



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE

ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

“LA PERMEABILIDAD FÍSICA EN LA REGENERACIÓN
DEL ENTORNO URBANO Y SU APLICACIÓN EN EL
DISEÑO DEL CENTRO CULTURAL DE TRUJILLO”

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecta

Autor:

Carolina Maricielo Cruzado Ramos

Asesor:

Arq. Cesar Aguilar Goicochea

Trujillo – Perú

2017

APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el (la) Bachiller **Carolina Maricielo Cruzado Ramos**, denominada:

“LA PERMEABILIDAD FÍSICA EN LA REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO Y SU APLICACIÓN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO CULTURAL DE TRUJILLO”

Arq. César Augusto Aguilar Goicochea
ASESOR

Arq. Nombres y Apellidos
JURADO
PRESIDENTE

Arq. Nombres y Apellidos
JURADO

. Nombres y Apellidos
JURADO

DEDICATORIA

A Dios, que día a día me demuestra su infinito amor y me da la fortaleza para seguir adelante.

A mis padres, que me brindan su amor y me inculcan buenos valores, que realizan grandes sacrificios para ayudarme a alcanzar mis metas. Va por ustedes, porque los admiro y me siento muy orgullosa de ser su hija, gracias por todo lo que han hecho por mí.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por iluminarme, auxiliarme y llenarme de bendiciones.

A mi madre, por motivarme y creer en mí, por permanecer a mi lado cuando más la necesito, por su inmenso amor y entrega total.

A mi padre, por su apoyo económico y sobre todo por ser mi ejemplo de honradez y tenacidad.

A mi familia, por su apoyo moral y gran comprensión.

A una persona muy especial, por ayudarme y alentarme siempre.

A los docentes que compartieron sus conocimientos y experiencias en el transcurso de la carrera universitaria, por instruirme en el camino hacia la meta.

Al Arquitecto César Aguilar Goicochea, por su valiosa asesoría, por su paciencia y su apoyo constante durante el desarrollo de la presente tesis.

A las personas e instituciones que me brindaron la información necesaria en el transcurso de la investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN.....	X
ABSTRACT	XI
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad problemática.....	13
1.2. Formulación del problema.....	16
1.3. Justificación	16
1.4. Limitaciones.....	17
1.5. Objetivos.....	17
1.5.1. <i>Objetivo General.</i>	17
1.5.2. <i>Objetivos Específicos.</i>	17
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes.	18
2.2. Bases teóricas	20
2.3. Definición de términos básicos.	39
2.4. Hipótesis.	40
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....	40
3.1 Operacionalización de variables.....	40
3.2 Diseño de investigación.....	42
3.3 Unidad de estudio	42
3.4 Casos Arquitectónicos.....	42
3.5 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	43
3.6 Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos	44
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	44
4.1. Resultado 1.....	44
4.2. Resultado 2.....	45
4.3. Resultado 3.....	46
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	47
CAPÍTULO 6. PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL	48

CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
REFERENCIAS	95
ANEXOS	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Cuadro Comparativo de Análisis de Casos	45
Tabla N° 02: Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Culturales.....	69
Tabla N° 03: Programación Arquitectónica, Zona de Difusión Cultural	70
Tabla N° 04: Programación Arquitectónica, Zona Administrativa.....	73
Tabla N° 05: Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Complementarios	74
Tabla N° 06: Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Generales	75
Tabla N° 07: Programación Arquitectónica, Zona Exterior	75
Tabla N° 08: Cuadro Resumen de Área Techada	76
Tabla N° 09: Cuadro Resumen de Aforo	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: Terreno	44
Figura N° 02: Esquema de Conceptualización del Proyecto	48
Figura N° 03: Eje que vincula las Calles Alfonso Ugarte y Zepita.....	49
Figura N° 04: Trama a partir del eje.....	49
Figura N° 05: Volumetría en Planta	50
Figura N° 06: Diagrama de Fluidez y Continuidad	51
Figura N° 07: Diagrama de Articulación de Espacios Públicos integrados al Proyecto	52
Figura N° 08: Desarrollo de Actividades Opcionales y Sociales en la Cubierta Transitable	53
Figura N° 09: Alameda, Jirón San Martín	53
Figura N° 10: Alameda, Jirón Bolognesi	54
Figura N° 11: Articulación de rampas	54
Figura N° 12: Integración de Espacios Públicos al Proyecto	55
Figura N° 13: Teatro, Centro Cultural Metropolitano de Trujillo	56
Figura N° 14: Degradación del Área a intervenir.....	56
Figura N° 15: Propuesta con ángulo de Vista desde el Edificio Servat.....	57
Figura N° 16: Vista de la rampa que da al Jirón Bolognesi.....	57
Figura N° 17: Anfiteatro, graderías, mobiliario urbano, cubierta transitable, áreas verdes	58
Figura N° 18: Plaza deprimida multiusos	58
Figura N° 19: Relación del Proyecto con el Eje Cultural Existente	59
Figura N° 20: Detalles Arquitectónicos del Proyecto.....	60
Figura N° 21: Orientación del Proyecto.....	61
Figura N° 22: Orientación del Proyecto para Articular Formas	61
Figura N° 23: Orientación en la Zonificación.....	62
Figura N° 24: Tipos de Emplazamiento en el Proyecto, Vista en Planta.....	63

Figura N° 25: Tipos de Emplazamiento en el Proyecto, Vista en Perspectiva.....	63
Figura N° 26: Emplazamiento en la Articulación de la Forma.....	64
Figura N° 27: Emplazamiento en la Zonificación.....	65
Figura N° 28: Terreno Seleccionado.....	66
Figura N° 29: Vías.....	67
Figura N° 30: Perfiles del Proyecto.....	76
Figura N° 31: Organigrama Funcional del Proyecto.....	77
Figura N° 32: Diagrama de Relaciones Arquitectónicas del Proyecto.....	78
Figura N° 33: Zonificación del Proyecto.....	79
Figura N° 34: Circulaciones en el Proyecto.....	79

RESUMEN

La presente tesis propone el diseño arquitectónico del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, cuyo objetivo es aplicar la permeabilidad física en relación a la regeneración del entorno urbano; está estructurada en seis capítulos que permitirán conocer el impacto que el diseño de una infraestructura pública, basado en las variables en mención, pueda tener sobre un sector que presente degradación. Para ello la investigación se resuelve de manera descriptiva, con la utilización de fichas de análisis, y el desarrollo de un marco teórico en base a los antecedentes encontrados, para ser aplicado en el diseño arquitectónico del proyecto. Producto de esta investigación, se determinaron los criterios para el diseño como: transitabilidad, convergencia, orientación, emplazamiento, integración, dinamización, articulación de la forma y zonificación, dimensiones pertinentes y consistentes en mejorar la imagen urbana del sector a intervenir. Para esta propuesta se determinó el terreno adecuado, ubicado en un Entorno de Ámbito Urbano Monumental, en el distrito de Trujillo. Finalmente, los resultados determinaron la relación directa entre las variables de estudio, como principios de la arquitectura pública, siendo en este caso, variables aplicadas en el diseño del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

ABSTRACT

This thesis proposes the architectural design of a Metropolitan Cultural Center of Trujillo, whose objective is to apply the physical permeability in relation to the regeneration of the urban environment. It is structured in six chapters that will allow to know the impact that the design of a public infrastructure, based on the mentioned variables, can have on a sector that presents degradation. For this, the research is resolved in a descriptive way, with the use of tokens analysis, and the development of a theoretical framework based on the found antecedents, to be applied in the architectural design of the project. Product of this research, the criteria for the design were determined: transitability, convergence, orientation, emplacement, integration, dynamization, articulation of form and zoning, pertinent and consistent dimensions in improving the urban image of the sector to be intervened. For this proposal the proper terrain was determined, located in an Environment of Monumental Urban Area, in the district of Trujillo. Finally, the results determined the direct relationship between the study variables, as principles of public architecture, being in the case, variables applied in the design of the Metropolitan Cultural Center of Trujillo.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La idea esencial de abordar un tema cultural, radica en la necesidad de promover y realzar la importancia de nuestra identidad por medio de la difusión de la cultura, aprovechando los recursos y elementos con los que se cuenta para hacer frente al impacto que genera la transformación social y cultural en la actualidad.

Respecto a las investigaciones realizadas en el ámbito internacional, el autor considera que existe evidencia de la gran preocupación por plantear equipamientos culturales permeables que contribuyan a regenerar el entorno.

La permeabilidad se refiere a una cualidad arquitectónica constituida por configuraciones que le permiten tener un rango importante de adaptabilidad al entorno, en base a principios de transitabilidad, convergencia, orientación y emplazamiento (Mesa, 2013); por otro lado, la regeneración del entorno urbano se entiende como la modificación del uso o condiciones de desarrollo de zonas o edificios de la ciudad mediante la introducción controlada de cambios en la estructura urbana, tales como el diseño sostenible, articulación de la forma, dinamización y una adecuada zonificación (Schjetnam, 2004).

