abiertos con sombras. Analizar los datos climáticos y así poder intervenir para mejorar las condiciones de confort.

El proyecto busca aprovechar la iluminación y ventilación natural, es así que se prioriza el área de educación, ya que es donde se formarán los futuros jóvenes empresarios, por lo tanto, las aulas se orientarán de manera que el sol no incida directamente afectando a la visibilidad de los estudiantes.

El cerramiento predominante en el área de educación será las celosías de madera, ya que estas permiten orientar la dirección del sol durante todo el año. En el área de industria se utiliza cerramiento de láminas metálicas, se ventila por el techo y se ilumina de forma cenital.

La orientación del sol es una condicionante importante para la zonificación dentro del terreno y la orientación del proyecto.

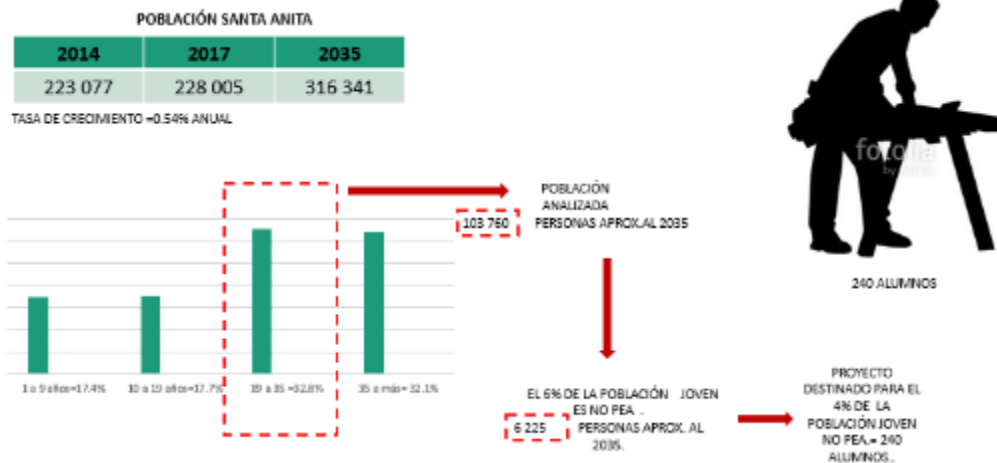
Figura N° 20: Comportamiento del proyecto con el asoleamiento.



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2 Masa crítica

Figura N° 21: Masa crítica del distrito.

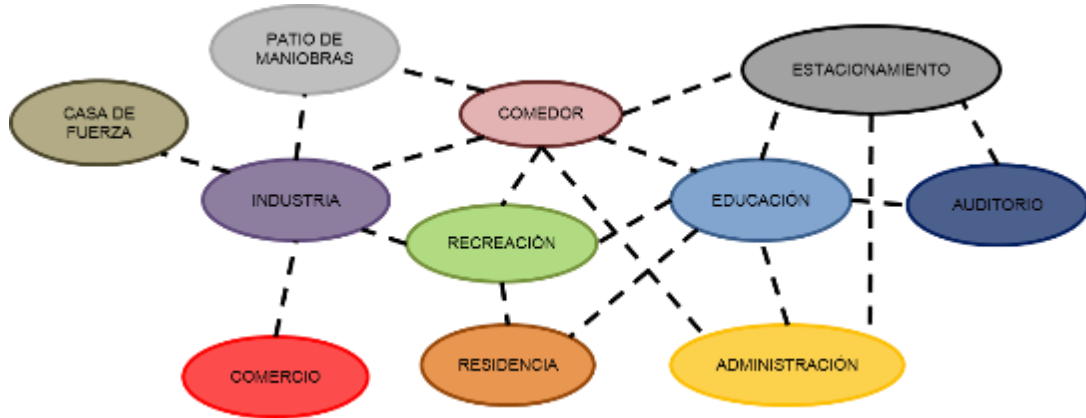


Fuente: Elaboración propia.

5.2 Organigramas

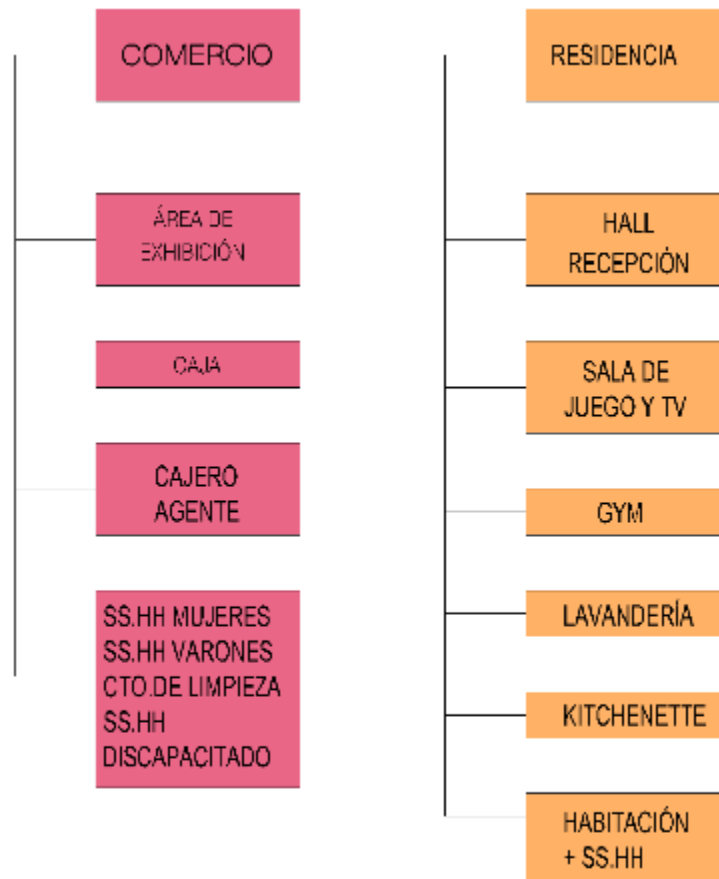
- Organigrama general de funcionamiento del Centro Tecnológico y de Producción de Carpintería de Madera en Santa Anita- Lima este.

Figura N° 22: Organigrama general de funcionamiento.



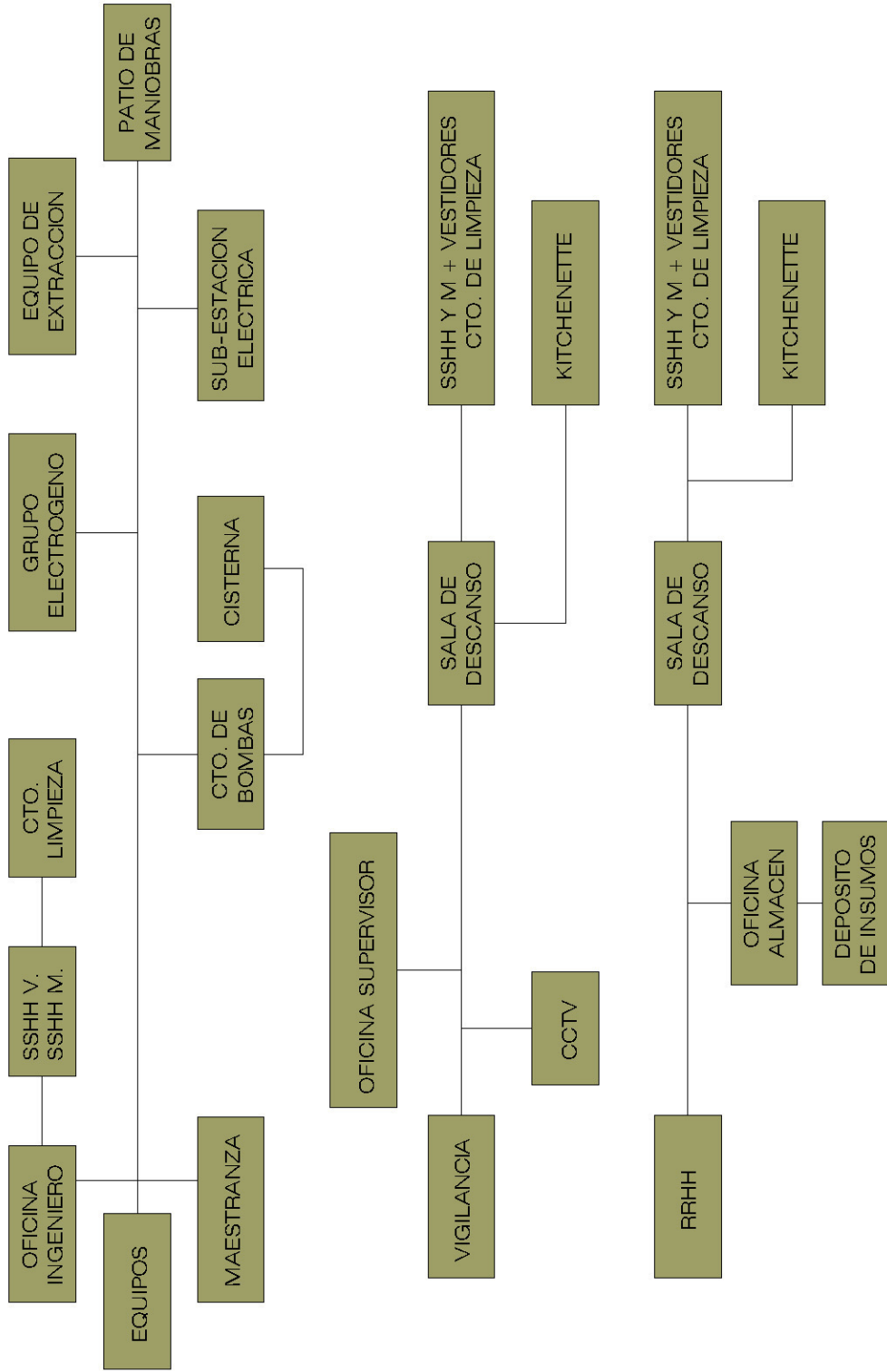
Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 23: Organigrama del área de comercio y residencia.



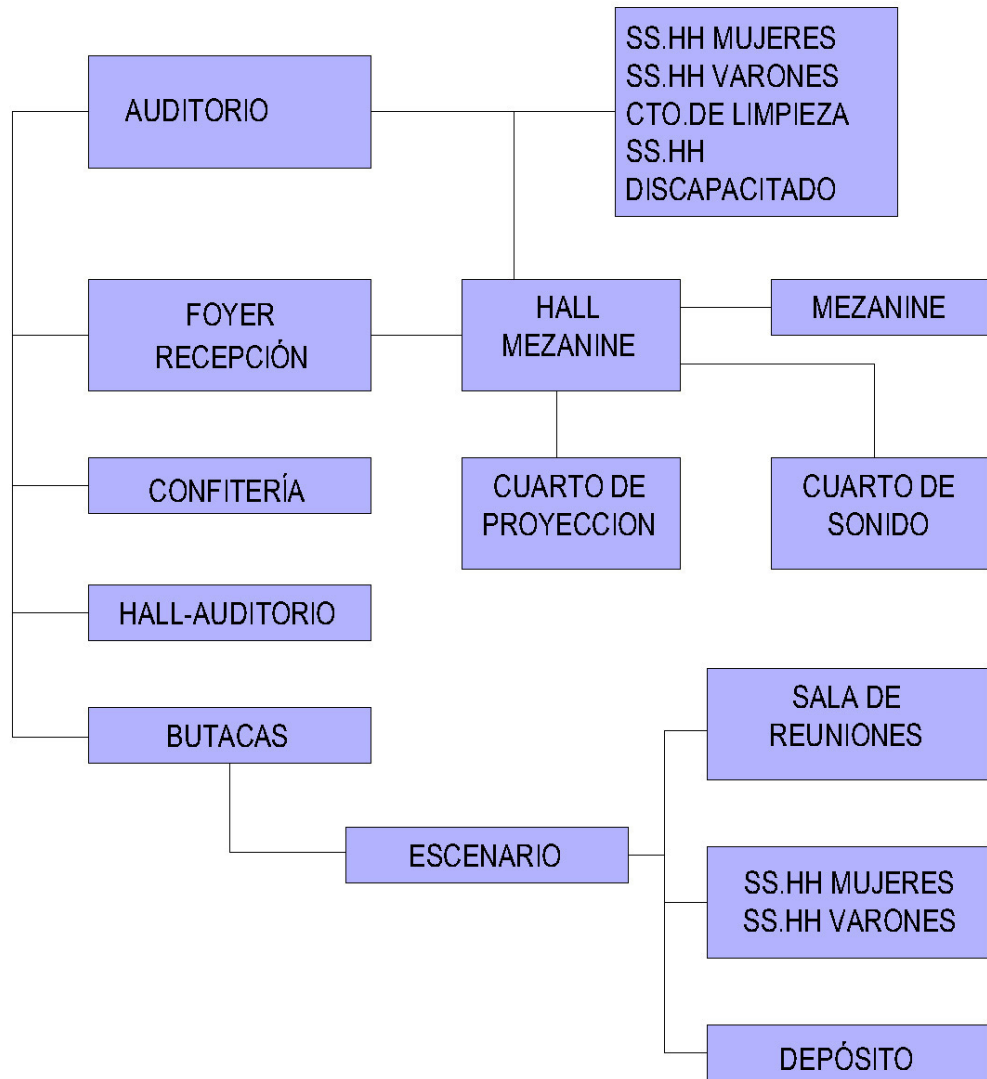
Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 24: Organigrama de casa de fuerza.



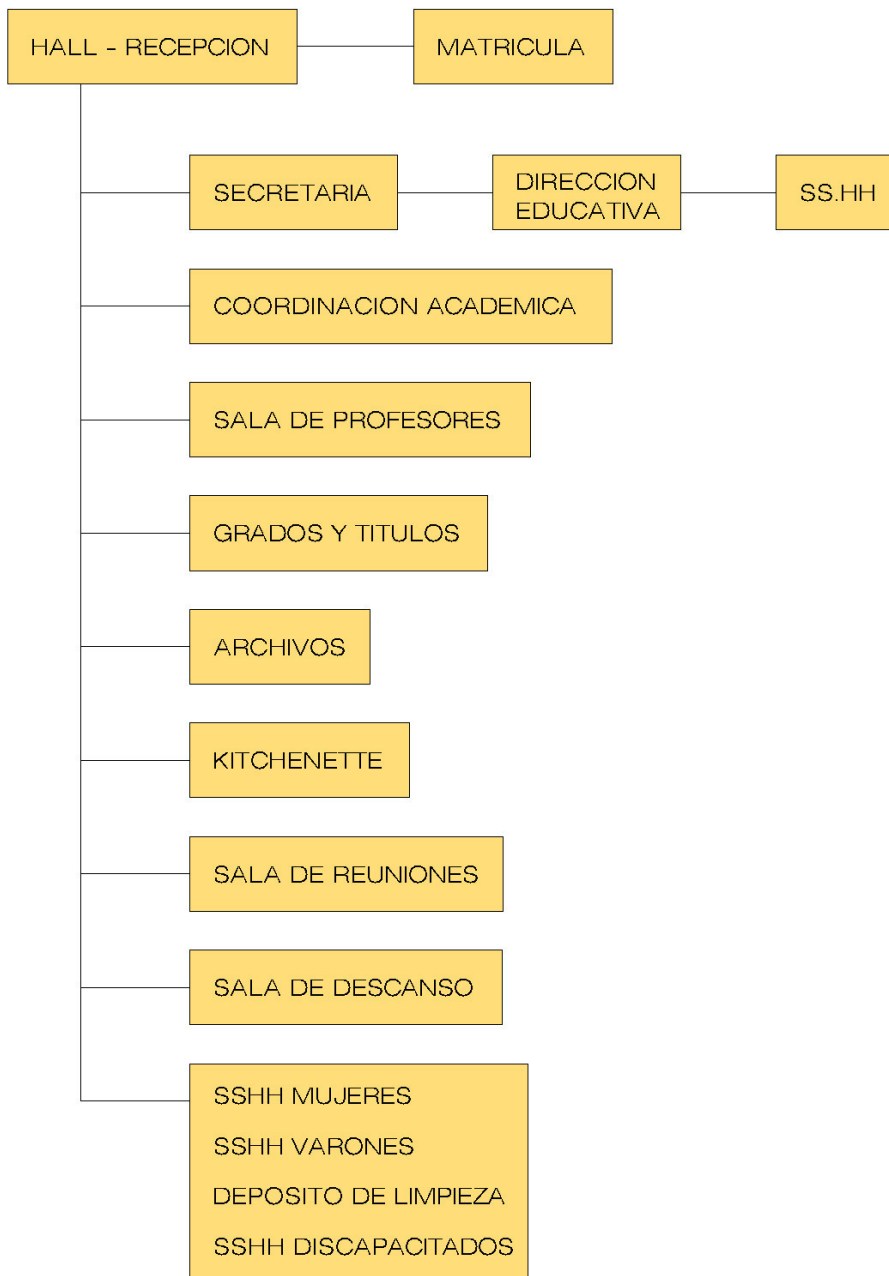
Fuente: Elaboración propia.

Figura Nº 25: Organigrama del auditorio.



Fuente: Elaboración propia.

Figura Nº 27: Organigrama del área administrativa de educación.



Fuente: Elaboración propia.

5.3 Zonificación

Figura N° 28: Plano de zonificación.



Fuente: Elaboración propia.

5.4 Master plan

Figura N° 29: Master plan.



Fuente: Elaboración propia.

5.5 Imagen objetivo

Figura N° 30: Vista de ingreso principal del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 31: Vista de ingreso al área de exhibición de muebles.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 32: Vista del área deportiva del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 33: Vista del hall de ingreso principal.



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. La infraestructura del centro tecnológico debe ser de primer nivel, diseñado tomando en cuenta todas las condicionantes de diseño y así ser un modelo a seguir.

2. Para justificar el proyecto, éste manejará un programa mixto con el cual permita tener ingresos, esto será mediante el área de exhibición de muebles donde los alumnos del centro tecnológico podrán ofertar sus muebles, también se solventará mediante el programa educativo y capacitación.

3. El programa arquitectónico del centro tecnológico es complejo, ya que se enfoca en la formación teórico-práctico, los alumnos serán capaces de diseñar un mueble y desarrollarlo hasta su comercialización.

4. Al desarrollar el equipamiento se debe tomar en cuenta el crecimiento de la población en la zona de intervención, de esto dependerá su magnitud y la programación arquitectónica

5. Actualmente existe un porcentaje de la población que se dedica a la industria de muebles de madera que no se encuentra atendida, carecen de capacitación y asesoramiento técnico.

6. La falta de una infraestructura dedicada a la industria de la madera genera sobrecostos en los muebles demandados en el distrito.

RECOMENDACIONES

1. Identificar todos los ambientes que se plantearán en el proyecto para diseñar una programación arquitectónica.
2. Estudiar los requerimientos de cada ambiente para aprovechar al máximo los recursos de iluminación y ventilación natural.
3. Certificar a los productores de muebles y así dar la seguridad a los compradores que se ofrece productos de calidad.
4. Implementar con espacios sociales públicos, espacios previos al centro y al área comercial, que permitan un mayor flujo peatonal y generar espacios agradables.
5. Verificar la zonificación para el buen funcionamiento del proyecto, tomando en cuenta las condicionantes del entorno y la accesibilidad.
6. Analizar el impacto que tendrá el proyecto en el entorno inmediato y todo el distrito.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliográficas

Bonvecchi,L. (2009) La humanización del espacio público. Buenos Aires: Imprenta Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Electrónicas

Arkiplus. (2013). Ebanistería. Recuperado de: <http://www.arkiplus.com/ebanistería>

Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2017). Indicadores demográficos por departamento. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/estadísticas/indice-tematico/población-y-vivienda a/#url>

Ministerio de Educación del Perú, MINEDU. (2014). Reglamento de educación técnico-productiva. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/>

Economía Simple. (2016). Definición de Mobiliario. Recuperado de: <https://www.economía simple.net/glosario/mobiliario>

Cotino,J. (2009). Guía de mejores técnicas disponibles para el sector de fabricación de muebles de madera en la comunidad de valenciana. Recuperado de <http://www.agroambient.gva.es/documents/20549779/161524223/Gu%C3%ADa+MTD+-+Mueble/4f3d932d-6896-4f8e-8d53-a724b228d93c>

Municipalidad de Santa Anita, Gerencia de seguridad ciudadana. (2017). Plan distrital de seguridad ciudadana y convivencia social. Recuperado de <https://www.munisantanita.gob.pe//codisec/pdf/planact.pdf>

Municipalidad de Santa Anita, Gerencia de seguridad ciudadana. (2017). Plan distrital de seguridad ciudadana y convivencia social. Recuperado de

Sistprodmueblería. (2016). Muebles de madera. Recuperado de: <https://sistprodmuebleria.blogspot.pe/>

Andina. (2017). Óvalo de Santa Anita. Recuperado de: <https://www.andina.pe/agencia/video-dron-capta-congestión-vehicular-a-altura-del-ovalosanta-anita-42033.aspx>

ANEXOS

	Página
Anexo N°1: Memoria descriptiva.	57
Anexo N°2: Cuadro de valores unitarios oficiales de comunicaciones para la costa.	66
Anexo N°3: Cuadro de acabados.	67
Anexo N°4: Planos del proyecto completo.	71
Anexo N°5: Planos del proyecto bloque.	80
Anexo N°6: Planos del proyecto sector.	93
Anexo N°7: Planos de detalles.	101

ANEXO 1

MEMORIA DESCRIPTIVA

GENERALIDADES

El proyecto a realizarse es de Inversión Privada “**CENTRO TECNOLÓGICO Y DE PRODUCCIÓN PARA CARPINTERÍA DE MADERA EN SANTA ANITA – LIMA ESTE**” el cual ha sido desarrollado tomando en cuenta la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones.

La presente memoria descriptiva corresponde al planteamiento arquitectónico buscando una mejora en el área de Santa Anita, de tal manera que influya y sirva de ejemplo para futuros proyectos.

OBJETIVOS

La implementación del proyecto está orientada a:

- Mejorar las condiciones de vida de la población.
- Mayor eficiencia y eficacia en la producción de servicios, para la satisfacción de los que brindan y reciben los servicios.
- Aplicación de los nuevos enfoques en la producción de muebles.
- Generar más empleo para población.

ACERCA DEL TERRENO

LOCALIZACIÓN

El terreno, se localiza en la provincia de Lima, departamento de Lima en el distrito de Santa Anita.

TERRENO UBICADO: en la Av. Metropolitana

- Distrito: Santa Anita
- Provincia: Lima
- Departamento: Lima
- Región: Lima

Figura 1: Ubicación distrital Santa Anita



Fuente: Google Earth

ÁREAS Y LINDEROS

El terreno comprende una manzana completa posee una forma de polígono de forma trapezoidal irregular, presenta una superficie casi plana.

De acuerdo a Partida Electrónica N° 42002805 del Registro de Propiedad Inmueble: dentro de la trama urbana y colinda con las siguientes calles:

Por el Frente con la Av. Metropolitana con 148.16 mL.

Por la Derecha con la Av. 22 de Julio con 78.17 mL.

Por la Izquierda con la Calle Esperanza con 93.97 mL.

Por el fondo con la Calle San Luis con 165.95 mL.

Según levantamiento del proyecto, el terreno cuenta con 16011.82 m² y tiene un perímetro de 516.32 ml.

Linderos y Medidas Perimétricas

Vértice P1-P2 mide 90.00 m.

Vértice P2-P3 mide 25.00 m.

Vértice P3-P4 mide 130.00 m.

Vértice P4-P5 mide 92.00 m.

Vértice P5-P1 mide 161.00 m.



ACCESIBILIDAD

El terreno es de fácil acceso, se encuentra frente al gran mercado mayorista de Santa Anita considerando la vía Metropolitana y a 10min. De la Carretera Central.

Figura 3: Accesibilidad



Fuente: Elaboración propia

-  Av. Metropolitana
-  Av. 22 de Julio
-  Calle San Luis
-  Calle Esperanza

PARAMETROS URBANISTICOS

- **Zonificación:** OU (Otros usos)
- Nivel de Servicio: ---
- Coeficiente de edificación: ---

- Porcentaje mínimo de área libre: 50%
- Altura de edificación permisible: 18 pisos
- **Retiros:** 5.00 ml
- **Alineamiento de fachada:** para lugares consolidadas, se respetará los alineamientos de la fachada del entorno, teniendo en cuenta sección de vía
- Estacionamiento: Según proyecto
- Frente Mínimo: 3.00 ml

Descripción actual del terreno

El terreno comprende una manzana completa posee una forma de polígono de forma trapezoidal irregular, presenta una superficie casi plana. Las medidas de los linderos podrán apreciarse en el plano del levantamiento topográfico el terreno actualmente está cercado con muros de albañilería.

Hidrología

Estudia la distribución espacial y temporal, y las propiedades del agua. Incluyendo escorrentía, humedad del suelo, evapotranspiración, caudales y el equilibrio de las masas glaciares.

Topografía

El terreno presenta una topografía plana en toda el área de terreno, presentándose una diferencia máxima de cotas de un metro.

critérios de diseño

sistema permanente

Implica una actuación e inversión a largo plazo, por lo que la mayoría de sus elementos son fijos (permanentes), no van a modificarse en el tiempo de vida útil del edificio (20-50 años).

Accesibilidad y Adaptación a las necesidades

Se ha buscado un diseño arquitectónico con una cuidada estética pero que ha marcado como principal prioridad las necesidades del pueblo. Por ello, se ha recurrido a una arquitectura cálida y con proporciones domésticas, de fácil utilización por ser accesible e identificable visualmente.

Estrategia Medioambiental

En el proyecto, los objetivos de diseño sostenible incluyen, entre otros aspectos, aumentar la cantidad y calidad de ventilación (ventilaciones cruzadas y fachadas ventiladas), el control sobre la luz natural con la disposición de importantes áreas acristaladas, y el soleamiento mediante la orientación en las fachadas más desfavorables, y el tratamiento de las zonas ajardinadas. Se ha tratado de conseguir diseñar un edificio eficiente.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

El proyecto se ha planteado de acuerdo a la topografía del terreno.

Aprovechando que se encuentra circundado por 3 vías, se ha propuesto ingresos diferenciados

El Primero, es el acceso principal por la avenida Metropolitana y Av. 22 de Julio, por donde accede el público en general directamente un hall central que nos lleva a todas las áreas como auditorio, cafetería, administración y educación.

El segundo ingreso es por la Av. Metropolitana, por donde se accede a la tienda de muebles, productos facilitados por la misma producción.

El tercer ingreso es por la Calle San Luis, para el estacionamiento hacia el sótano y el cuarto ingreso por la misma calle para patio de maniobras de la industria.

El acceso principal al edificio es a través de un hall público que da acceso a un hall vestíbulo.

Se plantean varios bloques y volúmenes a distintos niveles y con distintas alturas para jugar con los volúmenes, las vistas y los ambientes para un mayor confort y relacionarlos entre sí.

CIRCULACIONES

El uso diferenciado de circulaciones nos permite identificar sectores públicos, privados, de limpio, de sucio, etc. Estas relaciones espaciales funcionales permiten un ordenamiento de la estructura.

Circulación de servicios, para uso de servicios generales

Circulación pública, el edificio está compuesto por 4 ascensores públicos, y una escalera integrada.

Circulación de evacuación, para uso de público y personal en general. El edificio cuenta con 4 escaleras de evacuación y 1 escaleras integrada.

ZONIFICACIÓN

EL planteamiento ha tenido en consideración el flujo de circulación tanto del personal de servicio, estudiante y/o público visitante. La concepción de la edificación considera y prevé condiciones urbanas, arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos.

Se ha procurado la iluminación y ventilación natural en todos ambientes que

Primer nivel

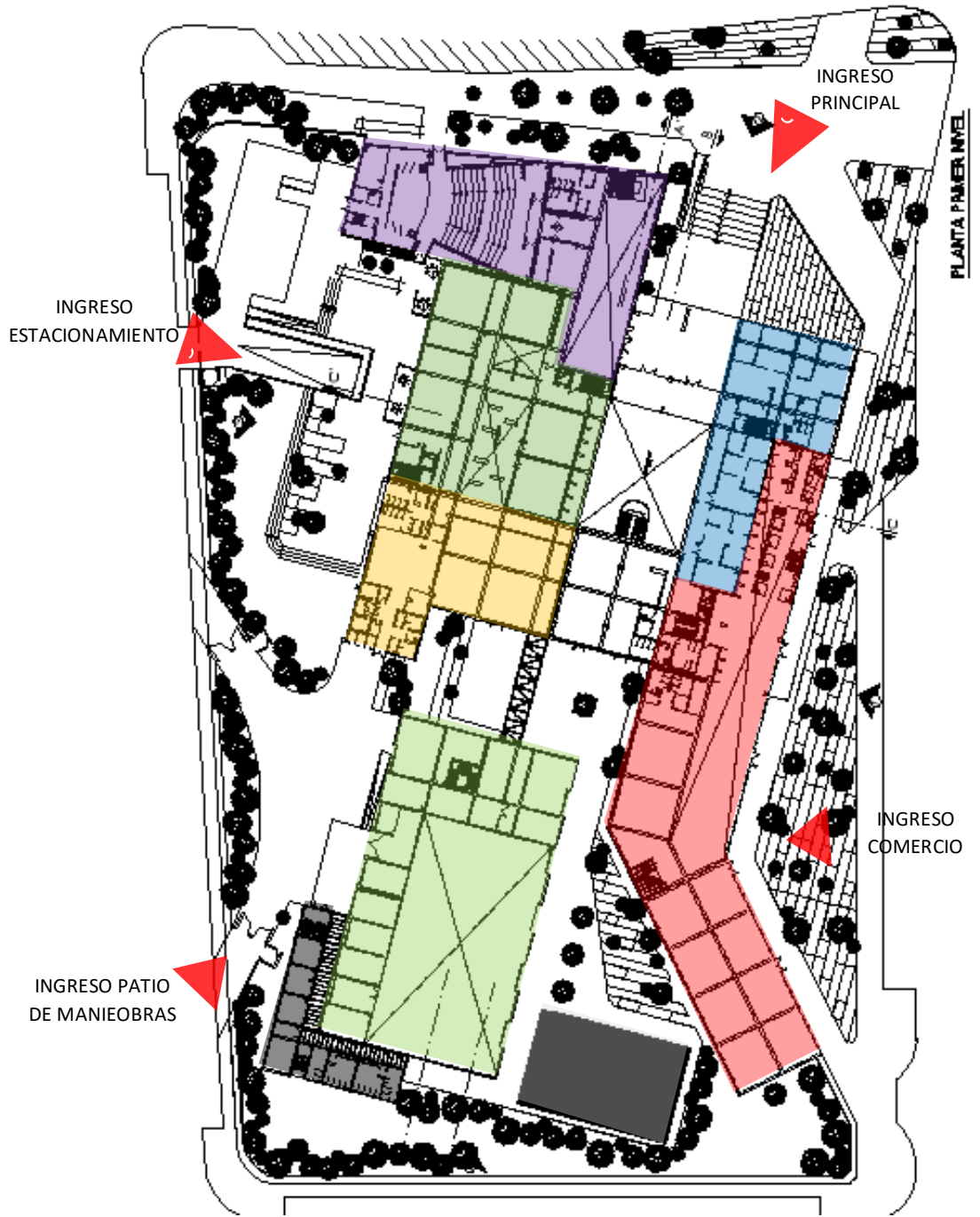
En el primer nivel se tienen 4 ingresos diferenciados.

El INGRESO PRINCIPAL que se da mediante una plaza, nos lleva al hall central.

INGRESO DE COMERCIO, este nos lleva a la tienda de muebles donde se podrá observar y comprar los productos realizados ahí mismo por área de producción.

INGRESO ESTACIONAMIENTO, nos lleva directo al sótano para luego acceder al primer nivel.

INGRESO PATIO DE MANIOBRAS, este nos lleva al área de descarga de la industria de madera.



- TIENDA DE MUEBLES
- ADMINISTRACION
- AUDITORIO
- EDUCACION
- CAFETERIA
- INDUSTRIA
- CASA DE FUERZA

ORGANIZACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS.

Vigilancia

Corresponde a las casetas de control ubicadas en los ingresos vehiculares y peatonales. Este servicio cuenta con los siguientes ambientes:

GARITAS DE CONTROL
Garitas de Control 01
Garitas de Control 02
Garitas de Control 03

ACABADOS

La propuesta incluye en su diseño el uso de materiales que generen sensaciones agradables y de bienestar adecuados, de tal modo que propicie una interacción afectiva y efectiva entre usuarios de la infraestructura.

PINTURA

- Muros exteriores de concreto expuesto en dos tonalidades.
- Muros interiores con pintura látex mate.

VENTANAS

Las ventanas serán con perfiles de aluminio anodizado, los vidrios serán de seguridad (templados) transparentes o translúcidos según uso. Las ventanas son proyectantes o corredizas, de acuerdo al ambiente.

MAMPARAS

Todas las **mamparas interiores** serán de perfiles de aluminio colocando los vidrios templados de 6mm a tope y sellados con silicona transparente. Los vidrios serán de seguridad (templados) transparentes o translúcidos según uso y en el caso de vidrios transparentes se indicará su presencia con un elemento vinílico pegado al vidrio o pavonado.

Las mamparas irán fijadas en el suelo en la parte inferior y con una estructura auxiliar tubular de aluminio fijada a la losa en la parte superior.

Las **mamparas exteriores** tendrán cristales de espesor 8mm en general y 10mm para la mampara del ingreso principal.

TABIQUERÍA

Se busca obtener soluciones sencillas, de buena durabilidad, fácil mantenimiento, adecuada adaptación y menor costo.

Es por esto que se han utilizado dos tipos de cerramiento, el convencional (Albañilería) y las subdivisiones internas de tabiques de construcción seca (Drywall) de calidad que garantice la durabilidad y la resistencia que se requiere, empleado en ambientes interiores de menor tránsito y menor exposición a impactos y humedad. Esos cerramientos se plantean en todo el proyecto considerando los requerimientos del ambiente para la utilización de cada tipo de cerramiento.

El empleo de la tabiquería seca obedece al concepto de tener una planta flexible, que nos permite modular o adaptar la función actual ante una modificación prevista debido a una posible expansión y variación en la zonificación propuesta.

EXTERIORES

CERCO:

El proyecto plantea el cerco perimétrico de dos tipos:

Cerco de Albañilería

El cerco perimétrico de albañilería tiene una altura de 3.00m desde el nivel de vereda interna.

Número de estacionamientos

La capacidad de estacionamiento fue calculada según normativa de acuerdo a cada área, comercio, educación, auditorio y producción.

Se propone 67 estacionamientos, los cuales abastecen todas las áreas del proyecto.