En otros países existen normas que marcan directrices de diseño para edificios públicos sostenibles, en las cuales la permeabilidad es un requisito indispensable (Véase Anexo N°1), dando como resultado propuestas de diseño óptimas, ya que el planteamiento de los espacios, se sugiere de forma abierta al usuario, con el fin de que el edificio sea transitable y así promover el interés por recorrerlos. Es así, que aumentando la concurrencia, se logra otorgar al sector una imagen urbana dinámica que influye en el desarrollo cultural de las ciudades, y/o regenera un sector en caso de ser necesario (Véase Anexo N° 2). Al respecto, Mesa (2013), señala que la permeabilidad física puede ser considerada como un modelo urbano, el cual puede incluir los principios de transitabilidad y convergencia con objeto de poder dar solución a necesidades espaciales, mejorando la integración de un edificio público con su entorno, pudiendo enriquecerlo con diversas actividades al mismo tiempo que aporta flexibilidad a la función.

Por otro lado, en el ámbito nacional, el autor estima que la poca importancia que se le da al medio cultural, hace que cualquier propuesta de diseño permeable que pueda influir en la regeneración de un sector de la ciudad, alcance únicamente la intención de ser difundida, mas no de ser ejecutada, optando por adaptar

edificaciones existentes que son indiferentes a su contexto y al fin deseado; es decir, la arquitectura no absorbe al usuario ya que la percepción que tiene de ella es monótona y poco susceptible de ser retenida en la memoria, afectando su afluencia significativamente, por lo que la mayor parte de la población tiende a ignorar los diversos proyectos culturales que impulsan el desarrollo.

En la región La Libertad se cuenta con una población mayor a un millón y medio de habitantes (INEI), con fuerte actividad comercial concentrada en la ciudad de Trujillo, donde las principales actividades se asocian al turismo regional debido a la diversidad de manifestaciones culturales (MPT, 2012). En una comparativa realizada en el documento de estándares de urbanismo, se demostró que la región La Libertad adolece de infraestructura cultural (Ministerio de vivienda, 2011); lo cual se ve reflejado en que muchas de las actividades artísticas, intelectuales, sociales y culturales, no pueden dar el alcance que se espera, debido a que no cuentan con un lugar específico que contenga las áreas requeridas para su esmerada difusión (Véase Anexo N°3).

Mientras tanto, la ciudad de Trujillo emerge como capital cultural, centro de servicios y de equipamientos, con universidades, centros educativos básicos y tecnológicos, que están desarrollando un amplio capital social y una base de innovaciones sostenidas para el desarrollo (MPT, 2012); sin embargo en contradicción a estos acontecimientos, no existe algún equipamiento cultural que haya sido implementado con el propósito de promover la cultura de forma integral. Dentro de las instituciones denominadas “Centros Culturales” en la ciudad de Trujillo se describen instituciones como El Cultural: Centro Peruano Americano; Alianza Francesa; Centro Cultural Peruano Japonés; Centro Cultural de Yoga Jñanakanda y el Centro Cultural Víctor Raúl Haya de la Torre, edificaciones que en su mayoría fueron construidas con otros fines (Véase Anexo N° 4) y posteriormente fueron acondicionadas para ejercer una función aislada que no contempla los principios de fluidez y continuidad (transitabilidad), obstaculizando el vínculo entre la arquitectura y el usuario; siendo así, la convergencia del público en relación a los espacios arquitectónicos se ve limitada. Además la orientación, el emplazamiento y escala de dichas edificaciones está condicionada por los trazos previos de lotización, que al no contar con el área necesaria, presenta una restricción para que la infraestructura cultural sea concebida como una arquitectura representativa. Es decir, la configuración formal de los edificios culturales como resultado de no considerar los principios anteriormente

mencionados, en vez de absorber al peatón e integrar los espacios públicos como parte de la arquitectura; presenta muros ciegos, negándose al entorno arquitectónicamente; o se limita a tener frentes con carácter de vivienda, lo cual no invita al usuario a ingresar y tomar parte de servicios y/o actividades que ofrecen dichos centros y las funciones que desempeñan pasan inadvertidas (Véase Anexo N° 5). El autor considera que la arquitectura habla por sí misma generando interés en el público mediante su carácter formal, por ende, las edificaciones culturales existentes no llenan el vacío consistente en la necesidad social de participar de los espacios y formas arquitectónicas tanto en el interior como desde el exterior, asimismo dicha infraestructura no cumple con los principios que requiere un Centro Cultural para que sea concebido como un hito visual o una referencia turística y cultural en la ciudad.

Según Gehl (2006), los espacios públicos deben ser diseñados con la finalidad de hacer participar al ciudadano, por lo tanto la calidad del espacio público determina la calidad urbana de una ciudad. Dichos espacios deben permitir, en diferentes grados la interrelación entre las personas y la relación del sujeto con la naturaleza. Sin embargo, en la ciudad de Trujillo se puede encontrar infraestructura cultural de servicio público que debería garantizar el disfrute del peatón al acceder a las mismas, pero los muros perimetrales que rodean las edificaciones restan atractivo a la arquitectura, ocasionando la pérdida de interés por parte de la población en cuanto a ingresar a un espacio público se trata, es decir se denota la poca participación colectiva en cuestión de temas sociales y/o culturales. Por tal motivo, el autor deduce que existe la necesidad de intervenir un área de la ciudad, según el grado de deterioro o desuso que presente, con el objeto de equilibrar la complejidad y diversidad de estructuras sociales, culturales, productivas y urbanas (regeneración del entorno urbano).

Lamentablemente no hay pautas establecidas consistentes en emplear criterios de transitabilidad, convergencia (permeabilidad física) y de regeneración urbana para el diseño de infraestructura pública, la cual no se proyecta en relación a la deficiencia de espacios abiertos y accesibles, pero que de ser así, permitiría gestionar conexiones entre lo público y lo privado, aportando un valor agregado al sector urbano en el que se ubique un proyecto.

Se escoge por lo tanto, como objeto de estudio, el diseño de un Centro Cultural Metropolitano, con el fin de satisfacer la necesidad social de un edificio multifuncional basado en los principios de permeabilidad física referida a

transitabilidad, convergencia, orientación, emplazamiento; y regeneración del entorno urbano basada en dinamización, diseño sostenible, articulación de la forma y una óptima zonificación, para lograr un alto impacto en los usuarios de la ciudad de Trujillo tanto como en usuarios externos, a fin de promover y equilibrar los diferentes sectores culturales.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la permeabilidad física en la regeneración del entorno urbano puede ser aplicada en el diseño arquitectónico del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo?

1.3. Justificación

El presente trabajo, se justifica en cuanto a la necesidad de enriquecer la información referida a una alternativa arquitectónica orientada a contribuir en la regeneración del entorno urbano mediante la permeabilidad física, para ser aplicada en el diseño de un Centro Cultural Metropolitano; tomando como referencia el problema de los espacios culturales cerrados, la homogeneidad en el tipo de edificaciones y la indiferencia de las mismas en relación a su entorno, lo cual produce un paisaje urbano monótono y la indiferencia por parte del usuario a las funciones de los centros. Así mismo, se fundamenta la necesidad de un Centro Cultural Metropolitano, siguiendo lo planteado por el Plan de Desarrollo Urbano de Trujillo para el periodo 2012-2022. El proyecto se considera de carácter metropolitano prioritario en el ámbito educativo y social.

Se considera que un Centro Cultural Metropolitano desarrollado bajo una arquitectura permeable con el fin de regenerar el entorno urbano, puede promover el diseño de instituciones públicas, de forma que sean accesibles e integradoras, dado que el propósito de la investigación surge por cambiar el enfoque de la infraestructura actual.

A partir de estas consideraciones la presente investigación, se sugiere en una etapa en la que urge impulsar la investigación y la aplicación de variables que mejoren la relación de la infraestructura pública con su entorno; por lo que el autor considera que a través del informe en mención, se contribuirá de manera positiva a un progreso del proceso educativo universitario.

1.4. Limitaciones

Se presenta limitación en cuanto al acceso a la información de estudios sobre Centros Culturales en el país, en relación a las variables de permeabilidad física y regeneración del entorno urbano, por lo cual se tomara como referencia para el análisis de casos, casos internacionales.

La base de documentos normativos, guías de investigación o teoría referente a infraestructura cultural en la zona de estudio, es insuficiente, sin embargo, el autor considera que pese a estas limitaciones, la investigación sigue siendo válida, pues se tomarán como base documentos externos que tengan condiciones similares a la zona de estudio.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General.