ANEXO 2
CUADRO DE VALORES UNITARIOS OFICIALES DE EDIFICACIONES
PARA LA COSTA

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la
Costa

Vigente desde el 01 al 30 de Noviembre del 2017

Resolución Ministerial N° 373-2016-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30-oct-2016
 Resolución Jefatural N° 370-2017-INEI- (01-noviembre-2017) - IPC del mes de octubre del 2017: -0.47%

El presente Cuadro de Valores Unitarios ha sido actualizado con el Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, acumulado al mes de octubre del 2017: 1.0141

VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA							
CATEGORÍA	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	Estructuras laminares curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el techo. Para este caso no se considera los valores de la columna N°2.	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m ² .	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1)	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidro neumático, agua caliente y fría, intercomunicador alarmas, ascensor, sist. de bombeo de agua y desagüe (5), teléfono, gas natural.
	477.82	290.22	256.29	259.32	279.51	94.32	277.19
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.	aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámico decorativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
	308.07	189.34	153.62	136.68	211.76	71.72	202.39
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
	212.06	156.42	101.11	88.35	157.09	49.75	127.68
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6)	Calamina metálica, fibrocemento sobre vigería metálica.	Parquet de 1ra., lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica teléfono, gas natural.
	205.07	99.29	89.19	77.39	120.54	26.54	80.65
E	Adobe, tapial o quincha.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de fierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
	144.37	37.01	59.76	66.21	82.93	15.61	58.57
F	Madera (estoraque, pumaquiro, huayruro, machinga, catahua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tomillo o similares). Drywall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre vigería de madera corriente.	Loseta corriente, canto rodado, alfombra.	Ventanas de fierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple	Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	108.73	20.36	40.81	49.71	58.45	11.62	33.51
G	Pircado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vinílica, cemento bruñido coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente.	Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., fierro fundido o granito.	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	64.06	13.99	36.01	26.85	47.94	7.99	31.08
H		Sin techo.	Cemento pulido, ladrillo corriente, entablado corriente.	Madera rústica.	Pintado en ladrillo rústico, placa de concreto o similar.	Sin aparatos sanitarios.	Agua fría, corriente monofásica sin empotrar
	-	0.00	22.53	13.43	19.18	0.00	16.79
I			Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.		Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
	-	-	4.50	0.00	0.00	-	0.00

ANEXO 3 CUADRO DE ACABADOS

MATERIALES		PISOS		CONTRAZÓCALO		ZÓCALO		PARED		CIELO RASO			
		TERMINO DE PISO	CONCRETO	TERMINO DE PISO	CONCRETO	TERMINO DE PISO	CONCRETO	TERMINO DE PISO	CONCRETO	TERMINO DE PISO	CONCRETO		
SEGUNDO PISO	HOSPITAL	17-001	HALL - COCTEADOR - SALA DE ESTAR	●									
		17-002	COCTEADOR	●									
		17-003	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-004	SS. HUELE		●								
		17-005	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-006	SS. HUELE		●								
		17-007	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-008	SS. HUELE		●								
		17-009	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-010	SS. HUELE		●								
		17-011	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-012	SS. HUELE		●								
		17-013	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-014	SS. HUELE		●								
		17-015	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-016	SS. HUELE		●								
		17-017	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-018	SS. HUELE		●								
		17-019	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-020	SS. HUELE		●								
		17-021	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-022	SS. HUELE		●								
		17-023	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-024	SS. HUELE		●								
		17-025	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-026	SS. HUELE		●								
		17-027	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-028	SS. HUELE		●								
		17-029	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-030	SS. HUELE		●								
		17-031	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-032	SS. HUELE		●								
		17-033	DORMITORIO DOBLEMUEBLE		●		●						
		17-034	SS. HUELE		●								
		SEGUNDO PISO	HALL	17-035	HALL	●		●					
				17-036	ÁREA DE JUEGOS	●		●					
				17-037	HALL - SALA DE ESTAR	●		●					
				17-038	OFICINA SOLAS I			●		●			
				17-039	OFICINA TACOJETBA			●		●			
				17-040	OFICINA TENS			●		●			
				17-041	OFICINA TING TONG			●		●			
				17-042	S. HUELE								
				17-043	S. HUELE								
				17-044	HALL	●		●					
				17-045	GYMNASIO		●		●				
17-046	... JUEGOS					●							
17-047	DEPORTE												
17-048	S. HUELE - VESTIDOR				●			●					
17-049	S. HUELE - VESTIDOR				●			●					
OBSERVACIONES	ESCALERA 1			ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO CON MUJOS DE COSTA FUEGOS DE 12CM. TUEJA COSTA FUEGOS 10CM.									
	ESCALERA 2			ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO CON MUJOS DE COSTA FUEGOS DE 12CM. TUEJA COSTA FUEGOS 10CM.									
	ESCALERA 3			ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO CON MUJOS DE COSTA FUEGOS DE 12CM. TUEJA COSTA FUEGOS 10CM.									
	ESCALERA 4			ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO CON MUJOS DE COSTA FUEGOS DE 12CM. TUEJA COSTA FUEGOS 10CM.									
	ESCALERA 5			ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO CON MUJOS DE COSTA FUEGOS DE 12CM. TUEJA COSTA FUEGOS 10CM.									

SOTANO		MATERIALES		PISOS		CONTRAZÓCALO		ZÓCALO		PARED		CIELO RASO	
				AMBIENTES									
AREA DEPORTIVA	57401	IA... DE ESTACIONAM EN TORÁ TEA DEPORTIVA	●										
	57402	JOSA DE SOJAS 11											
	57403	JOSA DE SOJAS 12											
	57404	JOSA DE SOJAS 13											
	57405	JOSA DE SOJAS 14											
	57406	JOSA DE TACQUEBIA LI											
	57407	JOSA DE TACQUEBIA LI2											
	57408	JOSA DE TACQUEBIA LI3											
	57409	Á TEA DE CALENTAMIENTO											
	57410	DEPÓSITO DE LIMPIEA											
	57411	S...L...DISCAGUAGUAS											
	57412	S...LIVACIONES-VESTIDORES											
	57413	S...LIVAJETES-VESTIDORES											
	57414	SS...LI											
	57415	CUARTO DE BOMBAS											
	57416	CUARTO DE CISTERNA DE AGUA DOMÉSTICA											
	57417	CUARTO DE CISTERNA DE AGUA CONTRA INCENDIOS											
	57418	CUARTO DE GRUPO ELECTROGÉNEO											
	57419	DEPÓSITO 1											
	57420	DEPÓSITO 2											
	57421	CUARTO DE BASURA											
	57422	CUARTO DE SEGURIDAD											
	57423	TATTO DE MA...COSTAS											
	PRIMER PISO	HALL	17416	IA...-ESTRAT	●								
17417			S...LIVACIONES										
17418			S...LIVAJETES										
GYMNASIO		17419	GRUPO										
		17420	URBETA										
		17421	S...LIVACIONES-VESTIDORES										
		17422	S...LIVAJETES-VESTIDORES										
		17423	DEPÓSITO										
		17424	Á TEA DE ENTRENAMIENTO										
PERSONAL		17425	IA...-C...CULACIÓN	●									
		17426	S...LIVAJETES-VESTIDORES										
		17427	S...LIVACIONES-VESTIDORES										
	17428	DEPÓSITO DE SEGURIDAD											
	17429	DEPÓSITO											
HOSPEDAJE	A...SOCIAL	17410	IA...-TRONCÓN	●									
		17411	SALA DE BISTR										
		17412	SALA DE JUEGOS										
		17413	SALA DE VESTIB										
		17414	Á TEA DE BOMBAS	●									
	CAFETERIA	17415	COCINA										
		17416	AJACÉN DE SETECOS										
		17417	S...LIVAJETES										
		17418	S...LIVACIONES										
		17419	AJACÉN DE ALIMENTOS FRIOS										
		17420	AJACÉN DE ALIMENTOS CALIENTES										
PERSONAL	17421	IA...-DE PERSONAL...DE SETECOS	●										
	17422	CONTROL DE SEGURIDAD											
	17423	S...LIVACIONES-VESTIDORES											
17424	S...LIVAJETES-VESTIDORES												
OBSERVACIONES	ESCALERA 1	ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO...CON MUJOS DE COSTA FUERTES DE 120%...TUESTA COSTA FUERTES 70%											
	ESCALERA 2	ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO...CON MUJOS DE COSTA FUERTES DE 120%...TUESTA COSTA FUERTES 70%											
	ESCALERA 3	ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO...CON MUJOS DE COSTA FUERTES DE 120%...TUESTA COSTA FUERTES 70%											
	ESCALERA 4	ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO...CON MUJOS DE COSTA FUERTES DE 120%...TUESTA COSTA FUERTES 70%											
	ESCALERA 5	ESCALERA ACABADO CEMENTO TULDO...CON MUJOS DE COSTA FUERTES DE 120%...TUESTA COSTA FUERTES 70%											

ANEXO 4
PLANOS DEL PROYECTO COMPLETO

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORCES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARILINTEBA DE
MADERNA EN
SA. VÍA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO REPRESENTA:

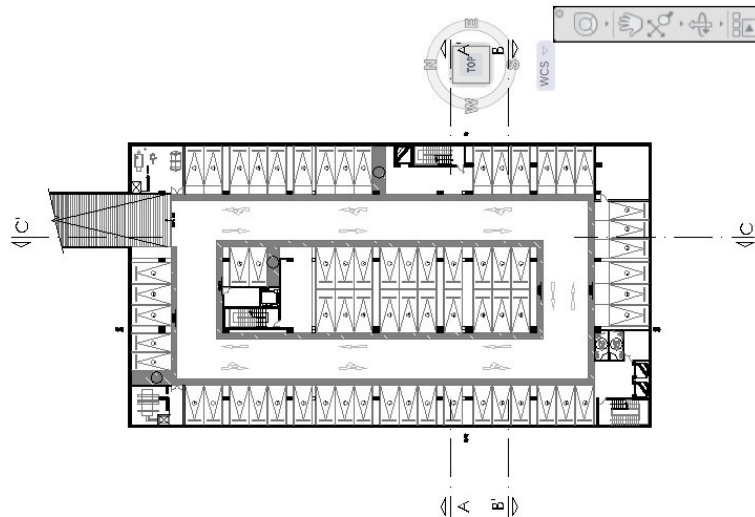
DISEÑADOR:
PANGA PONCE VANESSA

L. NOMBRE:
PLANTA SÓTANO

ESCALA:
2/50

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

L. NOMBRE:
L1



PLANTA SÓTANO
ESCALA 2/50

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORCES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO: SEBERRERÍA



BACHILLER:
FANCA FONSE VANEESA

LÍNEA:
PLANTA 1ER NIVEL

ESCALA:
2/50

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÁMINA:
L2



PLANTA PRIMER NIVEL
ES-2/50

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO
PLAZA SERRAVALLO



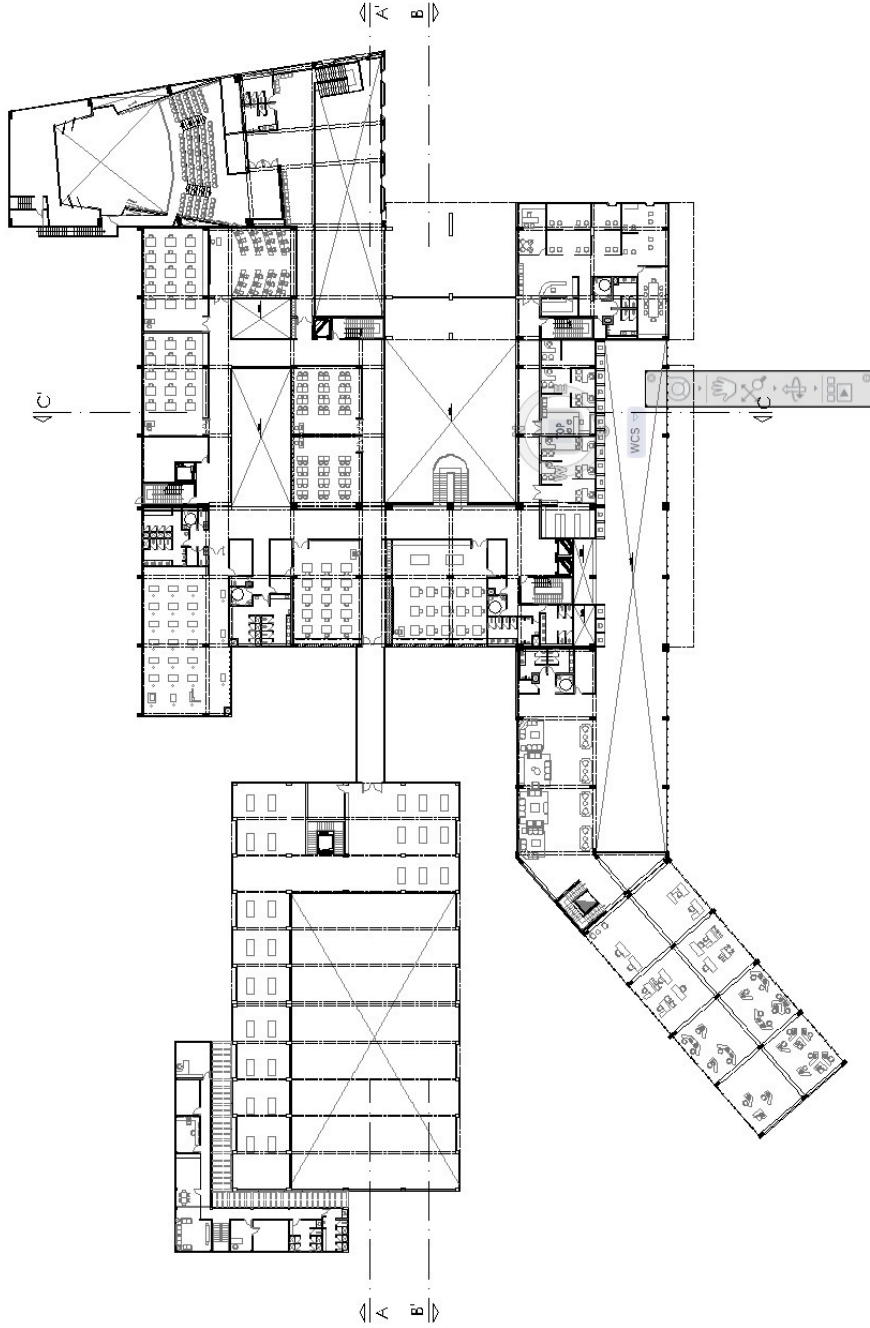
DISEÑADOR:
PANGA PONCE, VANESSA

LÍNEA:
PLANTA 2º NIVEL

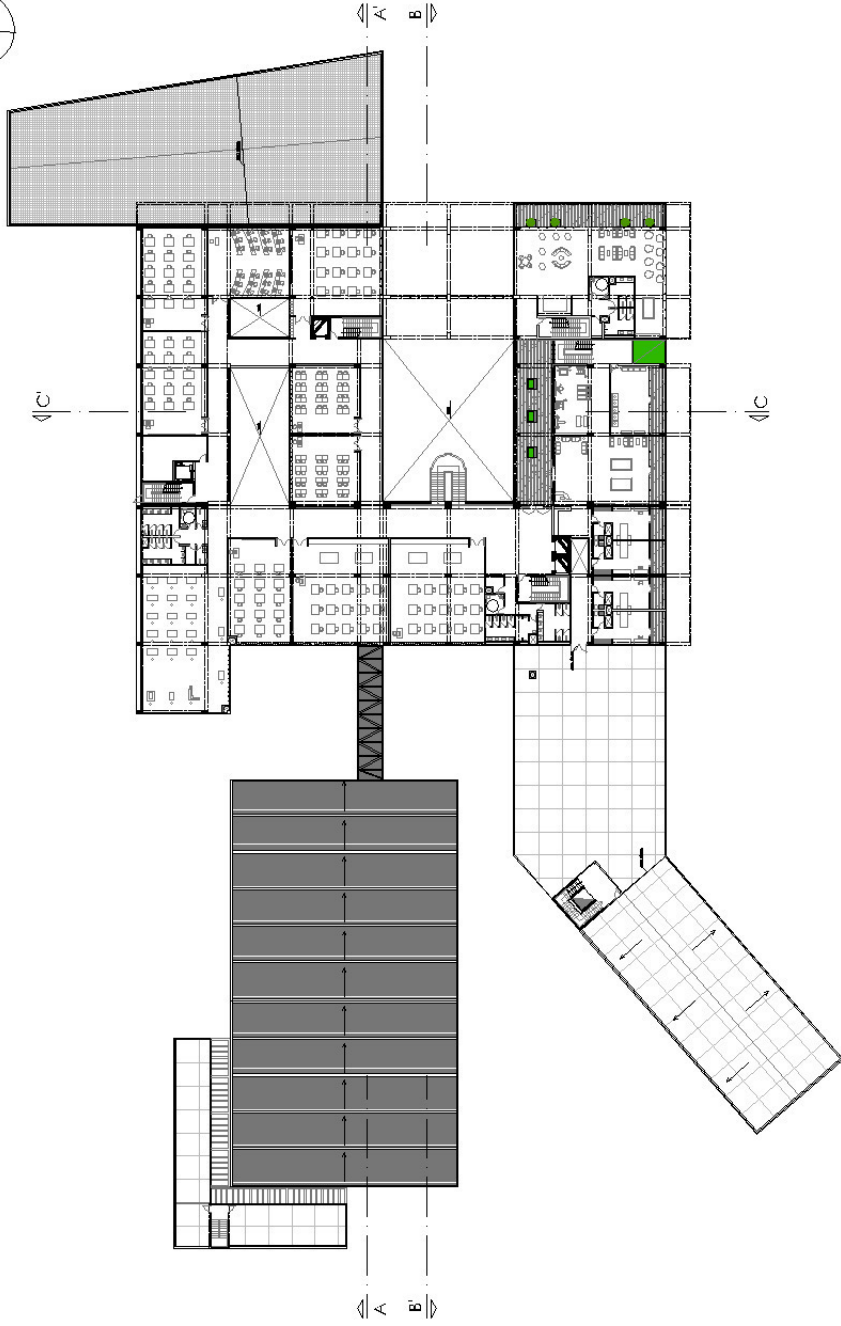
ESCALA:
2/65

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

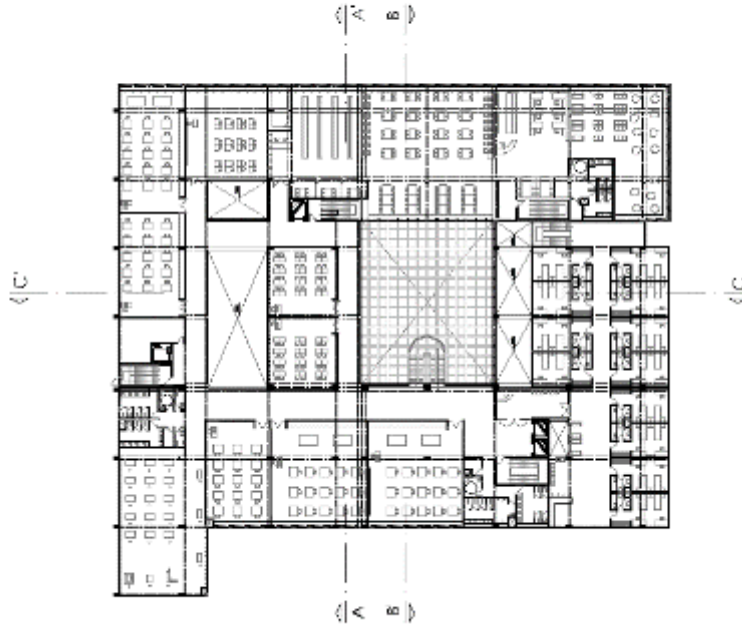
LÁMINA:
L3



PLANTA SEGUNDO NIVEL
ES C2/65



PLANTA TERCER NIVEL
ES 02/50



PLANTA CUARTO NIVEL
E808.P04

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LLAMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO: RECONSTRUCCIÓN



DISEÑADOR:
PANGA PONGE VANESSA

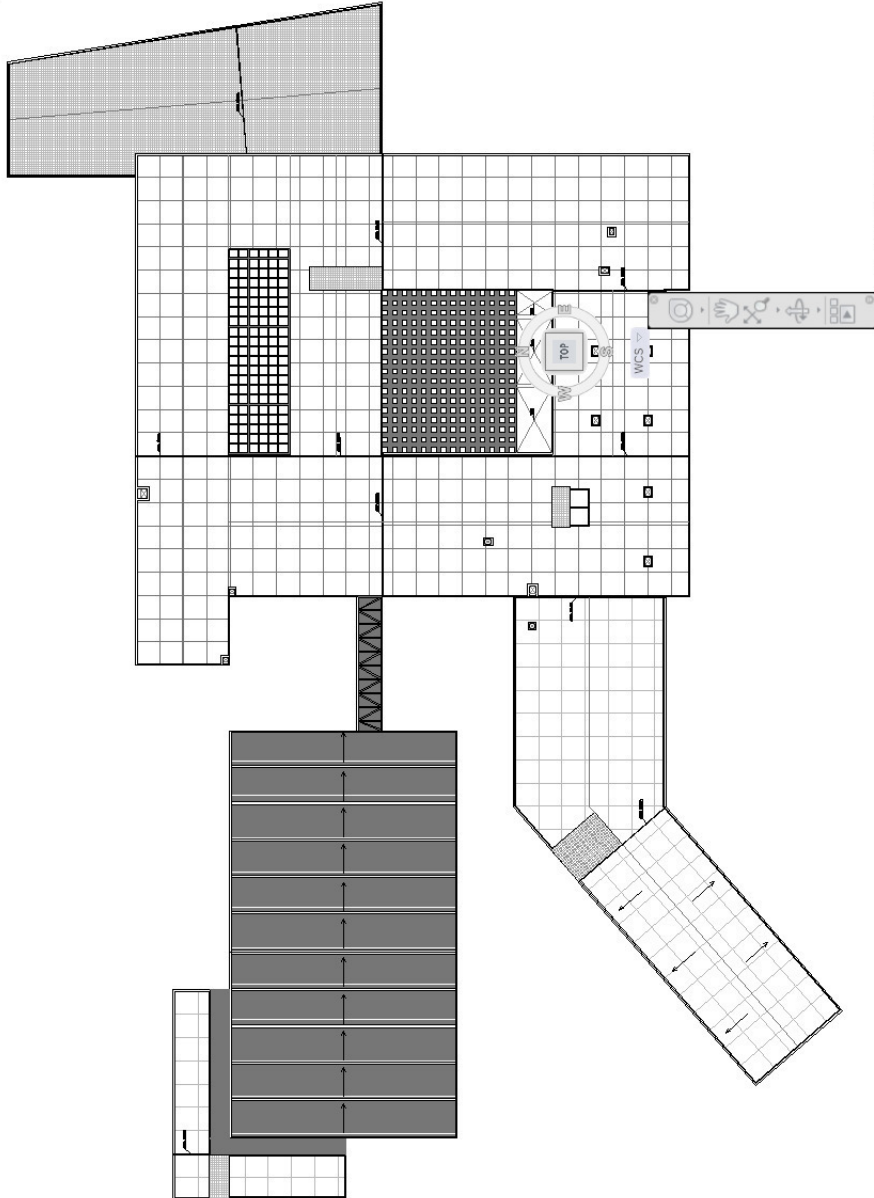
LÍNEA:
PLANO DE TECHOS

ESCALA:
2/50

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÁMINA:

L6



PLANO DE TECHOS
ES 02/50

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORCES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CAMPEÑERA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO
PUNTO SURESTADO



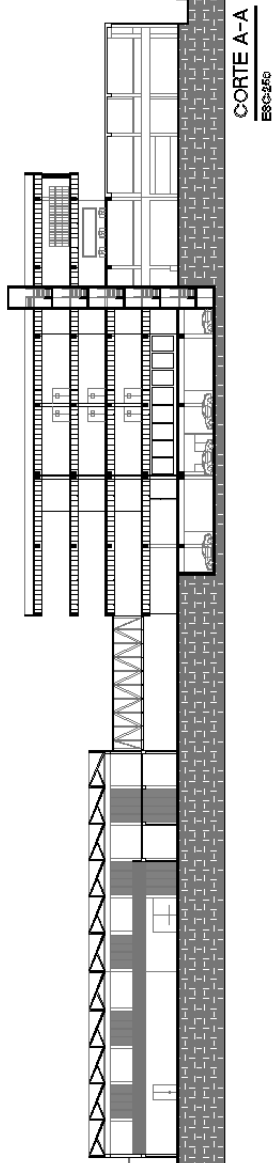
BAJELER:
PANGA POME VANESSA

L. ARQ:
CORTE\$

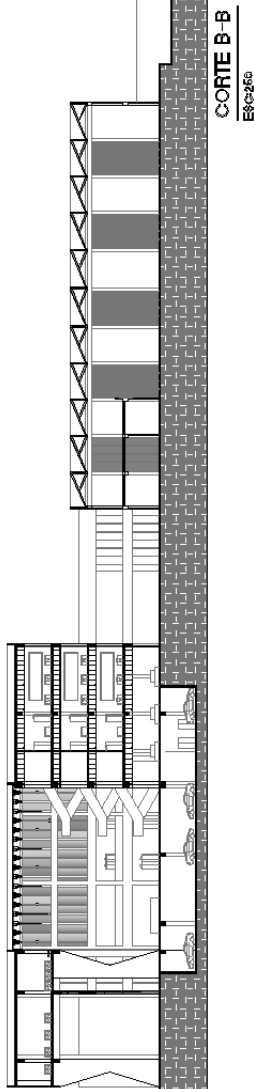
ESCALA:
2:50

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

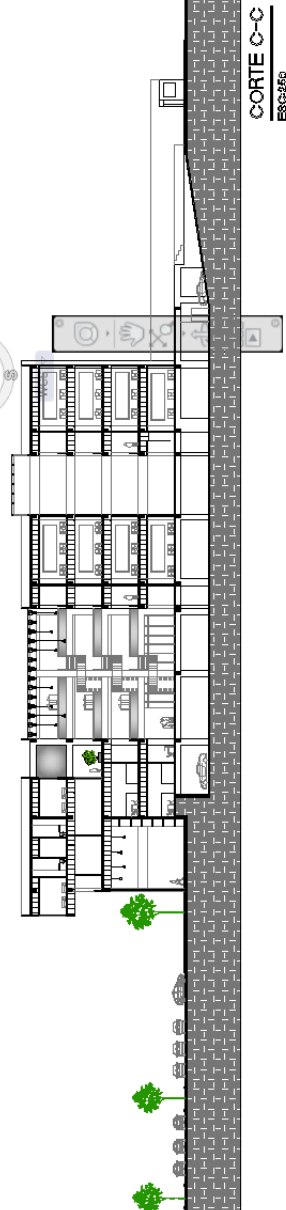
L. ARQ:
L7



CORTE A-A
ESC:2/50



CORTE B-B
ESC:2/50

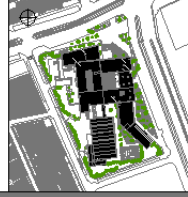


CORTE C-C
ESC:2/50

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO
PUNTA SURBOSCHIA



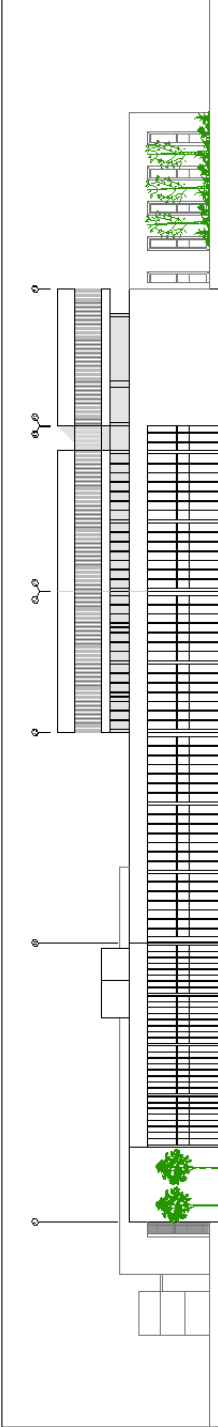
ARQUITECTO:
PANGA PONCE, VANESSA

LAMA:
ELEVACIONES

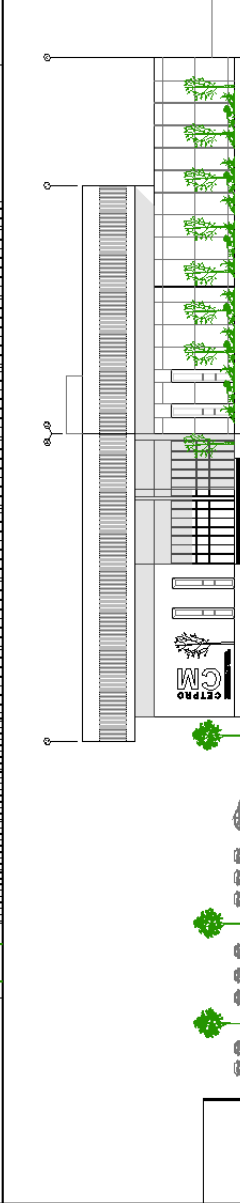
ESCALA:
2/50

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

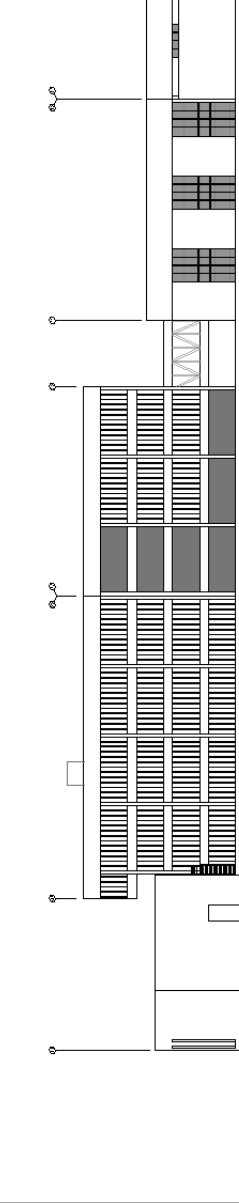
LAMA:
L8



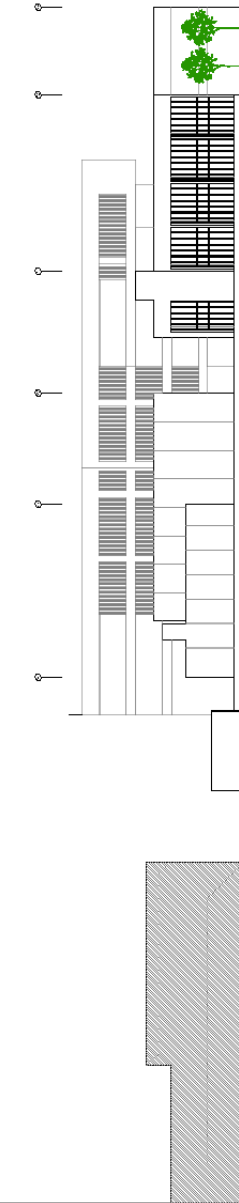
ELEVACIÓN 1
ESCALA



ELEVACIÓN 2
ESCALA

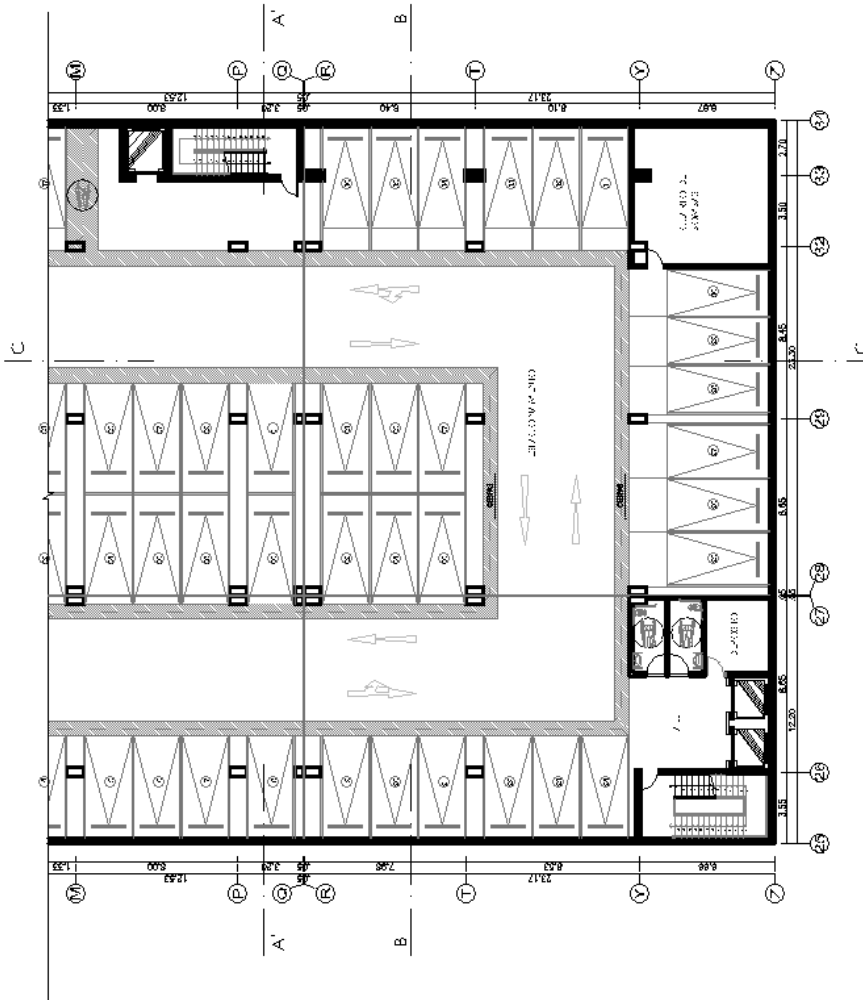
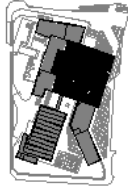


ELEVACIÓN 3
ESCALA

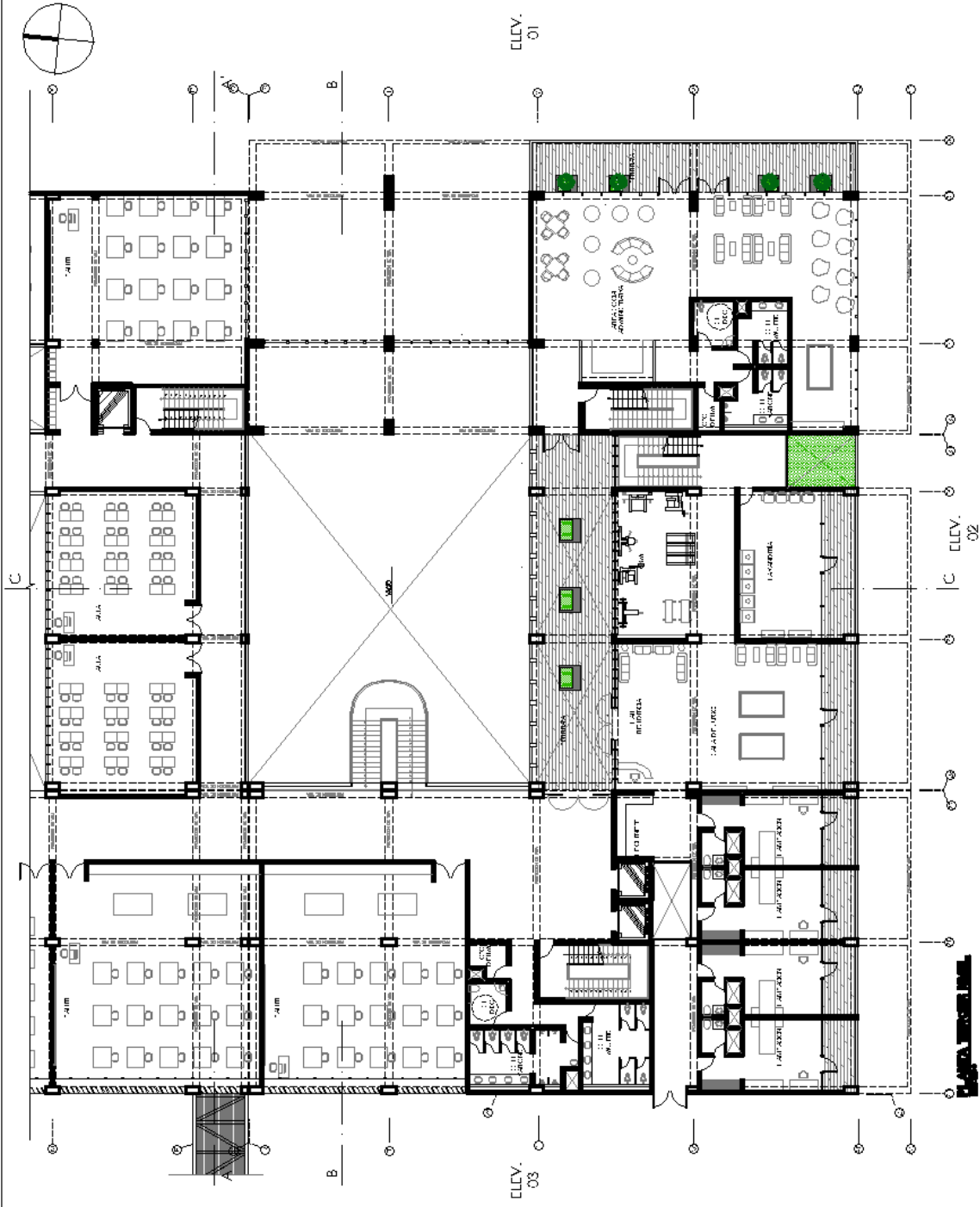
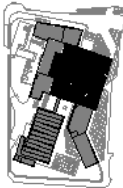