- Determinar los principios y criterios de la permeabilidad física que influyen en la regeneración del entorno urbano para ser aplicados en el diseño arquitectónico del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

1.5.2. Objetivos Específicos.

- Establecer los principios y criterios que sustentan y explican la permeabilidad física, así como antecedentes de diseño de edificaciones basados en dichos principios en el Perú y/o el mundo.
- Definir las características urbanas de la zona de estudio, que responda a las necesidades del proyecto, para su regeneración urbana.
- Determinar de qué manera la permeabilidad física influye en la regeneración del entorno urbano.
- Definir las pautas de diseño arquitectónico a ser aplicadas en el proyecto de Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

- **Claudia Oviedo y Ronald Soto (2013), en su tesis “Entornos Multifuncionales para la Reactivación Urbana”, de la Universidad Nacional San Agustín, Arequipa, Perú,** proponen un nuevo espacio público enfocado en un programa multifuncional y teniendo a la cultura como protagonista a fin de potencializar un sector de la ciudad que se encuentra desvinculada del sistema de actividades del centro histórico. En la actualidad, la zona se divide como un espacio cerrado, ruinoso, deteriorado y anti-social; pero ejerce un dominio espacial en su entorno, por lo que su intervención para transformarlo en espacio público condensador de actividades, propicia su dinamización.

La tesis relaciona las variables de espacio permeable y reactivación urbana, marcando un lineamiento de diseño para espacios públicos de enfoque cultural, pues su planteamiento propicia el disfrute masivo de dicho espacio, rompiendo con el encierro de la manzana pues se enlaza al entorno urbano: calles, barrios y parques contiguos, mediante principios de accesibilidad, articulación espacial, orientación y emplazamiento; además de plantear una volumetría que jerarquiza las funciones.

- **Aylín Pascual y Jorge Peña (2012), en su tesis “Espacios abiertos de uso público”, del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana, Cuba,** analizaron que la calidad de un espacio urbano, se basa en las relaciones que establece el hombre con el medio, es por eso que su propuesta de diseño de instalaciones educativas, culturales y recreativas, se basa en la permeabilidad, legibilidad y multifuncionalidad, lo que otorga al proyecto un carácter abierto, variado y de fácil comprensión, facilitando su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, estimulando la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.

La tesis aporta a la presente investigación la forma de aplicación de criterios de fluidez, flexibilidad y multifuncionalidad en el diseño de un espacio público, cómo se consigue vincularlo con el tejido urbano, aportándole una imagen reconocible

que invita a la participación del individuo, ya que el espacio público se considera como referencia permanente de la zona, además de asociar el planteamiento con la propuesta de actividades que fomenten el valor de pertenencia en los pobladores que lo frecuentan.

- **Alexis Fuentes (2013), en su tesis “Centro Cultural Gastronómico”, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador,** realizó un estudio sobre la permeabilidad urbana con el objetivo de generar filtros urbanos en un determinado eje por medio de roturas en los muros y la continuidad espacial tomando como referencia los bordes que presenta la infraestructura existente, para integrar todos los espacios muertos y peligrosos mediante la arquitectura, de tal manera que la propuesta sea capaz de gestionar las conexiones entre lo privado y lo público.

La tesis demuestra que el concepto de permeabilidad, aplicado en la propuesta arquitectónica mediante criterios de absorbencia (abertura de muros y estratégica arborización), continuidad y fluidez permitieron manejar el perfil urbano para lograr la integración de la zona formal, semiformal e informal que se encontraban en el entorno inmediato a la zona de estudio.

- **Adriana Hernández (2009), en su tesis “Espacio público y regeneración urbana en el Centro Histórico de Puebla (México)”, de la Universidad de Barcelona,** analizó que los espacios públicos son de vital importancia para rehabilitar zonas deterioradas que benefician a sectores, barrios y ciudades, considerados como potenciales urbanos que otorgan identidad y calidad de vida urbana, es por ello que plantea la promoción de “espacios públicos habitables”, modificando las vías existentes de manera que permita una mayor accesibilidad a las áreas estratégicas que integran actividades complementarias que pueden reformar positivamente el comportamiento de la ciudad frente a su entorno urbano.

La tesis, relaciona la dinámica urbana y social, aportando a la investigación que la incorporación de recorridos peatonales como base de la propuesta de equipamientos culturales y recreativos en el Centro Histórico de la ciudad, facilita la accesibilidad y permanencia de usuarios en el espacio y a la vez propicia un mayor intercambio social y cultural.

- **Matías Tenka (2012), en su tesis “Los Vacíos Urbanos”, de la Universidad de Belgrano, Buenos Aires, Argentina,** concluyó que los vacíos urbanos deben posibilitar una oportunidad de reforma urbana, en la cual dichos espacios interactúen y se reactiven mediante un planteamiento dinámico que convierta el lugar en un foco de atención, para ello el autor propone un diseño arquitectónico, conceptualizado en un laberinto, lo cual aporta espacios continuos que obligan al visitante a explorar y descubrir el proyecto, al cual se accede desde diferentes ejes que se mimetizan con su entorno.

La tesis demuestra que las zonas con cierto nivel de degradación, crean expectativas y oportunidades de diseñar espacios que preserven las potencialidades de la zona y permitan al usuario apropiarse del lugar mediante la aplicación del concepto de dinamización que se asocia a la peatonalización, impulsando actividades y relaciones socioculturales.

2.2. Bases teóricas

1. Teoría sobre la Permeabilidad Física

El autor considera que la permeabilidad física, describe el grado en que las formas otorgan o restringen el movimiento de personas o vehículos en diferentes direcciones. Por lo que dicha variable, convierte al espacio en un lugar donde se establecen distintas formas de relación ciudadana, existiendo libertad de circulación y visibilidad de las actividades que se realizan en torno a él.

Vigil (2015), dice que la permeabilidad se considera un atributo positivo del diseño urbano, ya que permite la facilidad de movimiento y evita la segregación de los barrios. Incluso hay evidencias que sugieren que la permeabilidad puede estar relacionada positivamente con la seguridad ciudadana.

Mientras que un estudio de la Escuela Bartlett de Estudios de Posgrado de la Universidad College de Londres (2008), hizo un análisis espacial, el cual sugiere que las zonas urbanas deben ser lo suficientemente permeables para permitir altos niveles de integración espacial y por ende mayor potencial de movimiento en todas las direcciones.

1.1. Definición

Respecto al enfoque arquitectónico interpretativo de la palabra, Mesa (2013), sostiene que la permeabilidad física es una cualidad que permite el intercambio, el traspaso de un flujo cualquiera de un lugar a otro y una secuencia gradual de ambientes, trabajando a la par con el tejido urbano existente.

La permeabilidad no sólo es una propiedad relativa a la arquitectura, también es una característica importante para el funcionamiento de agrupaciones sociales, desde esta perspectiva, contar con edificios permeables permite obtener un rango importante de adaptabilidad con el entorno.

La configuración arquitectónica permeable por un lado, puede transformar condiciones cambiantes, por otro, puede adaptarse a condiciones establecidas sean beneficiosas o no, es por ello que se deben considerar los principios de la permeabilidad para incorporarlos en el diseño y de esta manera contener en el proyecto un rango amplio de variantes para ser aplicadas según el entorno en el que se sitúe la arquitectura.

1.2. Principios de la Permeabilidad Física

1.2.1. Absorbencia

Esta cualidad permite al espacio consolidarse como un estado intermedio entre lo interior y exterior, en el cual confluyen la vida pública, privada y el medio ambiente, es decir, se relaciona con atraer al usuario hacia la arquitectura y además con una adecuada orientación del edificio con respecto al paso del sol o los vientos predominantes, para poder bioclimatizar los espacios y de esta manera evitar altos consumos de energía (Véase Anexo N°6).

1.2.2. Transitabilidad

Los proyectos de arquitectura permeable conducen a configuraciones espaciales que permiten que el edificio sea traspasable y visible desde el espacio público y a su vez que el exterior sea evidente desde los espacios controlados (continuidad).

El principio de transitabilidad permite la visibilidad de las situaciones cotidianas interiores y exteriores de manera fluida; acoge e invita al continuo desplazamiento (fluidez), lo cual se relaciona al requerimiento

de accesos, ejes, proximidades funcionales, áreas de uso común o exigencias dimensionales (Véase Anexo N°7).

1.2.3. Flexibilidad

A través de estrategias geométricas abiertas, los proyectos de arquitectura pueden permitir el crecimiento modular, sea en trama o según las diversas articulaciones de formas que se pueden proyectar, y antes que los espacios permanezcan invariables, esta condición permite que la arquitectura se adapte a cambios, ya sea por recursos económicos reducidos y cambiantes en el tiempo, por ejemplo, presupuestos para construcción por etapas; como por diferentes perturbaciones de diversa índole (Véase Anexo N°8).

1.2.4. Disponibilidad

Los proyectos arquitectónicos tienen un programa oficial previsto para la función a desarrollar, dicho programa puede expandirse por medio de estrategias espaciales que permitan la llegada de actividades inesperadas, principalmente en lugares intermedios y exteriores, ampliando así su rango de disponibilidad, uso y participación (Véase Anexo N°8).