ELEVACIÓN 4
ESCALA

ANEXO 5
PLANOS DEL PROYECTO BLOQUE



USMP

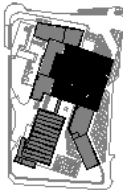


USMP
UNIVERSIDAD SANTA MARÍA DEL PERÚ

**CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA-LIMA ESTE**

**PROYECTO DE
ARQUITECTURA
DE INTERIORES**

PLANTA GENERAL



**PROYECTA
PATRICIA PEREZ, URMENGA**

L. N.º

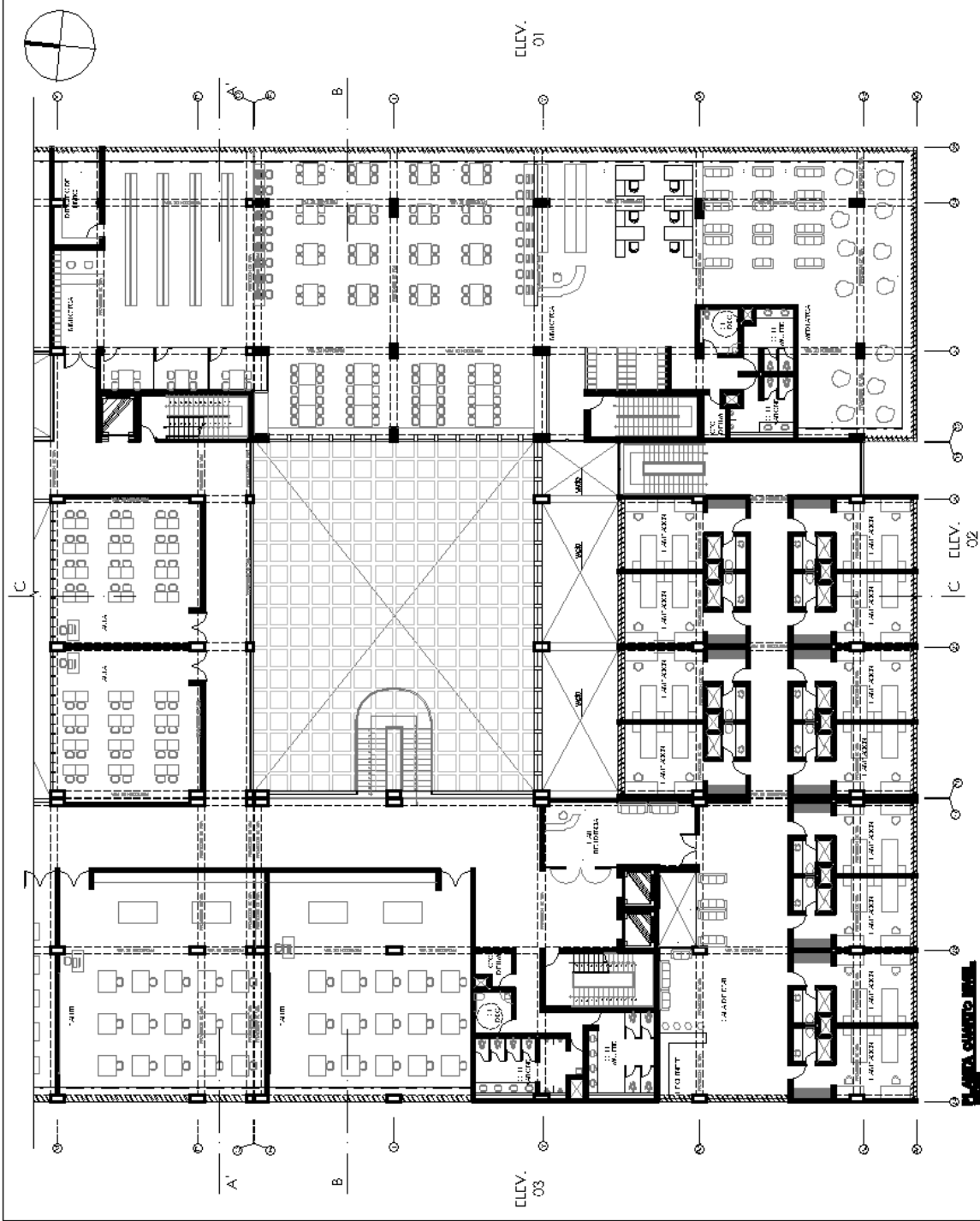
PLANTA CUARTO PLAZA

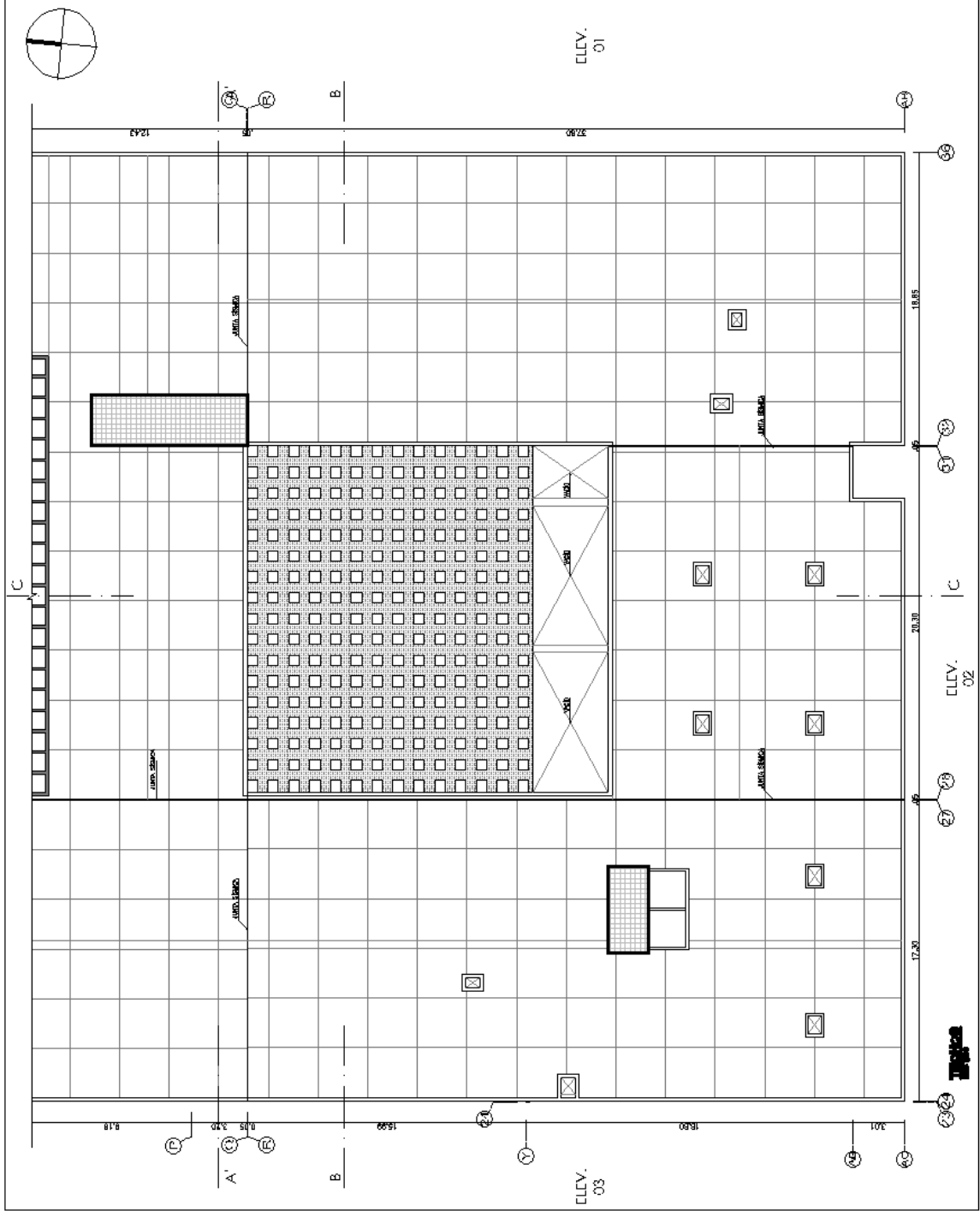
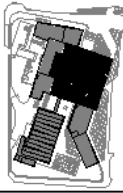
**ESCALA
1:50**

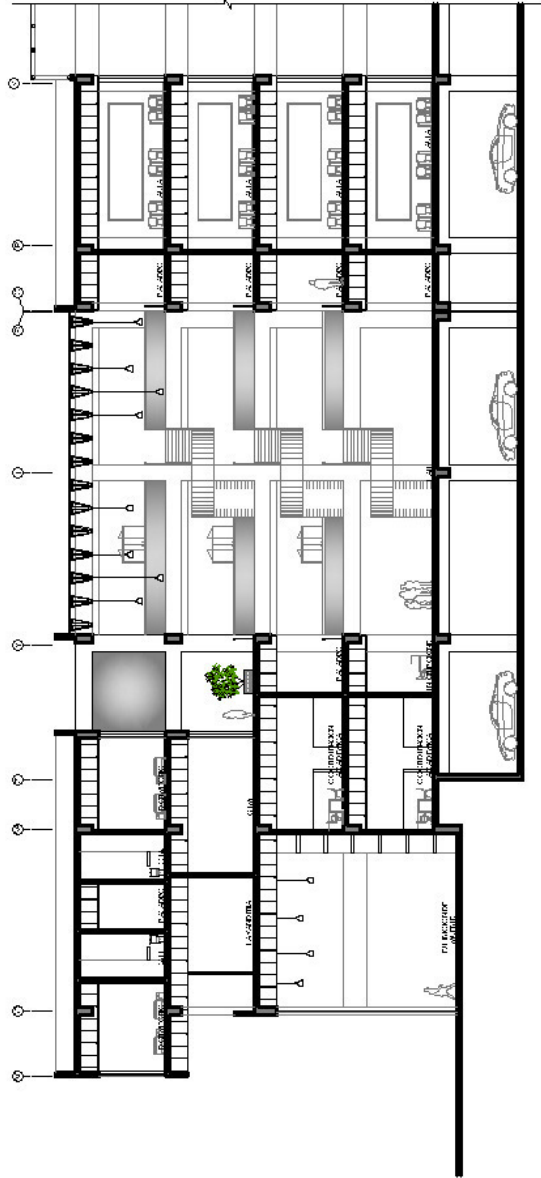
FECHA DE ENTREGA DEL DISEÑO

L. N.º

A-13







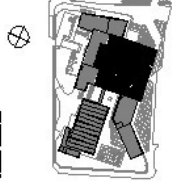
PLANO 0-0

USMP
 Universidad del Perú

PROYECTO:
 CENTRO TECNOLÓGICO
 Y DE PRODUCCIÓN PARA
 CARPINTERÍA DE
 MADERA EN
 SANTA ANITA-LIMA ESTE

PROYECTISTA:
 ARQUITECTURA
 ALVARO VILLALBA

PROYECTOS:



UBICACIÓN:
 PARRAL, PUNTA, URBANIDAD

L. N.º:

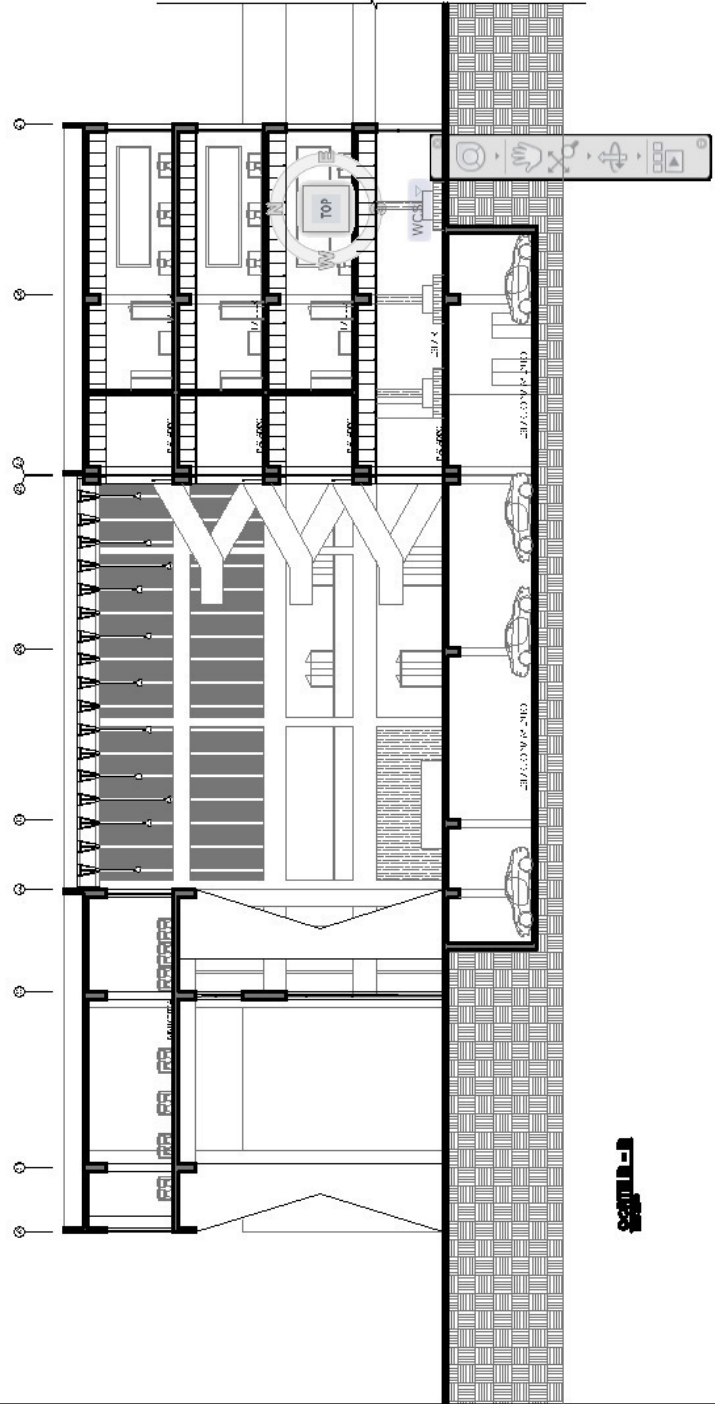
CONDICIÓN:

ÁREA:

FECHA DE ELABORACIÓN DEL D.P.R.:

L. N.º:

A-16



SECCIÓN

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADESA EN
SANTA ANITA-LIMA ESTE

UBICACIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE ABRIL

PAIS: PERÚ



PROYECTO:
FANCA POROS, VAIBRA

LÍNEA:

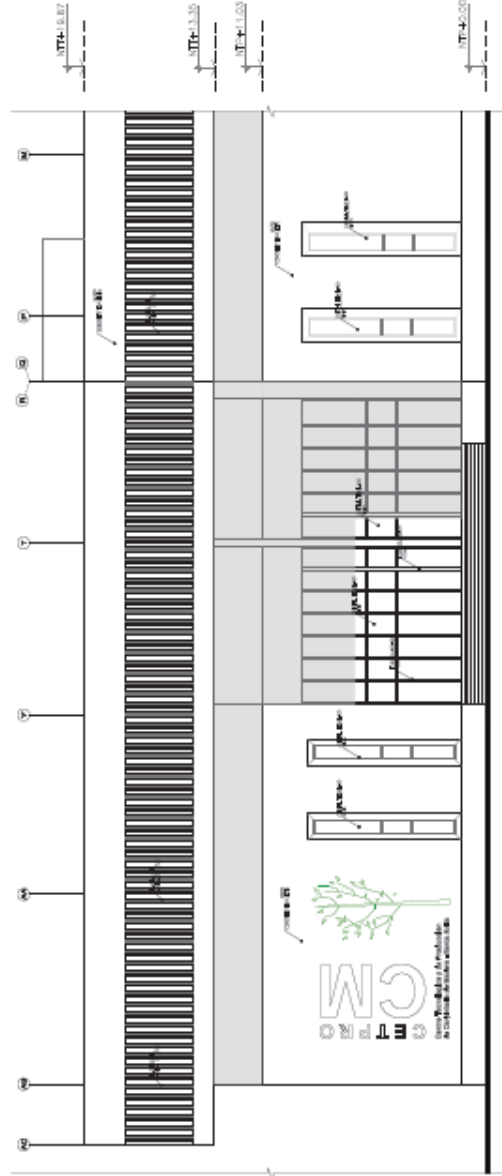
ELEVACION 01

ESCALA:
1:50

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÍNEA:

A-18



ELEVACION 01

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

MADEIRA DEL PRADO 17A
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADEIRA EN
SANTA ANITA-LIMA ESTE

UBICACIÓN
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANTA 000/07



PROYECTO
FABRICA PORCEL, VAHERRA

LUGAR

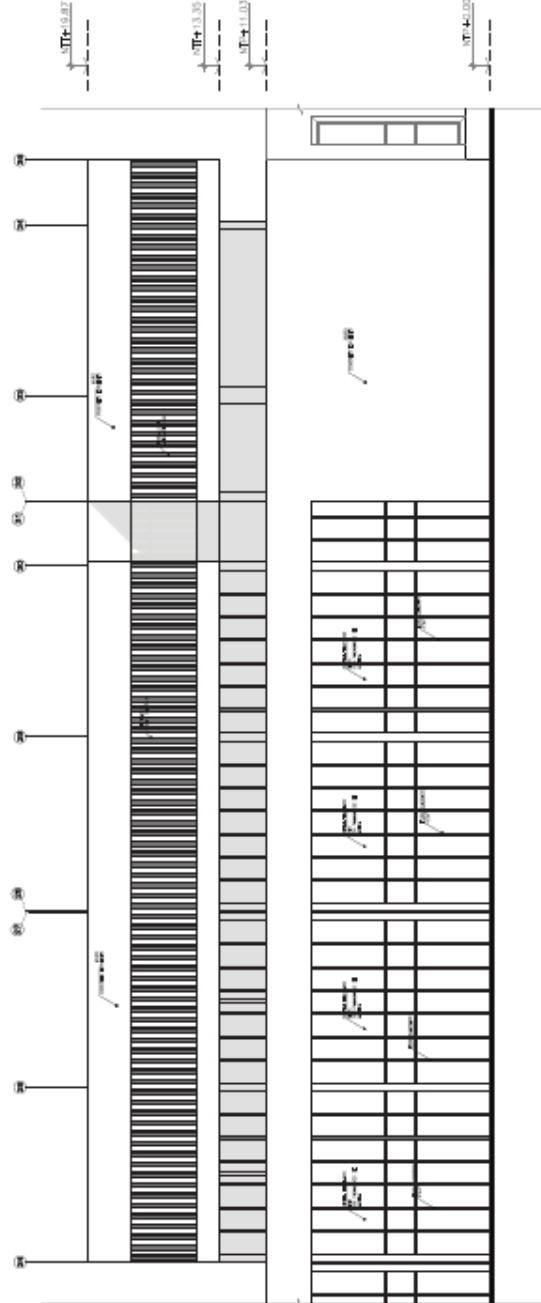
ELEVACION 02

ESCALA
1:50

FECHA
12 DE NOVIEMBRE DEL 2007

LUGAR

A-19



ELEVACION 02

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

MAESTRO DEL PROYECTO
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA-LIMA ESTE

UBICACIÓN
AV. METROPOLITANA/
AV. 28 DE JULIO

PLANTA PROYECTADA



ENTRADA
PANCA POROS, VAÑERBA

L. 4874
ELEVACION 08

ESCALA
1:50

FECHA
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

L. 4874

A-20



ELEVACION 08
ESTR

ANEXO 6
PLANOS DEL PROYECTO SECTOR

USMP
UNIVERSIDAD SANTA MARTIN DE PORRES

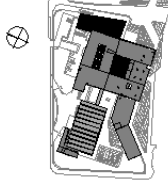
NOMBRE DEL PROYECTO:

CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCION:

AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO: 02-01



ARQUITECTO:

PANCA PONKE, VANESSA

LÍNEA:

AVDITORIO

ESCALA:

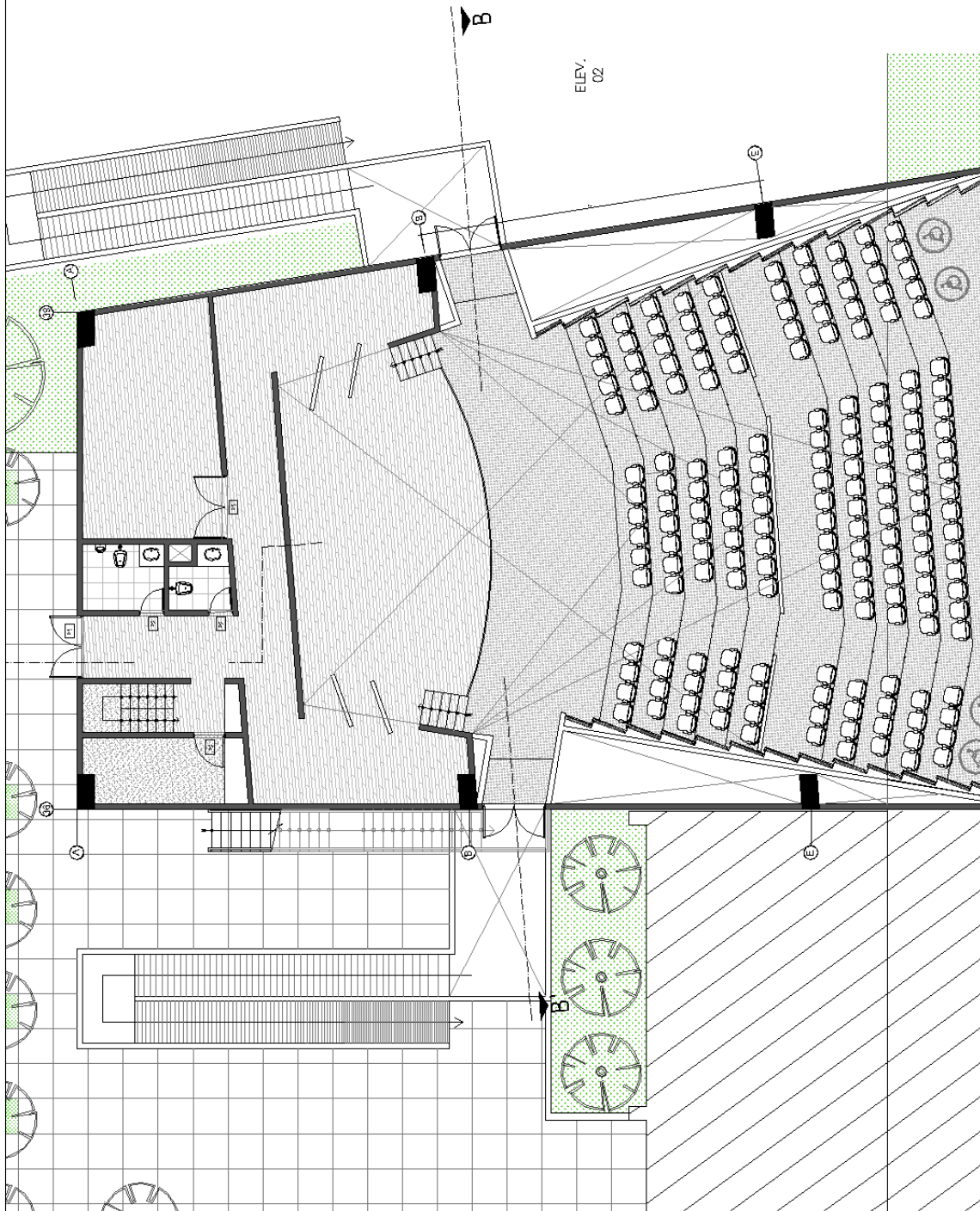
60

FECHA:

12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LAMA:

L22

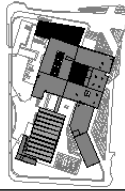


USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTIN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO: SECCION



DISEÑADOR:
PAUCA PONCE, VANESSA

LÍNEA:

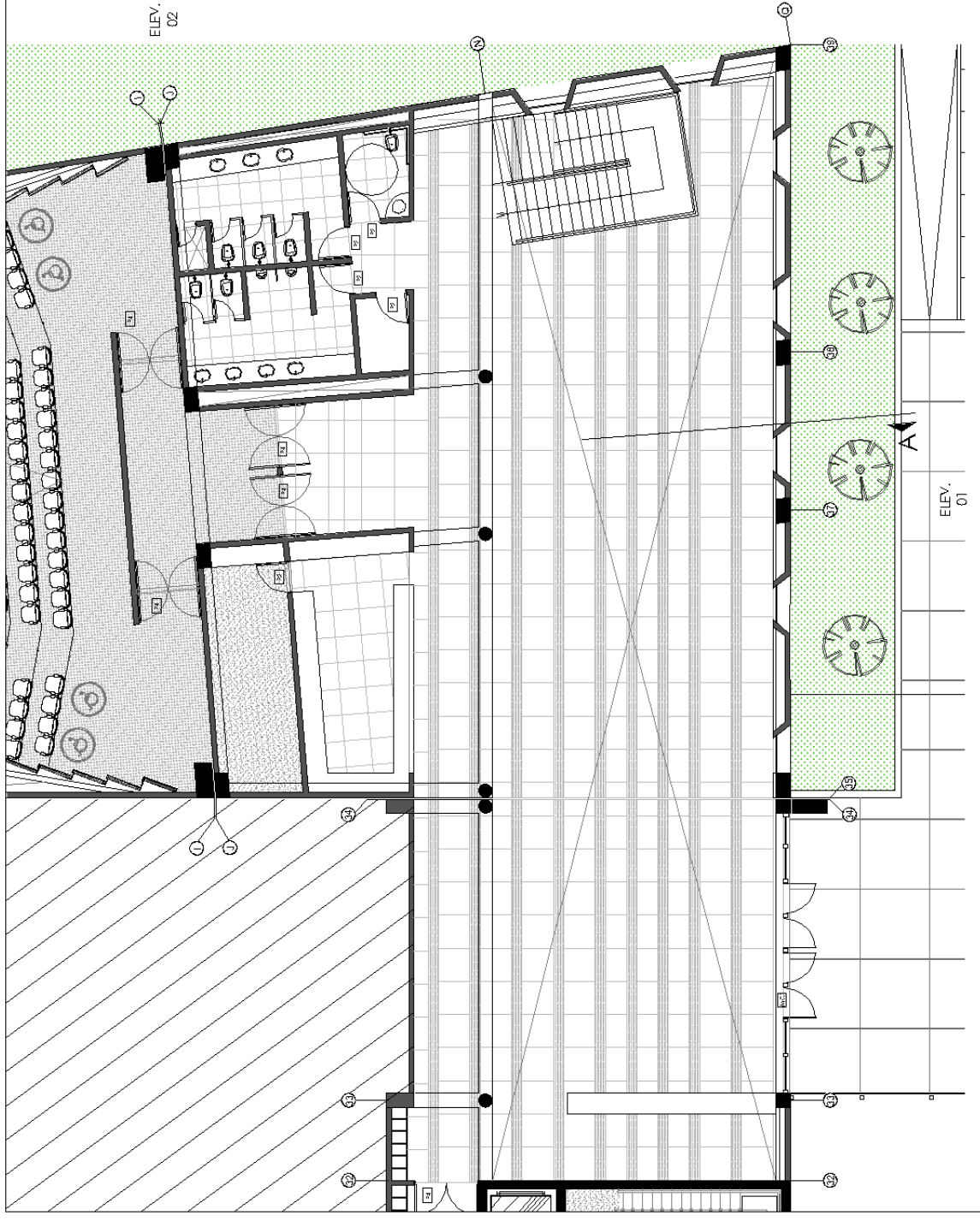
PROYECTO:
AUDITORIO

ESCALA:
5/8

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÁMINA:

L271

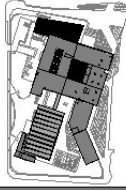


USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORCES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA, LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO REFERENCIAL:



DISEÑADOR:
PANGA PONGE, VANESSA

L. 0000:

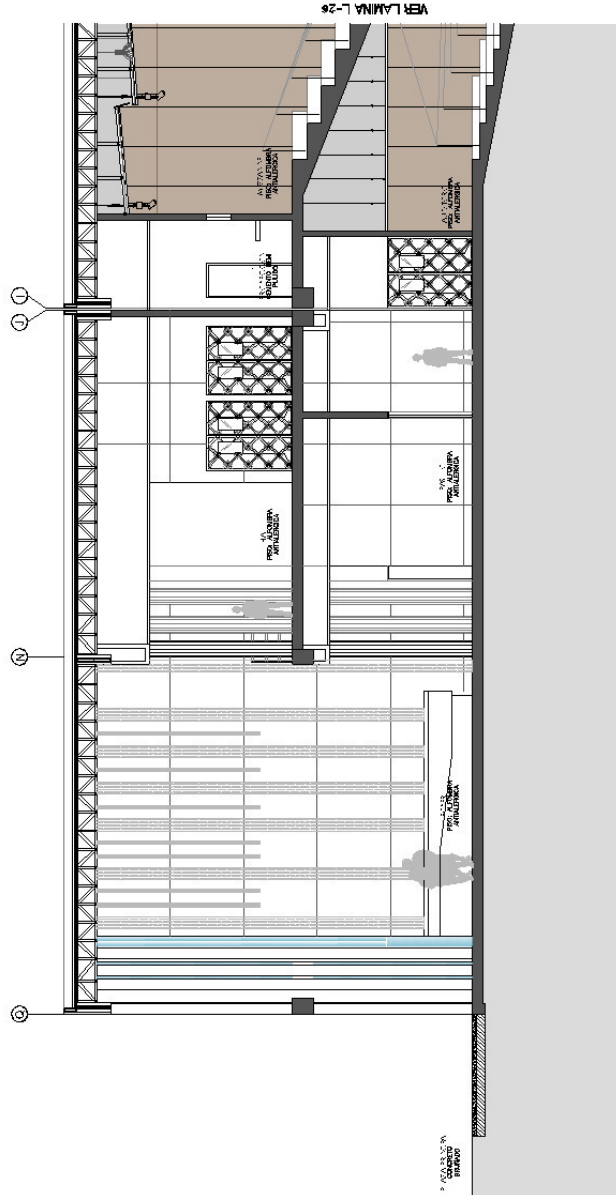
AUDITORIO:
CORTE A

ESCALA:
60

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÁMINA:

L25



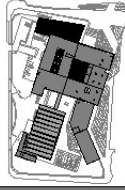
CORTE A-A
ESCALA: 1/50

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTIN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADEIRA EN
SANTA ANITA, LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO SECCION:



DISEÑADOR:
PANGA PONCE, VANESSA

LÁMINA:

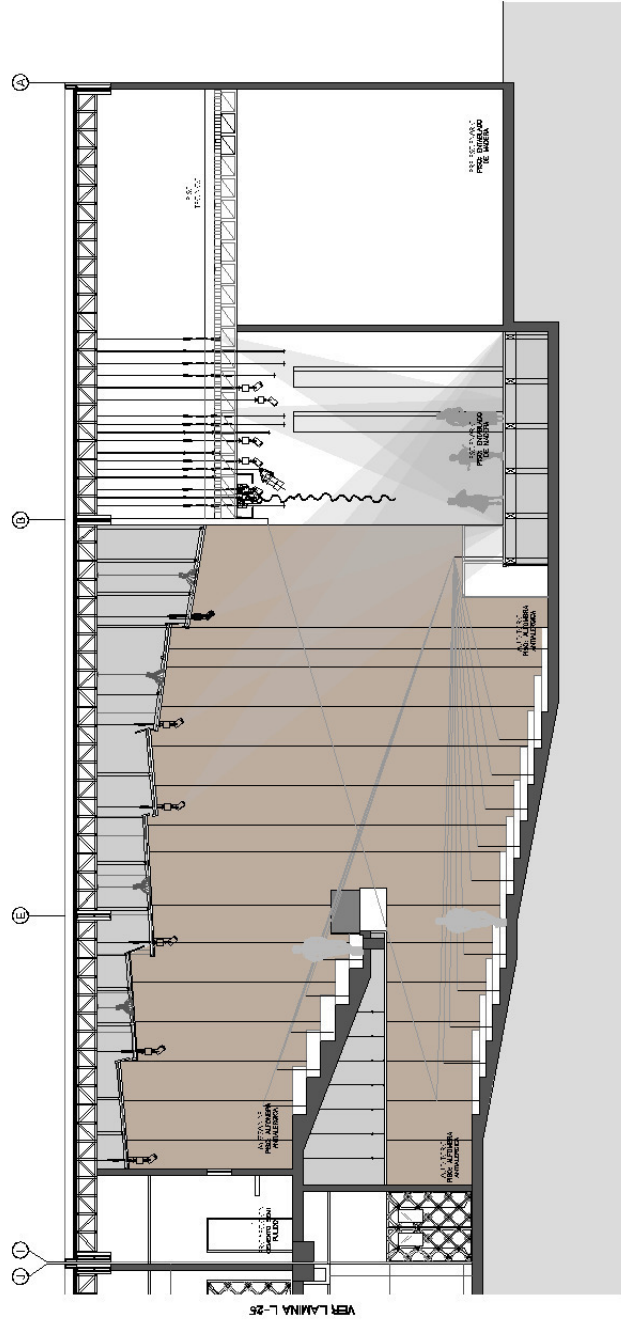
AUDITORIO
CORTE A

ESCALA:
50

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÁMINA:

L26



CORTE A-A
ESCALA 50

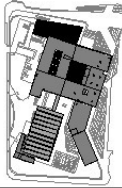
VER LÁMINA L-25

USMP
 UNIVERSIDAD
 SAN MARTÍN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
 CENTRO TECNOLÓGICO
 Y DE PRODUCCIÓN PARA
 CARPINTERÍA DE
 MADERA EN
 SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
 AV. METROPOLITANA
 AV. 22 DE JULIO