1.2.5. Intercambio

La fuerza del proyecto arquitectónico permeable se encuentra más en las relaciones que él posibilita que en la perfección de sus detalles constructivos. Ante la ausencia de grandes presupuestos económicos es oportuno ganar complejidad a partir de detalles técnicos que puedan repetirse con precisión, facultando diversos tipos de intercambios ambientales y sociales. Antes que un objeto cerrado e impositivo, el intercambio respecto a la permeabilidad impulsa el flujo de fenómenos climáticos, bióticos, sociales e informativos (Véase Anexo N° 9).

1.2.6. Circularidad

El proyecto de arquitectura está inevitablemente inmerso en ciclos materiales y energéticos de diversa complejidad, a lo cual se le denomina circularidad, la cual se expresa de forma constante a través de su configuración: la extracción de materias primas y su transporte, la transformación industrial y la construcción, el desempeño y el reciclaje. Como configuración material, el proyecto arquitectónico abierto, condensa y permea las redes materiales que lo configuran y expresa

sus limitaciones de acuerdo al lugar en el que se sitúa y al entorno del cual procede (Véase Anexo N° 10).

1.2.7. **Convergencia**

Existen fuentes cotidianas que afectan la concepción, configuración y desempeño de un proyecto arquitectónico permeable. Antes que un edificio original, aislado y autónomo, el proyecto en sus diversas etapas es un campo de convergencia con una configuración que al ser bien plateada debería absorber al usuario, además su vitalidad proviene de las influencias ambientales que se prevén para optimizar el confort en la edificación y las influencias sociales que lo afectan constantemente. El proyecto permeable, en lugar de constituirse como un volumen abstracto y exento, lo hace como un instrumento dependiente, tanto del usuario como del entorno que lo rodea.

1.3. **Criterios que determinan el espacio Permeable**

Según Mesa (2014), existen ciertos criterios que determinan la permeabilidad física, tales como orientación, emplazamiento, posicionamiento, escala, organización espacial, el uso de materiales y tecnologías, y la ubicación de elementos dinamizadores o de protección.

1.3.1. **Orientación**

Este criterio hace referencia a la disposición de los espacios arquitectónicos en el edificio de acuerdo a los puntos cardinales, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Soleamiento:** respecto a la trayectoria solar que afecta a los espacios del edificio ya construido, lo cual incide en el confort térmico y visual.
- **Vientos:** es uno de los parámetros que influyen en el confort térmico de los espacios.

1.3.2. **Emplazamiento**

Se refiere a la situación de un edificio en relación al terreno, considerando la topografía y el medio ambiente. Al respecto Ching (1995), explica que existen cuatro tipologías de emplazamiento:

- **Plano Base:** es un tipo de elemento horizontal que se apoya en el campo espacial sin modificarlo (Véase Anexo N° 11).
- **Plano Base Elevado:** este elemento está elevado por encima del plano del terreno, lo cual genera a lo largo de su perímetro superficies verticales que refuerzan la separación visual entre su estructura y el terreno circundante (Véase Anexo N° 11).
- **Plano Base Deprimido:** se sitúa debajo del plano del terreno, recurriendo a superficies verticales de la misma depresión para definir el volumen espacial (Véase Anexo N° 11).
- **Plano Base Predominante:** este elemento se suspende y busca sobresalir, a la vez que define un volumen espacial situado entre él mismo y el terreno (Véase Anexo N° 11).

1.3.3. Escala

Ching (1995), dice que la escala se refiere a como percibimos el tamaño de un elemento constructivo respecto a las formas restantes. Al medir visualmente un elemento, recurrimos a otros elementos de dimensiones conocidas que se hallen en el mismo contexto, para emplearlos como artificio de medida, los cuales se denominan elementos indicadores de escala y encajan en dos categorías:

- **La Escala Genérica:** Dimensión de un elemento constructivo respecto a otras formas de un contexto (Véase Anexo N° 12).
- **La Escala Humana:** Dimensión de un elemento o espacio constructivo respecto a las dimensiones y proporciones del cuerpo humano o elementos con connotación humana como mobiliario, escaleras, ventanas o puertas (Véase Anexo N° 12).

La escala hace referencia a la percepción, que en definitiva repercute en la relación dimensional entre el edificio y un patrón sin términos numéricos, sino en términos de relaciones y distancias entre un punto y otro, que siendo mesurables, no son realmente medidas porque el usuario no mide matemáticamente, sino que se limita a sentir e intuir lo grande, lo pequeño, o lo normal de un espacio (Gonzales, 2003).

1.3.4. Organizaciones Espaciales

Expone los distintos modos en que se puede disponer y organizar los espacios de un edificio, dejando en claro su importancia relativa o su cometido simbólico, lo cual depende de las exigencias de accesos, proximidades funcionales, exigencias dimensionales, clasificaciones jerárquicas de los espacios, iluminación, visuales, entre otros criterios.

Tipos de organizaciones espaciales:

- **Organización Central:** consta de espacios secundarios que se agrupan en torno a uno central y unificador de la composición arquitectónica (Véase Anexo N° 13).
- **Organización Lineal:** está constituida por una serie de espacios que marcan una dirección y producen la sensación de movimiento y de continuidad (Véase Anexo N° 13).
- **Organización Radial:** es un esquema extrovertido que consta de un espacio central del que parten organizaciones lineales (Véase Anexo N° 13).
- **Organización Agrupada:** es un modelo flexible que admite sin dificultad cambiar y desarrollarse sin que se altere su naturaleza, consiste en un conjunto de espacios repetidos interrelacionados por proximidad y por un elemento visual como el eje o la simetría (Véase Anexo N° 13).
- **Organización en Trama:** establece puntos y líneas constantes de referencia situados en el espacio, con lo cual los espacios integrantes comparten una relación común (Véase Anexo N° 13).

1.3.5. Uso de materiales y tecnologías

La utilización de materiales que condiciona a la permeabilidad comprende desde el proceso constructivo hasta el uso que se le da a dichos materiales en los detalles arquitectónicos. Existen materiales y tecnologías que permiten que el espacio cumpla la función de permeable, detalladas a continuación:

- **Materiales**

Vidrio: se recurre a su utilización en toda clase de tipologías por las cualidades plásticas innatas y las múltiples asociaciones simbólicas que posee, buscando los matices de ligereza, permeabilidad visual,

transparencia y contraste con algunos materiales herméticos. A ello se le añade el vínculo que se ha establecido entre este material y las últimas tecnologías aplicadas a su desarrollo, por lo que se entiende que el vidrio continúa aportando nuevos valores agregados, ya que a sus características básicas, se le suman matices enriquecedores en materia de color, textura y distintos grados de opacidad.

- **Tecnologías**

Cubiertas verdes: en cuanto a sus beneficios económicos y constructivos, aporta aislamiento acústico, reduciendo la reflexión del sonido; además de reducir el uso de energía para calentar o para refrigerar los edificios, evitando el calentamiento excesivo durante el verano, y las pérdidas de calor durante el invierno.

1.3.6. Elementos del espacio público

- **Elementos de protección:** cumplen diversas funciones como modificar las condiciones térmicas, reducir la transmisión del ruido, mejorar la sensación de seguridad, o se convierten en herramientas organizativas de la ocupación del espacio, entre los elementos naturales de protección se encuentra la vegetación; entre los elementos constructivos permanentes, se encuentran los desniveles de piso, los aleros, las cubiertas virtuales, o incluso los pasamanos.
- **Elementos dinamizadores:** cumplen la función de ir en contra de la monotonía de un paisaje urbano, creando ambientes cambiantes, aumentando la posibilidad de ocupación del espacio público. Estos elementos pueden incluir mobiliarios flexibles con carácter de permanencia o de temporalidad.

2. Teoría sobre la Regeneración del Entorno Urbano

2.1. Regeneración Urbana

Según La Comisión Europea (2012), la regeneración urbana se concibe como “un proceso planificado que ha de trascender los ámbitos y enfoques parciales hasta ahora habituales para abordar la ciudad como totalidad

funcional y sus partes como componentes del organismo urbano, con el objetivo de desarrollar plenamente y de equilibrar la complejidad y diversidad de las estructuras sociales, productivas y urbanas, impulsando al mismo tiempo una mayor eficiencia eco-ambiental.

La Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (2011), señala que las dinámicas de regeneración urbana se superponen en una amplia casuística que engloba situaciones definidas según un índice de degradación del entorno:

- **Degradación baja:** corresponde a los barrios vulnerables o urbanizaciones de baja densidad, que se ven ligados a la escasez de atractivo del espacio público y por ende una apropiación nula de los mismos por parte de la población local, favoreciendo la vandalización e inseguridad.
- **Degradación Media:** comprende los vacíos urbanos surgidos de la eliminación de barreras o de algún tipo de edificación o función desempeñada en el área que dan como resultado la obsolescencia de terrenos o la indiferencia de una edificación hacia su entorno (muros ciegos). También se incluyen en esta casuística las áreas semi-consolidadas, ya sea a modo de edificación dispersa y carente de los servicios urbanos mínimos o los espacios urbanizados desocupados que se utilizan como vertederos de todo tipo de desechos, originando contaminación ambiental asociada a epidemias.
- **Degradación Alta:** se refiere a la concentración de población marginal, en donde existe total carencia funcional (equipamientos de proximidad), no cuentan con la instalación de servicios básicos (agua, desagüe y electricidad) y se presentan problemas de accesibilidad.

Todas estas situaciones, muy frecuentes, conforman la ciudad existente y deben ser contempladas al abordar la regeneración del medio urbano. Por tanto, regenerar la ciudad significa intervenir en porciones tan pequeñas como por ejemplo una calle o un edificio o hacerlo sobre entornos mayores, ya sea mediante operaciones integrales o empleando técnicas de

reactivación estratégica que contribuyan a revitalizar las áreas donde se implantan.

2.2. Entorno Urbano

El entorno urbano se evidencia a lo largo de una sucesión de escalas que van desde la del territorio urbano hasta la del detalle de los materiales empleados en las edificaciones, el cual, según Bazant (2003), se encuentra enmarcado en tres niveles:

- Nivel Ciudad: en algunos casos, por su gran tamaño e importancia, los edificios son parte de la forma e imagen de toda la ciudad (vistas, secuencias y paisajes).
- Nivel Distrito: cuando su tamaño e importancia establece relaciones y conforma secuencias urbanas en algún barrio y forma parte importante de la estructura visual e imagen del barrio o distrito.
- Nivel Sitio: cuando por su tamaño e importancia, la relación es sólo significativa con respecto a las construcciones colindantes, vistas y perspectivas cercanas, por ejemplo la calle, plazas o parques, dependiendo la localización.

2.2.1. Componentes del Entorno Urbano

Reconocer la identidad distintiva del lugar que se va a intervenir es fundamental para plantear un proyecto que desarrolle una relación con el entorno y sus elementos: manzanas, calles y detalles (Wall y Waterman, 2012).

- **Manzanas:** el diseño de los edificios puede conferir a manzanas, barrios y ciudades enteras un carácter singular que percibirán todos cuantos habiten en ellos o los recorran.

La manzana urbana se puede considerar como un microcosmos de la ciudad, su medida, el uso de suelo que acoge, el equilibrio entre espacio abierto y forma construida, las alturas, los volúmenes y la orientación son factores que crean distintas experiencias en la propia manzana como en el territorio colindante.

- **Calles:** la calle es una herramienta esencial que permite enlazar al espacio ciudadano con el proyecto, poniendo en contacto a los habitantes con los elementos urbanos.

- **Detalles:** los detalles como el mobiliario urbano o ancho de vías, dotan de personalidad a una ciudad y ayudan a definir su esencia material, pues forman parte de la identidad, historia y cultura de una ciudad.

2.3. Regeneración Del Entorno Urbano

La regeneración del entorno urbano es un proceso que integrando aspectos relacionados con el medio ambiente, lo físico-urbano, lo social y lo económico, plantea alternativas para mejorar la calidad de vida de la población de un sector de una ciudad o de ella en general.

2.3.1. Calidad del Entorno Urbano: Según Gehl (2006), el entorno físico, es un factor que influye en las actividades exteriores. Estas actividades, a grandes rasgos, se realizan en los espacios públicos y se pueden dividir en tres categorías, cada una de las cuales plantea exigencias distintas: actividades necesarias, actividades opcionales y actividades sociales (Véase Anexo N° 14).

- **Actividades Necesarias:** Las actividades necesarias incluyen las que son relativamente obligatorias. En general, las tareas cotidianas y los tiempos muertos pertenecen a este grupo, es decir, entre otras actividades, este grupo incluye la mayor parte de las relacionadas con la acción de caminar.
Como las actividades de este grupo son necesarias, su incidencia se ve influida tan sólo ligeramente por el ambiente físico, por lo que se realizan durante todo el año, en casi toda clase de condiciones, y los participantes no tienen elección.
- **Actividades Opcionales:** son aquellas actividades en las que se participa si existe el deseo de hacerlo o si lo permiten el tiempo y el lugar. Esta categoría incluye actividades como dar un paseo para tomar un poco de aire fresco o sentarse y tomar el sol.
- **Actividades Sociales:** son todas aquellas que dependen de la presencia de otras personas en los espacios públicos. Se podrían denominar también “resultantes” pues en casi todos los casos derivan de las actividades ligadas a las otras dos categorías. Las actividades sociales se producen de manera

espontánea, como consecuencia directa de que la gente deambula y está en los mismos espacios. Esto implica que las actividades sociales se refuerzan indirectamente cuando a las actividades necesarias y opcionales se les proporcionan mejores condiciones en los espacios públicos.

Todas estas actividades determinan la baja o alta calidad del entorno físico-urbano. Cuando los espacios exteriores son de poca calidad, sólo se llevan a cabo las actividades estrictamente necesarias. Cuando los espacios exteriores son de buena calidad, las actividades necesarias tienen lugar más o menos con la misma frecuencia, pero tienden claramente a durar más, pues las condiciones físicas son mejores. Sin embargo, también habrá una amplia gama de actividades opcionales, pues ahora el lugar y la situación invitan a la gente a detenerse, sentarse, leer, participar de diversas programaciones, etc.

En las calles y espacios urbanos de poca calidad sólo tiene lugar el mínimo de actividad. Un buen entorno hace posible una gran variedad de actividades humanas completamente distintas. (Véase Anexo N° 15).

2.3.2. Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano: Según Bazant (2003), existen fundamentos que deben ser considerados y estar estructurados en un diseño arquitectónico, para que en conjunto transmitan al observador una perspectiva armónica y con significado:

- **Articulación de la forma:** esta organización se construye teniendo en cuenta características físicas tales como: continuidad, unidad, jerarquía, diferenciación, predominio o contraste de la volumetría sobre un campo, simetría, orden de repetición o simplicidad de una forma. Por ejemplo pueden existir espacios centrales a los cuales todos los demás elementos se subordinan y relacionan, o bien, un elemento dominante que eslabona a otros menores. Se consideran también las repeticiones rítmicas tales como la aparición de espacios abiertos o masas predominantes en intervalos regulares, para mejorar la percepción visual.
- **Congruencia en la zonificación:** la estructura perceptual debe ser congruente con el uso actual del suelo y su ecología. Las visuales

deberán corresponder a los lugares de mayor significado de actividad, o sea, que los espacios básicos de organización del sitio, como localización de actividades, circulaciones y la forma deberán funcionar juntos, además de tener una estructura formal similar.

- **Secuencia visual:** el medio urbano debe tener una forma tal que sea capaz de revelar novedades de organización cada vez que se inspecciona con curiosidad. Tal movimiento podría ser directo o indirecto, fluido o enérgico, delicado o brutal, divergente o convergente, pero siempre que los objetos estén dispuestos de tal modo que conduzcan el sentido visual del movimiento para hacerlo más atractivo.
- **Relación de la edificación con el sitio:** las edificaciones tienen un patrón de uso, circulación y forma visual que debe corresponder a los patrones que conforman el medio urbano. Por ejemplo, la circulación interna de un edificio viene a ser una continuación del exterior, la forma de los edificios es un elemento fundamental de la configuración del espacio exterior, o el carácter del edificio se relaciona con el sentido de identidad del espacio exterior, razón por la cual, la arquitectura y el diseño urbano deberían tratarse conjuntamente.

Según Mínguez, Vera y Meseguer (2014), existen fundamentos que influyen directamente en las características del espacio público para lograr su transformación en un espacio sensible que pueda resultar gratificante e inspirador para todos los ciudadanos:

- **Dinamización del Espacio Público y Movilidad:** Para lograr una estructura urbana de calidad se requiere una proporción entre el reparto de espacio público para el peatón y para el automóvil. Por ello la importancia de fomentar recorridos peatonales amplios y al mismo favorecer un espacio de calidad donde se pueda dar la convivencia e interacción entre personas mediante la peatonalización.
 - **Peatonalización:** El derecho a la ciudad no es tan solo el derecho a usarla sino también el derecho a identificarnos con

ella, a apropiarnos aunque sea simbólicamente de sus espacios, de manera fluida, espontánea y creativa.

La peatonalización tiene el objetivo de fomentar recorridos peatonales amplios y al mismo tiempo favorecer un espacio público de calidad donde se pueda dar la convivencia y la interacción entre personas. Esta estrategia es una de las más valoradas por los diferentes Sistemas de Certificación Internacional como Breeam, Casbee y Leed, y es un principio básico para la consecución de la flexibilidad en el espacio público. Una estrategia para fomentar la peatonalización, es dotar a las vías con diferentes usos aunque sea de manera esporádica, realzando el carácter lúdico de los recorridos peatonales.