PLANO: SECTOR



BACHELIER:
 PANGA PONGSE VANESSA

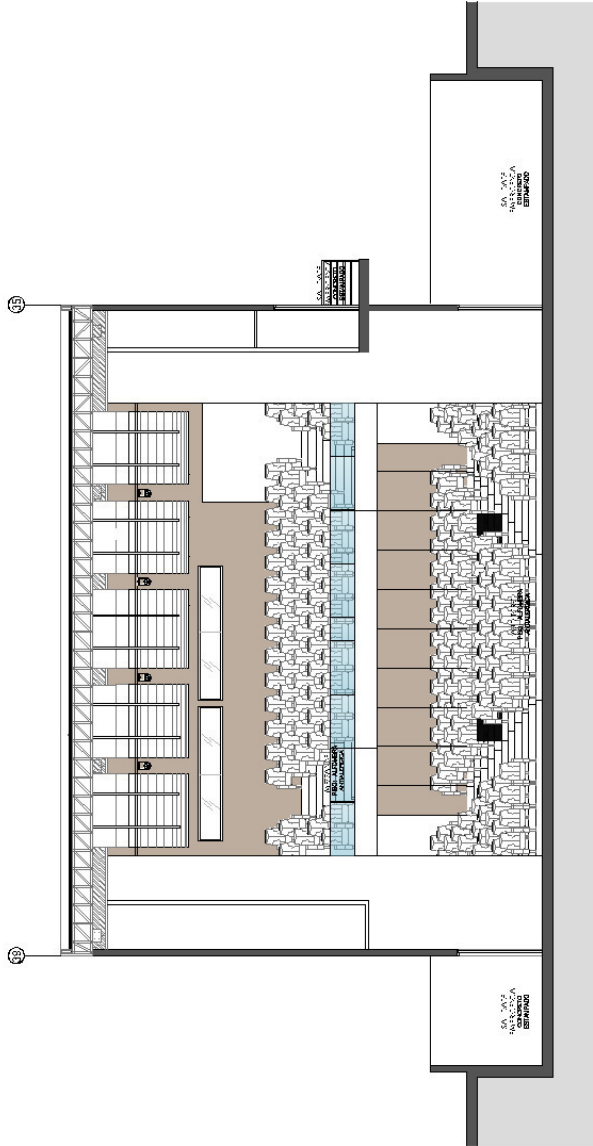
LÍNEA:
 AUDITORIO
 CORTE B

ESCALA:
 65

FECHA:
 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÍNEA:

L27



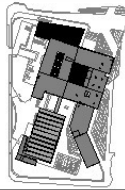
CORTE B-B
 ESC:65

USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTIN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
CENTRO TECNOLÓGICO
Y DE PRODUCCIÓN PARA
CARPINTERÍA DE
MADERA EN
SANTA ANITA LIMA ESTE

DIRECCIÓN:
AV. METROPOLITANA/
AV. 22 DE JULIO

PLANO SECTOR:



DISEÑADOR:
PANGA PONGE, VANESSA

L. 00000:

AV. DIBUJO:
ELEVACION 01

ESCALA:
60

FECHA:
12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

L. 00000:

L28



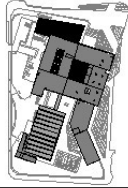
ELEVACION 01
Esc 1/60

USMP
 UNIVERSIDAD
 SAN MARTIN DE PORRES

NOMBRE DEL PROYECTO:
 CENTRO TECNOLÓGICO
 Y DE PRODUCCIÓN PARA
 CARPINTERÍA DE
 MADERA EN
 SANTA ANITA LLAMA ESTE

DIRECCIÓN:
 AV. METROPOLITANA/
 AV. DE JULIO

PLANO: RESTO



DISEÑADOR:
 PANCA PONCE VANESSA

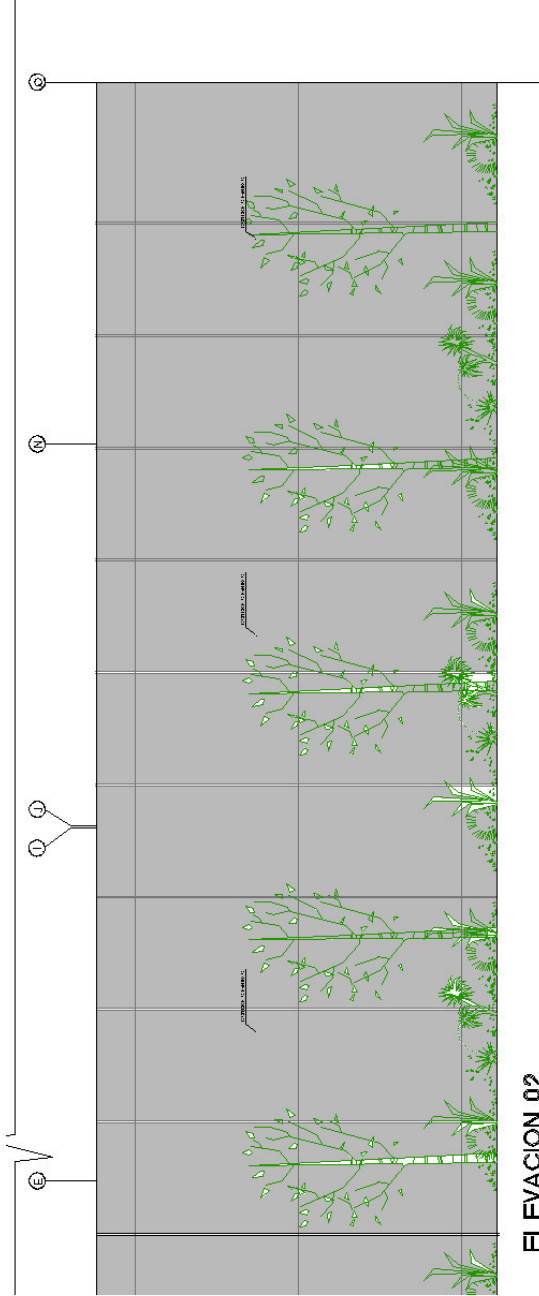
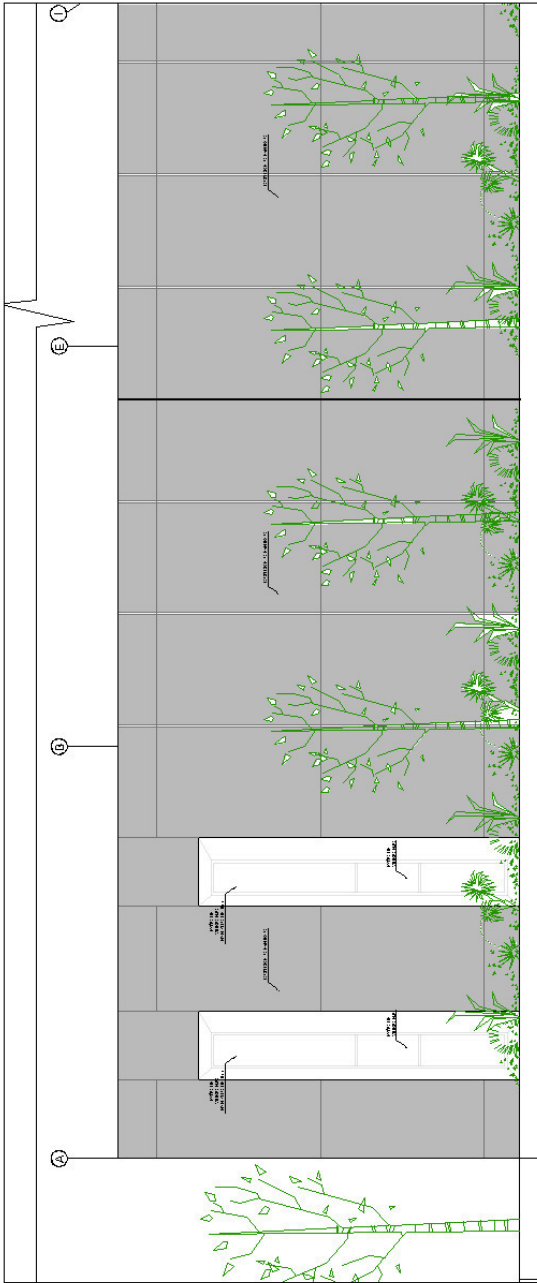
LÁMINA:

**AUDITORIO
 ELEVACION 02**

ESCALA:
 60

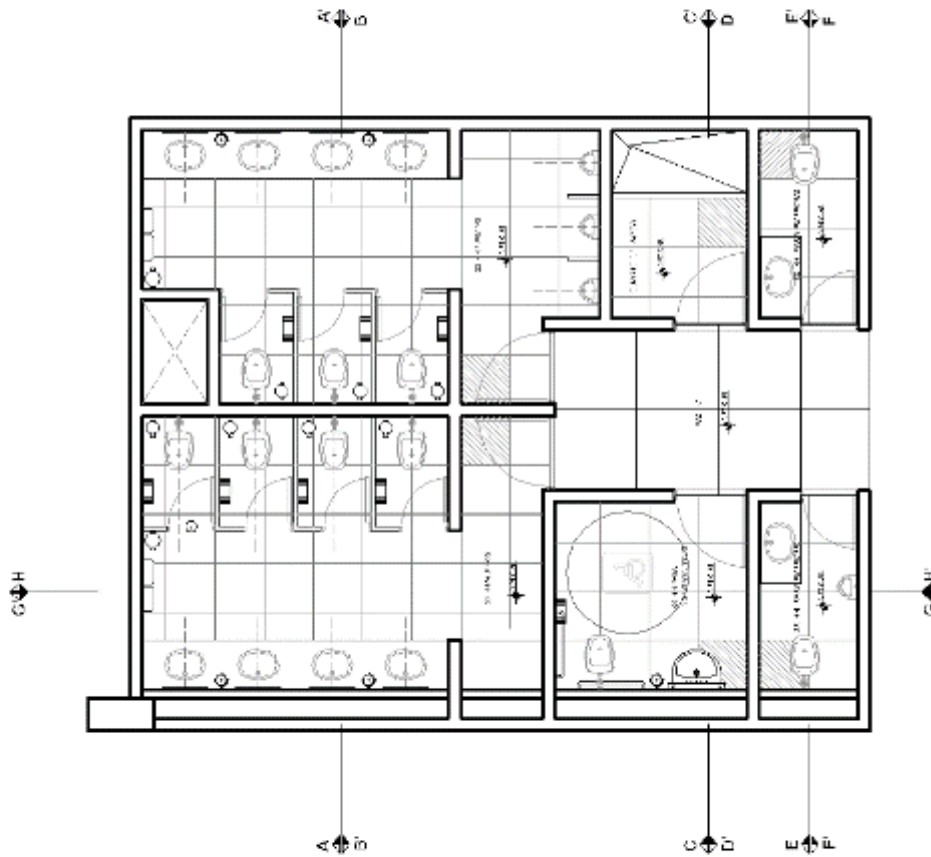
FECHA:
 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÁMINA:
L29

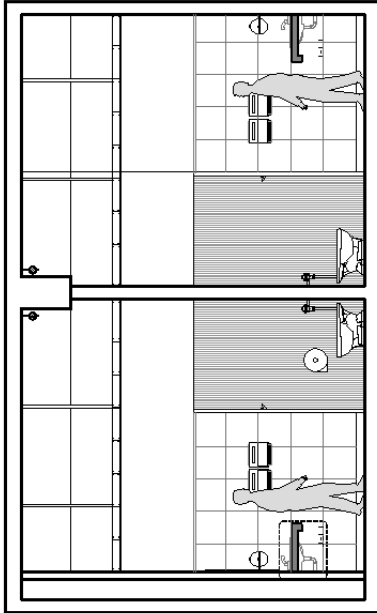


ELEVACION 02
 E-S-C 1/50

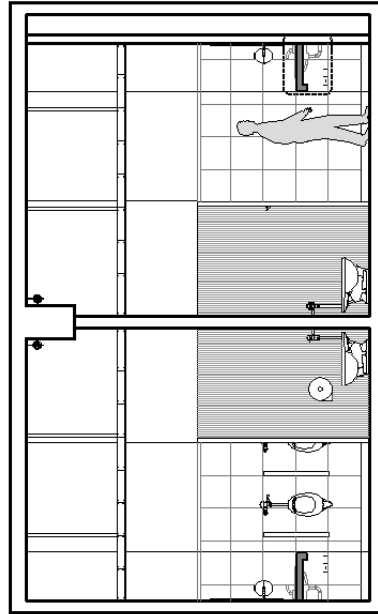
ANEXO 7
PLANOS DE DETALLES



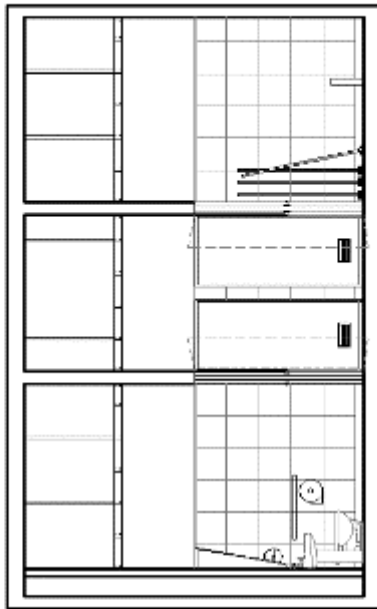
PLANTA - CÁMARA DE BAÑOS
FIG. 1.23



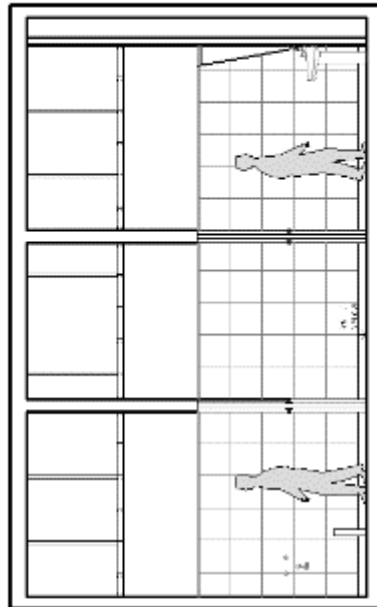
CORTE A - A'
ESC: 1/25



CORTE B - B'
ESC: 1/25



CORTE C-C
1:1/25'



CORTE D-D'
1:1/25'

USMP
 UNIVERSIDAD
 SAN MARTÍN DE PORCES

NOMBRE DEL PROYECTO:

CENTRO TECNOLÓGICO
 E DE PRODUCCIÓN PARA
 CALDERA DE LA
 MAQUINA
 EN SANTA ANITA

DIRECCIÓN:

AV. METROPOLITANA
 #9-22 DE JULIO

TELÉFONO:

CORTES BATENA DE
 SERVICIOS HÍBRIDOS

ESTRUCTURAS:

PANCA PORCE, VANESSA

SEÑALA:

25

FECHA:

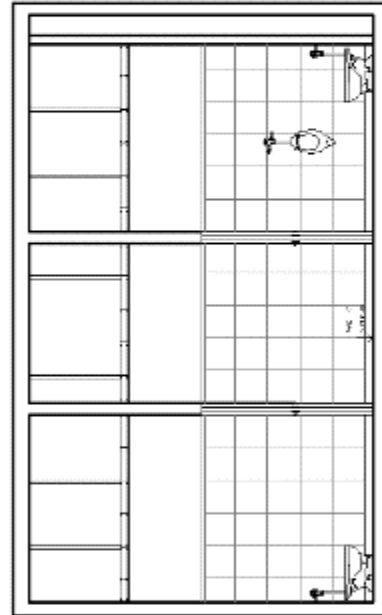
10 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LUGAR:

D4



CORTE E-E
 ESC: 1/25



CORTE F-F
 ESC: 1/25

USMP
 UNIVERSIDAD
 DE SAN MARTÍN DE PORCES

NOMBRE DEL PROYECTO:
 CENTRO TECNOLÓGICO
 Y DE PRODUCCIÓN PARA
 CARPINTERÍA DE LA
 MADERA
 EN SANTA ANITA

DIRECCIÓN:
 AV. METROPOLITANA/
 AV. 22 DE JULIO

PLANO:

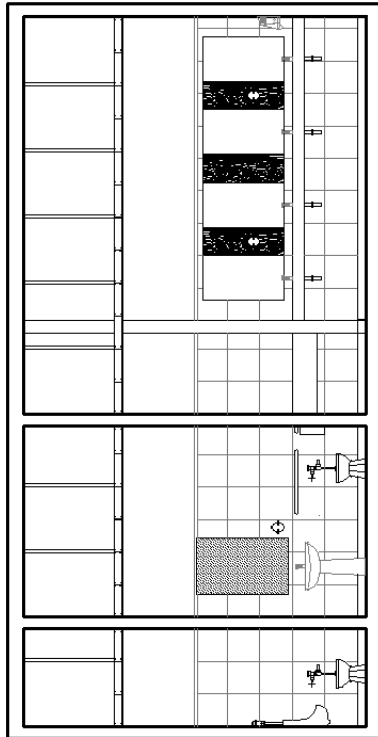
**CORTES BATERIA DE
 SERVICIOS HIGIENICOS**

BACHELOR:
 PANCA PONCE VANESSA

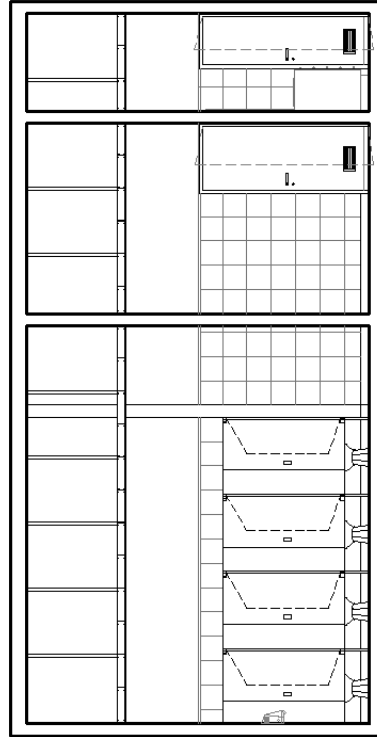
ESCALA:
 2/5

FECHA:
 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

LÁMINA:
D5















CORTE G-G'
 ESC: 1/25



CORTE H-H'
 ESC: 1/25

SIMBOLOGIA

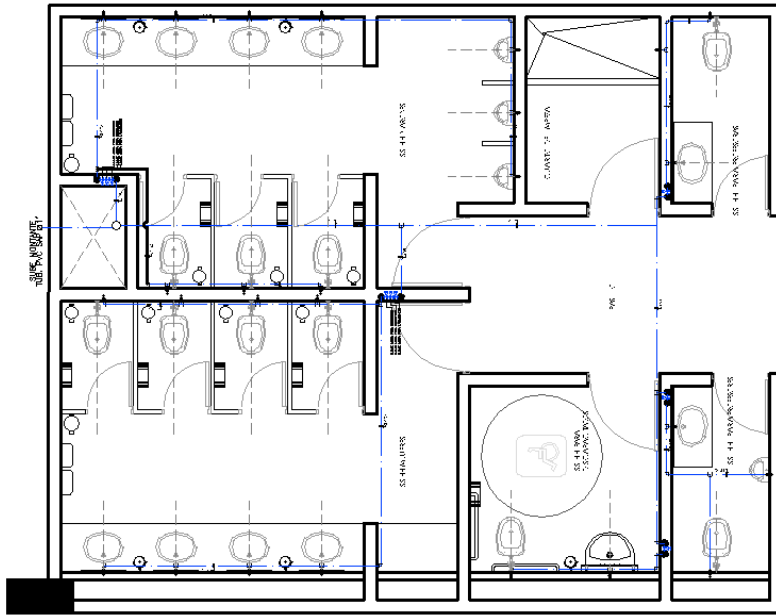
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEX.
	CRUZ
	TEE
	CODO DE 90°
	CODO DE 45°
	UNION UNIVERSAL
	GABINETE CONTRA INCENDIOS
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE GLOBO

RED DE AGUA - ESPECIFICACIONES TECNICAS

POR LA GERENCIA DEL TUBO SE COORDINARAN NIVELES CON CORDEL SE DETERMINARA SU PERFECTO ALINEAMIENTO.
SE LLEVARAN CON AGUA LUEGO DETACHAR LAS SALIDAS BAAS DEBENDO PERMANECER EN DUCTO 24 HORAS SIN PERMITIR ESCAFES.
LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS SERAN DE PVC SAN CON VAINA DEL FABRICANTE EN ALTO RELIEVE.
LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EMPUESOS AL FUEGO O CALOR EXCESIVO.