- **Actividad visible:** las personas generalmente se interesan por los demás. El ruido y la vista de los humanos en acción es usualmente el hecho primordial de la percepción formal de un plan, pues resulta interesante y entretenido observar y escuchar a la gente en un espacio urbano. El espacio puede enfatizar la visibilidad de acción y de actividad mediante el juego de escala, jerarquía, textura y otros atributos. El planteamiento de espacios destinados a encuentros o a la mezcla de diferentes actividades, ayuda a reforzar la conducta visible que estabiliza y enaltece el comportamiento de los usuarios.
- **Espacios Verdes y Biodiversidad:** Se enfoca en lograr espacios confortables utilizando la vegetación como elemento generador de microclimas, zonas de sombra y cortavientos en diferentes ámbitos, suavizando las temperaturas y prolongando el uso del espacio público a lo largo del día.
 - **Diseño de elementos vegetales:** Los elementos vegetales (salvo elementos de porte pequeño) son elementos fijos, por lo que se debe estudiar cuidadosamente su ubicación y características en previsión de los distintos usos que puedan desarrollarse, para evitar su transformación en obstáculos. Los elementos vegetales, como elementos de protección

colaboran en el confort térmico de los espacios. Esto resulta un factor fundamental a la hora de diseñar las distintas actividades que se prevean en los espacios flexibles, al igual que su uso como elementos de construcción de los espacios efímeros. En el caso de áreas estanciales y zonas peatonales para garantizar su uso siempre es necesario que cumplan unas mínimas condiciones de confort térmico. “Para los proyectistas es importante situar los recorridos peatonales y las zonas de descanso exteriores de forma óptima con respecto a cada lugar concreto.

- **Metabolismo y Reciclaje Urbano:** Según se actualiza el tejido urbano, se van renovando las infraestructuras y lo importante es que la renovación se realice con criterios sostenibles mediante los siguientes criterios:

- Reciclaje de agua de lluvia y pavimentos permeables.
- Selección de desechos.
- Disposición de alumbrado sin contaminación lumínica.
- Disminución de contaminación mediante el correcto uso de vegetación y ecomateriales.
- Uso de energías renovables.

- **La flexibilidad como herramienta para la diversidad**

Según cita Delgado (2007), “lo que antes era una calle es ahora escenario potencialmente inagotable para la comunicación y el intercambio, ámbito accesible a todos en que se producen constantes negociaciones entre usuarios que juegan con los diferentes grados de la aproximación y el distanciamiento, pero siempre sobre la base de la libertad formal y la igualdad de derechos, todo ello en un medio del que todos pueden apropiarse, pero que no pueden reclamar como propiedad”.

Posibilitar que se activen diferentes mecanismos de intercambio de información en un espacio público, combinando distintas actividades dentro de un mismo lugar, o de manera diferida en el tiempo, se considera una “propuesta de espacios flexibles”. Para planificarlos, se deben analizar ciertas características que permitan que exista el

escenario físico para las actividades proyectadas y las que con el transcurso del tiempo vayan surgiendo.

Las actividades que suceden en un determinado lugar lo modifican de una manera temporal o permanente, mientras que las características del lugar condicionan las actividades que se pueden desarrollar en él. Esta relación recíproca debe ser flexible para garantizar la complejidad del espacio público.

- **Escala del espacio público**

Para realizar una actividad el primer requisito es contar con espacios del tamaño adecuado. Sin confundir calidad con cantidad, el espacio debe proporcionarse según la afluencia prevista a corto y largo plazo. Es importante no proyectar espacios desproporcionados que resulten inhóspitos y en consecuencia desaprovechados. Según cita López de Lucio (2009), “nada es menos favorable al renacimiento de la vida de la calle, que tamaños desproporcionados que acaben diluyendo la limitada actividad pública de las nuevas periferias”.

Para enfrentar a la regeneración de espacios con este tipo de problema se pueden plantear estrategias de fragmentación por medio de elementos temporales o permanentes, como por ejemplo la vegetación o algún elemento constructivo.

- **Pavimentos flexibles**

Se refiere a proyectar pavimentos neutros que posibiliten la materialización de diferentes actividades no permanentes como exposiciones o ferias, y la ejecución de distintos diseños temporales, dando lugar a nuevos diseños urbanos, mediante técnicas de materialidad y/o iluminación.

Entre las técnicas de materialidad e iluminación, se encuentran, el uso de pavimentos ecológicos, texturados, césped artificial multicolor, o pinturas para pavimentos, así como también el uso de leds.

Los pavimentos más indicados para potenciar esta flexibilidad son los pavimentos continuos ya que facilitan el tránsito y conducen el movimiento de los visitantes, facilitando la percepción del espacio.

- **Mobiliario Urbano flexible**

El mobiliario urbano debe poseer la capacidad de poderse reubicar o desplazar según las necesidades del usuario, bien por prever mecanismos de desplazamiento en el espacio físico, o porque el tamaño y peso de las piezas posibilitan su desplazamiento en el caso de actividades temporales, consiguiendo distintos espacios en uno según la ubicación de los mismos.

Otra posibilidad que ofrece el mobiliario son los elementos urbanos multiuso, ya que gracias a la riqueza de su diseño, permite adaptarse fácilmente a distintas actividades.

Lo importante es contar con diseños que el usuario pueda considerar propios, dándoles en cada momento el uso más adecuado.

- **Integración**

Para dinamizar espacios y facilitar su integración en la ciudad, es importante prever focos de atracción que actúen como conexión entre la ciudad y los espacios públicos.

En un principio estos espacios, pueden apoyarse en equipamientos ya consolidados, para fomentar el vínculo con las zonas aledañas, mediante actividades que complementen a las existentes.

“Si las actividades y las personas se agrupan, es posible que los acontecimientos individuales se estimulen mutuamente” (Gehl, 2006).

Una vez que estos espacios flexibles son adoptados por la ciudadanía, se transforman en elementos de unión entre distintas zonas de la ciudad.

- **Accesibilidad en los espacios flexibles.**

Según la Guía Metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano, del Ministerio de Fomento (Rueda, 2012), “Cuanto mayor es el grado de accesibilidad, más seguro, atractivo, dinámico y multifuncional puede llegar a ser el espacio público”.

El objetivo de este principio es reducir el número de barreras físicas en el espacio público para garantizar la libre circulación de los ciudadanos.

3. Teoría sobre la Influencia de la Permeabilidad Física en la Regeneración del Entorno Urbano

Entre los diversos principios de la permeabilidad física que influyen en la regeneración del entorno urbano, se consideran: transitabilidad, convergencia, orientación y emplazamiento; para poder profundizar de qué manera es que influyen en los fundamentos de la regeneración del entorno, integración, dinamización, articulación de la forma y zonificación; por ser los principios que tienen mayor alcance en cuanto a la influencia en los fundamentos mencionados (Véase Anexo N° 16).

3.1. Influencia de la Transitabilidad en los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: cuando se interviene una zona con cierto grado de deterioro, ya sea degradación baja, media o alta, es necesario aplicar estrategias que contribuyan a revitalizar el área para que el peatón pueda circular libremente y se sienta cómodo, siendo la transitabilidad un principio fundamental para lograr este propósito.

“La estética de la arquitectura necesita tener sus raíces en una idea más amplia sobre las actividades humanas, como caminar, relajarse y comunicarse” (Thom Mayne).

- En la Integración: según Mesa (2013), al evitar capas y/o revestimientos herméticos y proponer revestimientos traslúcidos o reflejantes, la arquitectura permite establecer una relación entre los diversos caracteres ambientales que configuran su funcionamiento y el objeto propiamente dicho, es decir, con el uso de ciertos materiales el objeto arquitectónico se vuelve parte del entorno.
- En la Dinamización: el principio de transitabilidad influye en la activación de áreas, ya que sugiere aplicar una estrategia de peatonalización, la cual genera movimiento o flujo peatonal. Para esto, se puede aprovechar espacios abiertos en los que se desarrollen actividades, como por ejemplo plazas, alamedas, o hacer de la cubierta un medio destinado al libre desplazamiento en el cual se puedan amplificar las relaciones sociales.

3.2. Influencia de la Convergencia en los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: el índice de degradación es el que define las necesidades del espacio público y las acciones a tomar en cuenta para su intervención. Sin embargo el principio básico de la convergencia, establece que el objeto arquitectónico es el intermediario para establecer relaciones entre el peatón y su entorno, de tal manera que en conjunto reconstituyan la imagen de un sector.

“El espacio arquitectónico solo cobra vida en correspondencia con la presencia humana que lo percibe” (Tadao Ando).

- En la Dinamización: el principio de convergencia influye en la dinamización del espacio público, mientras se propicie la interacción entre el usuario, el objeto arquitectónico y el entorno colindante, por medio de áreas que absorban los diferentes fenómenos cotidianos que se desarrollan según la apropiación y uso que le da el ciudadano a los espacios.
- En la Integración: la convergencia se encuentra ligada a los diversos flujos de información a los que está sujeto un proyecto permeable, es por eso que la programación debe incluir zonas y actividades que no sean aisladas, sino que se relacionen con el medio en que se ubican y también con los equipamientos existentes para fomentar vínculos de pertenencia.

3.3. Influencia de la Orientación con los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: la orientación influye en este fundamento, ya que la disposición de espacios según los puntos cardinales es la que determinará las secuencias visuales que tenga el usuario tanto del exterior hacia el proyecto, como del interior a las áreas que lo conforman, de manera que le resulte atractivo.
- En la Articulación de la Forma: la orientación permitirá ubicar en el área a intervenir, los diferentes espacios abiertos o volúmenes que den como resultado una agradable percepción visual, siendo una

condicionante para que el edificio mantenga una relación con el entorno.

“La arquitectura tiene que fundirse con el entorno, no ser un elemento diferenciador” (Toyo Ito).

- En la Congruencia de la Zonificación: la orientación determina la ubicación de áreas y ambientes en el terreno, lo que conlleva a que los espacios que conformen el proyecto sean planteados de forma racional, y a la vez se propicie el uso adecuado para el cual son diseñados.

3.4. Influencia del Emplazamiento con los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: el emplazamiento se refiere a hacer uso de los elementos definidores del espacio para generar diferentes tipos de interacción entre el usuario, el proyecto y el entorno inmediato. La propuesta de cambios de niveles respecto al del observador desde calle, permite generar interés en el usuario y liberarlo de los recorridos monótonos que se limitan al modelo de plano base (Véase Anexo N°11).

“La arquitectura debe pertenecer al entorno donde va a situarse y adornar el paisaje en vez de desgraciarlo” (Frank Lloyd Wright).

- En la Articulación de la Forma: el juego de niveles permite establecer un balance entre los volúmenes que requieran ser planteados con dimensiones desiguales, por ejemplo, utilizar un nivel inferior podría beneficiar al planteamiento de un volumen con mayores dimensiones si se quiere controlar su predominancia; o de lo contrario, un nivel elevado permitiría destacarlo si su función no le otorga dimensiones que le permitan distinguirse.
- En la Congruencia de la Zonificación: los cambios de nivel (Emplazamiento), influyen en la congruencia de la zonificación, ya que las áreas programadas se deben situar en relación a la necesidad de proximidad funcional establecida en los organigramas o esquemas que determinan la organización del proyecto, en el nivel más adecuado para su funcionamiento.

2.3. Definición de términos básicos.

- Cultura: es la suma de creaciones humanas acumuladas en el transcurso de los años, para mejorar las facultades físicas, intelectuales y morales del hombre. La cultura es el resultado de la actividad social del hombre, que influye en su comportamiento, actitud y conocimiento.
- Equipamiento Cultural: es una categoría que abarca todas las actividades relacionadas a la producción y difusión de bienes y actividades culturales destinadas a la preservación, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes, así como las actividades de relación social tendentes al fomento de la vida social y las vinculadas al ocio, tiempo libre y al esparcimiento en general.
- Centro Cultural: conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento.
- Permeabilidad física: es una condición arquitectónica que permite al usuario atravesar corporal o visualmente un espacio, pudiendo percibir el mundo físico inmediato a su alrededor ya sea desde dentro o fuera de la edificación.
- Transitabilidad: característica arquitectónica que permite la visibilidad de situaciones interiores y exteriores de manera fluida, e induce al continuo desplazamiento.
- Fluidez: facilidad de movimiento que invita al continuo desplazamiento.
- Continuidad: unión natural que tienen entre sí los espacios que conforman la edificación.
- Convergencia: se refiere a la conectividad e interacción entre el usuario y el objeto arquitectónico, y este a su vez con el entorno circundante.
- Espacio: extensión que contiene toda la materia existente.
- Entorno: ambiente o contexto que rodea a una persona o un objeto.
- Entorno Urbano: se refiere al paisaje que ha sido configurado de forma específica por medio de la influencia humana.
- Regeneración del Entorno Urbano: se refiere al reordenamiento de sectores estratégicos y/o mejoramiento de las condiciones de zonas o edificios de la ciudad, mediante intervenciones controladas que aumenten la calidad de vida de los habitantes.
- Imagen Urbana: hace referencia a la conjugación de los elementos naturales y contruidos que forman parte del marco visual de los habitantes de la ciudad, (la

presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, el tamaño de los lotes, la densidad de población, la cobertura y calidad de los servicios urbanos básicos, como son el agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y, el estado general de la zona), en interrelación con las costumbres y usos de sus habitantes.

- Degradación urbana: deterioro, desuso o falta de calidad de los espacios, calles, infraestructuras y edificios que conforman una ciudad.
- Dinamización: aplicación de estrategias o actividades que incentiven la movilidad del peatón a través de la infraestructura pública.
- Peatonalización: conversión de una calle o un área sólo para el uso de peatones, dotándolos con diferentes usos funcionales que lo dinamicen.
- Cubierta Transitable: se refiere al uso de techos acondicionados para transitar obre ellos.

2.4. Hipótesis.

La permeabilidad física como fundamento del diseño arquitectónico del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, influye en la regeneración del entorno urbano en tanto se siga los siguientes criterios rectores: transitabilidad, convergencia, orientación, emplazamiento, integración, dinamización, articulación de la forma y zonificación.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1 Operacionalización de variables

VARIABLE 1	VARIABLE 2
PERMEABILIDAD FÍSICA	REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO
Variable Independiente	Variable Dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SUBDIMENSIONES	INDICADORES			
PERMEABILIDAD FÍSICA	Es la cualidad de un edificio que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función, pudiendo circularse "a través" de dicha edificación libremente.	Transitabilidad	Criterio de diseño que permite la existencia de un vínculo permanente entre el usuario y los espacios ya sean abiertos o cerrados.	Accesibilidad	Fluidez			
				Articulación Espacial	Continuidad			
					Eje			
					Plazas			
		Alamedas						
		Convergencia	Interacción entre el usuario, el objeto arquitectónico y el entorno cercano.	Espacio Público	Rampas			
					Aforo			
					Objeto arquitectónico			
		Orientación	Criterio que hace referencia a la disposición de los espacios arquitectónicos en el edificio de acuerdo a los puntos cardinales.	-	Plazas			
					Alamedas			
		Emplazamiento	Muestra la situación del edificio en relación al terreno, considerando la topografía y el medio ambiente.	Elementos Horizontales Definidores del Espacio	Soleamiento			
					Vientos			
Terreno								
Plataformas								
REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO	Es un proceso que integrando aspectos medio ambientales, físico-urbanos, sociales y económicos, plantea alternativas para mejorar la calidad de vida de un sector de la ciudad o de ella en general.	Regeneración del Entorno	Mejorar la imagen urbana del sector en donde se ubicará el proyecto.	Espacio Público	Cubierta			
					Integración	Referida a prever focos de atracción que actúen como conexión entre el entorno y el objeto arquitectónico.	-	Plazas
								Alamedas
		Cubierta Transitible						
		Dinamización	Fomento de actividades y/o recorridos atractivos para el usuario.	Movilidad	Programación			
					Plazas			
				Actividades visibles	Ritmo	Alamedas		
		Peatonalización						
		Articulación de la forma	Se refiere a la manera en que los volúmenes y superficies mantienen una relación continua.	-	Cubierta transitable			
					Alamedas			
		Zonificación	Criterio de diseño que permite que los espacios que conforman el proyecto se relacionen de forma racional.	-	Plazas			
					Anfiteatro			
			Continuidad					
			Volumen					
			Función					

3.2 Diseño de investigación

Transseccional o transversal: Descriptivo de carácter causal y proyectivo.

Se formaliza de la manera siguiente:

M → O

Dónde:

M= Diagnóstico del ámbito y Casos arquitectónicos antecedentes.

O= Observación con objeto de evaluar la pertinencia del diseño arquitectónico.

3.3 Unidad de estudio

Lugar: la investigación realizada en donde se desarrolla la propuesta de Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, se enmarca en el Distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento La Libertad.

3.4 Casos Arquitectónicos

Se analizaron los siguientes centros culturales en el ámbito nacional e internacional, los cuales tienen relación con las variables de estudio, y la programación arquitectónica.

Casos Nacionales:

- “Centro Cultural Ricardo Palma”, Miraflores, Lima, Perú, permitió analizar el requerimiento de áreas según las necesidades actuales (Véase Anexo N°17).