SE UTILIZARA PEGAMENTO DEL FABRICANTE.

LOS EMPALMES ENTRE TUBERIAS SE HARAN POR VEDIO DE ACCESORIOS. ESPESORES DE LAS TUBERIAS NO SERAN MENORES A 0.5 mm.



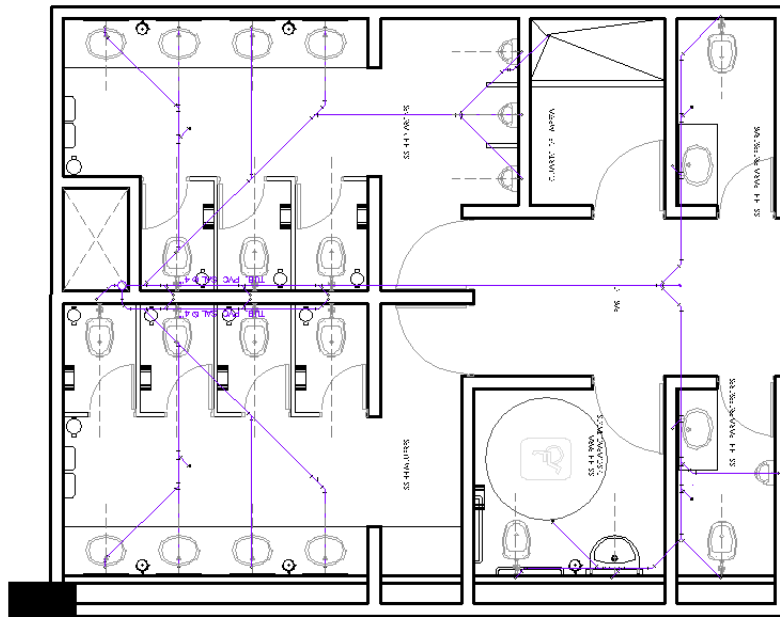
INSTALACIONES DE AGUA
ESC.: 1/25

SIMBOLOGIA

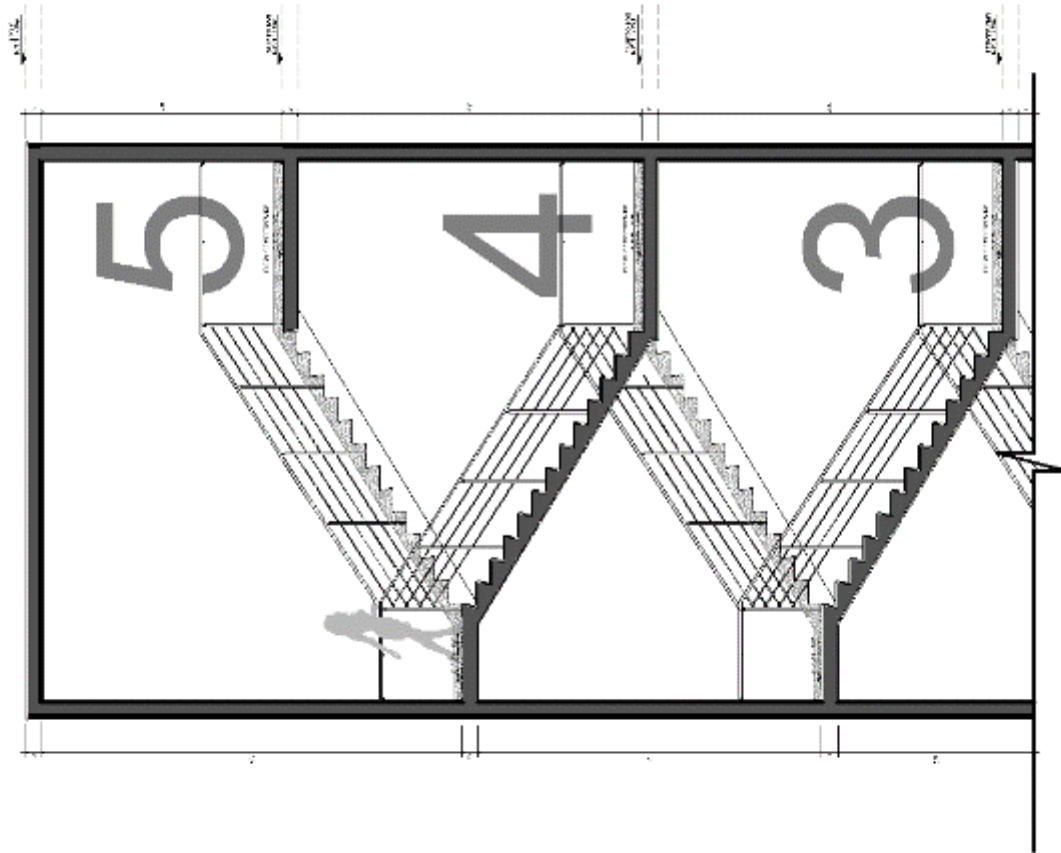
	TUBERIA DE VENTILACIÓN
	TUBERIA DE DESAGUE
	TEE SANITARIA
	TEE
	CODO DE 90°
	CODO DE 45°
	"Y" SIMPLE
	REDUCCION
	REGISTRO ROSCADO
	SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO
	TRAMPA
	TRAMPA "U"
	TERMINAL DE VENTILACIÓN
	DUCHA
	LAVATORIO DE LOSA
	MONTANTE
	PUNTO DE DESAGUE

RED DE DESAGÜE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

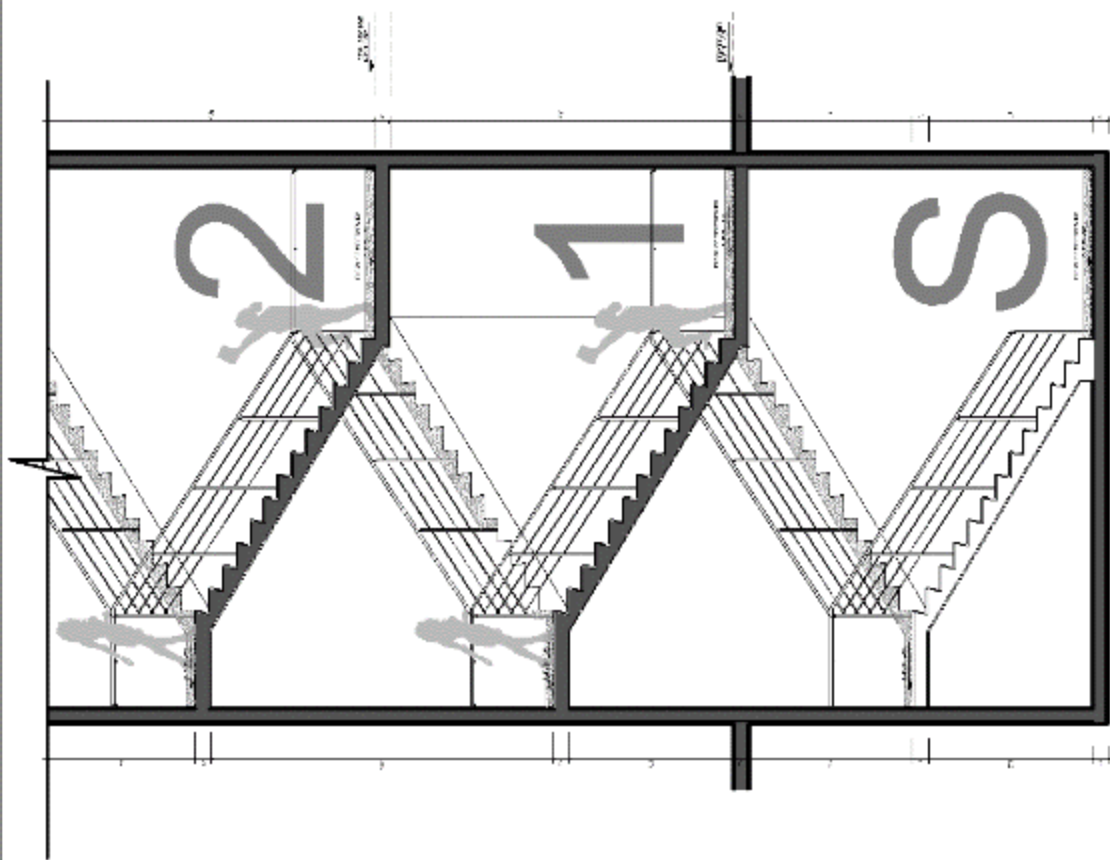
FOR LA SECCIÓN DEL TUBO, SE CONSIDERARÁN NIVELES CON CORDEL SE DETERMINARÁ SU PERFECTO ALINEAMIENTO.
SE LLENARÁN CON AGUA LUEGO DE TAPAR LAS SALIDAS BAJAS DEBIDAMENTE PARA VERIFICAR EN DUCTO 21 TUBOS SIN PERMIRERCAJE.
LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS SERÁN DE PVC S-P CON MARCA DEL FABRICANTE EN ALCANTARAL.
LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERÁN ENVIADOS AL FUEGO O CALOR EXCESIVO.
SE UTILIZARÁ PEGAMENTO DEL FABRICANTE.
LOS EMPALMES ENTRE TUBERIAS SE HARÁN POR MEDIO DE ACCESORIOS.
LAS CAJAS DE REGISTRO SERÁN DE ALBAÑILERIA DEBIDA MENTE TARRADA CON MARCO Y TAPA DE FIERRO.
LAS SALIDAS DE VENTILACION TERMINARÁN EN SOBRIENTES AL EXTERIOR SIENDO ESTOS DE PVC SAL ESPESORES DE LAS TUBERIAS NO SERÁN MENORES A 5 CM.



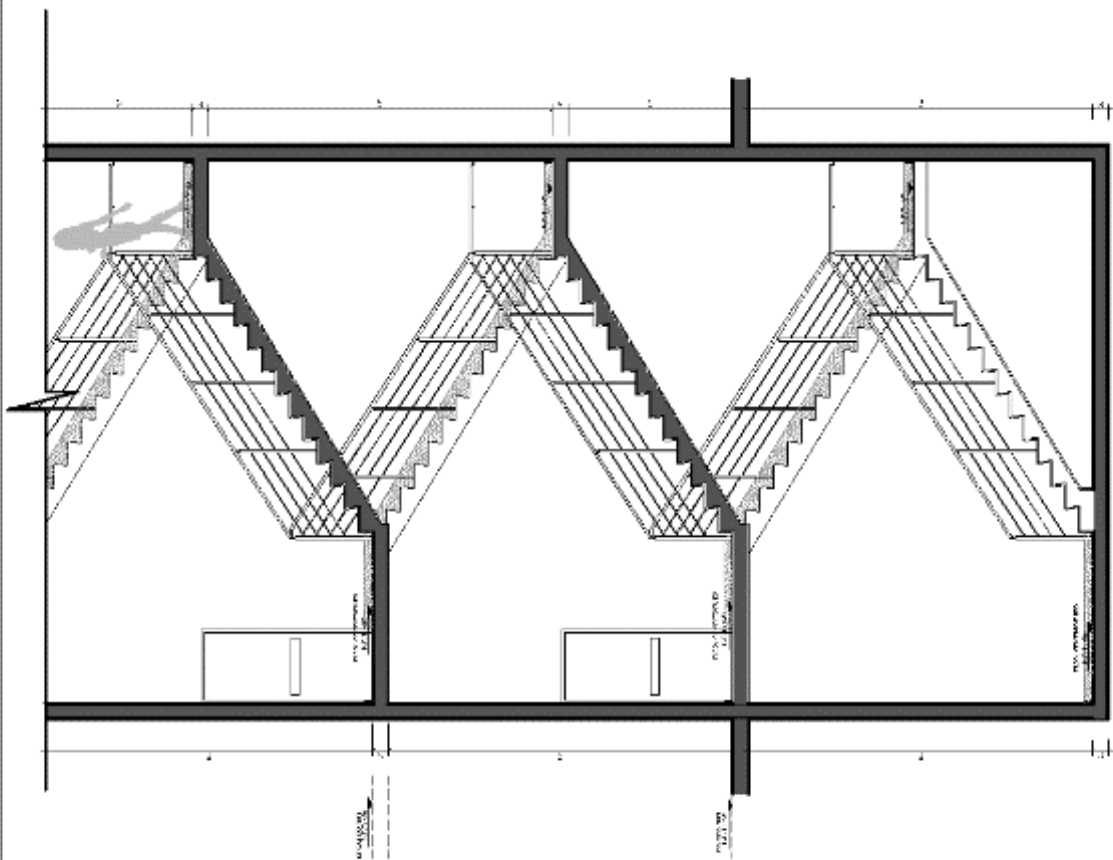
INSTALACIONES SANITARIAS
ESC: 1/25



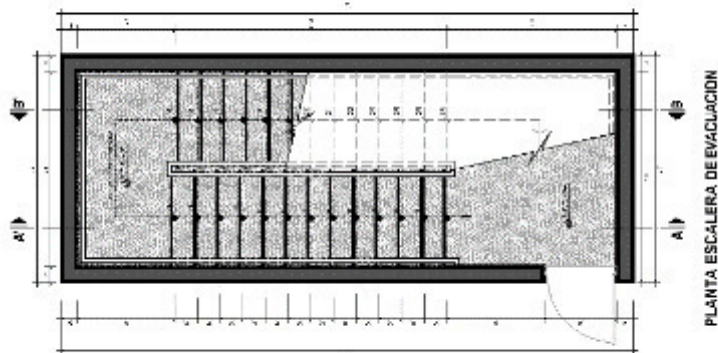
CORTE A-A'
ESCALA 25



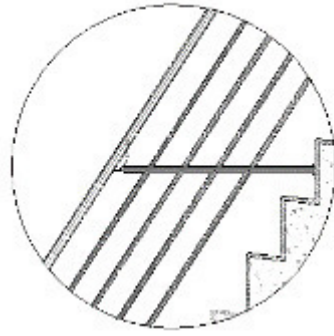
CORTE A-A'
ESCALA 25



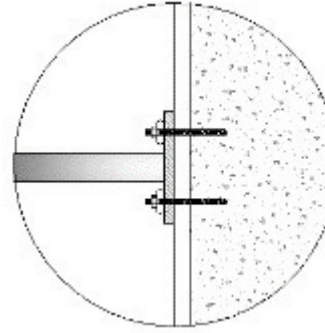
CORTE B-B
ESCALA: 25



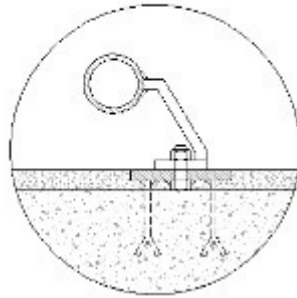
PLANTA ESCALERA DE EVACUACION
 PLANTA 1



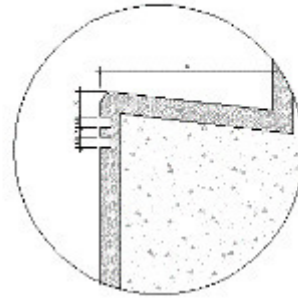
DETALLE - 02
 ELEMENTO DE BARRERA



DETALLE - 04
 ANCLAJE DE BARRERA EN PARED



DETALLE - 01
 ANCLAJE DE BARRERA EN PARED



DETALLE - 03
 ELEMENTO DE BARRERA