Casos Internacionales:

- “Centro Cultural Córdoba”, Argentina, permitió analizar la relación de la permeabilidad física con la dinamización del entorno donde se ubica la obra (Véase Anexo N°18).
- “Centro Cultural Gabriela Mistral”, Chile, permitió analizar las dimensiones de la permeabilidad física en relación a la imagen urbana que aporta la edificación (Véase Anexo N°19).
- “Centro y Parque Cultural Valparaíso”, Chile, permitió analizar el enfoque de la permeabilidad relacionada a la regeneración del entorno urbano en el que se emplaza (Véase Anexo N°20).

3.5 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

TECNICA	INSTRUMENTO	FUENTE DE DATOS
OBSERVACIÓN	FICHA DE OBSERVACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
ANÁLISIS DE CASOS	ELABORACIÓN DE ESQUEMAS	CASOS

3.5.1 Para recolectar datos:

Se utilizó como técnica la observación sistemática del lugar considerando características endógenas y exógenas.

El autor elaboró una ficha de observación considerando aspectos como:

Características Endógenas:

- Morfología: Numero de frentes.
- Influencias Ambientales: Condiciones climáticas, vientos.
- Mínima Inversión: Uso actual, adquisición, calidad del suelo, ocupación del terreno.

Características Exógenas:

- Zonificación: Uso de suelo.
- Vialidad: Vías, accesibilidad.
- Tensiones Urbanas: Cercanía al centro histórico, en el área de expansión urbana, genera polo de desarrollo.
- Equipamiento Urbano: Centro de salud, áreas verdes, centros educativos.
- Accesibilidad: Transporte público.

Para los estudios de casos arquitectónicos, se realizó un análisis de programación, así como de los siguientes lineamientos referentes a las variables de estudio:

Variable 1: Permeabilidad Física

- Transitabilidad
- Convergencia
- Emplazamiento

Variable 2: Regeneración del Entorno Urbano

- Regeneración del Entorno
- Integración
- Dinamización
- Articulación de la forma

3.6 Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos

Para la elección del terreno, se evaluaron tres opciones dentro del ámbito de estudio y se usaron fichas de análisis (Véase Anexo N°21, 22, 23, 24, 25)

Para los casos arquitectónicos, se realizó un cuadro comparativo en el que se tomó en cuenta criterios que presenten relación con las variables de estudio, para poder establecer las pautas de diseño a ser aplicadas en la elaboración del proyecto arquitectónico (Véase Anexo N°17, 18, 19, 20).

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1. Resultado 1

Mediante la investigación realizada, se logró definir que la absorbencia, transitabilidad, flexibilidad, disponibilidad, intercambio, circularidad, convergencia, orientación, emplazamiento, escala, organización espacial, materiales y tecnologías, así como elementos del Espacio Público (Permeabilidad Física), influyen en la Regeneración del Entorno Urbano: articulación de la forma, congruencia de la zonificación, secuencia visual, relación de la edificación con el sitio, diseño sostenible, dinamización, biodiversidad, metabolismo y reciclaje urbano, flexibilidad, escala del espacio público, mobiliario urbano, integración y accesibilidad. Por lo que el autor realizó un cuadro comparativo de influencia de los principios y criterios de la Permeabilidad en los fundamentos de la Regeneración del Entorno urbano; para poder identificar cuáles tienen mayor influencia y así poder aplicarlos en el diseño arquitectónico del proyecto (Véase Anexo 16). De este modo, se logra determinar la influencia entre las variables de estudio, permeabilidad física en la regeneración del entorno urbano, a través de la transitabilidad, convergencia, orientación, emplazamiento, integración, dinamización, articulación de la forma y zonificación; considerándolas como punto de partida en conjunto con el análisis del entorno urbano actual, el espacio público y el usuario, para el diseño arquitectónico del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

4.2. Resultado 2

Con las técnicas de observación, análisis de referentes y esquemas de análisis se determinó el emplazamiento del proyecto. La selección del terreno se hizo por medio de cuadros comparativos en donde se analizaron las características endógenas y exógenas del terreno (Véase Anexo N° 22, 23, 24 y 25).

DATOS GENERALES:

La zonificación de la ciudad de Trujillo determina el terreno como OU (Otros Usos), mientras que en el Plan de Manejo y Desarrollo del Centro Histórico de Trujillo, su uso está clasificado como Recreativo (PZm-RP). Siendo compatible con la zonificación y uso de suelo que se requiere para realizar el proyecto (Véase Anexo 29).

El proyecto Centro Cultural Metropolitano de Trujillo se encuentra ubicado en:

Dirección : Jirón San Martín, Jirón Bolognesi, Avenida España.
Distrito : Trujillo
Provincia : Trujillo
Departamento : La Libertad
Área del Terreno : 23,419.51 m²
Perímetro : 747.43 ml.



Figura N°01: Terreno

4.3. Resultado 3

El primer referente, se analiza para obtener datos necesarios de ambientes y programación arquitectónica de un Centro Cultural de acuerdo a una realidad nacional. Los siguientes referentes internacionales, fueron analizados con el fin de reforzar el concepto antes mencionado, además de tener una idea más clara respecto a los enfoques de la Permeabilidad Física y la Regeneración del Entorno Urbano en Centros Culturales, ya que no se han logrado obtener referentes locales y/o nacionales de equipamientos como éste donde se apliquen dichas variables. Se demuestra entonces que los proyectos a nivel internacional, en lo que se refiere a infraestructura pública, específicamente a Centros Culturales, aplican en sus diseños arquitectónicos las variables estudiadas, favoreciendo al usuario.

A través de las fichas de análisis de casos, se obtuvieron resultados en los casos arquitectónicos relacionados a las variables de estudio (Véase Anexo N°17, 18, 19 y 20).


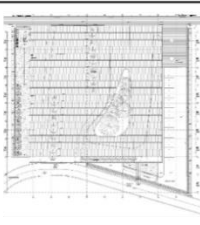

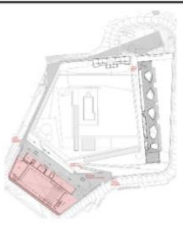
INSTITUCIONES		CENTRO CULTURAL RICARDO PALMA, LIMA, PERÚ	CENTRO CULTURAL CÓRDOBA, ARGENTINA	CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL, CHILE	CENTRO Y PARQUE CULTURAL VALPARAÍSO, CHILE
					
VARIABLES Y DIMENSIONES ANALIZADAS					
		PERMEABILIDAD FÍSICA	TRANSITABILIDAD	No se aplica	Sí se aplica
CONVERGENCIA	No se aplica		Sí se aplica	Sí se aplica	Sí se aplica
REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO	REGENERACIÓN DEL ENTORNO	Indirecta	Sí se aplica	Sí se aplica	Sí se aplica
	INTEGRACIÓN	Sí se aplica	Sí se aplica	Sí se aplica	Sí se aplica
	DINAMIZACIÓN	No se aplica	Sí se aplica	Sí se aplica	Sí se aplica
	ARTICULACIÓN DE LA FORMA	Resultante del Terreno	Sí se aplica	Sí se aplica	Sí se aplica

Tabla N°01: Cuadro Comparativo de Análisis de Casos

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

La presente investigación, demuestra que, es posible que mediante la aplicación de la permeabilidad física se puede regenerar el entorno urbano, a través de criterios rectores como transitabilidad, convergencia, orientación, emplazamiento, integración, dinamización, articulación de la forma y zonificación; para el diseño de una infraestructura de este tipo (Véase Anexo N°16).

Demuestra también que para lograr una óptima aplicación de variables (Permeabilidad Física en la Regeneración del Entorno), se tiene que tomar como punto de partida el entorno urbano, el espacio público y las necesidades del peatón en relación a los fenómenos sociales y ambientales de la zona.

Mesa (2013), determina que ***“La permeabilidad es una cualidad urbana, ligada con la noción de apertura, la cual mediante configuraciones geométricas o espaciales flexibles, adquiere un rango importante de adaptabilidad al entorno”***.

Los análisis de casos, demostraron ser fuente importante para poder dar un valor agregado al proyecto, ya que en dichos casos existe un análisis de usuario, análisis del entorno, aspectos sociales y urbanos que son considerados para proponer actividades y desempeños funcionales, asociados una arquitectura abierta y regeneradora.

Estas pautas de manera conjunta, permiten interpretar el proyecto de manera acertada, corroborando que las dimensiones de transitabilidad, convergencia, orientación y emplazamiento (Permeabilidad Física), aplicadas en el diseño arquitectónico del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, influyen en la integración, dinamización, articulación de la forma y zonificación (Regeneración del Entorno Urbano). Por lo mencionado anteriormente, el autor concluye que la hipótesis mencionada es válida.

CAPÍTULO 6. PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

1. GENERALIDADES

Actualmente, el diseño arquitectónico de edificios públicos de índole cultural, no contempla las características urbanas, ambientales y sociales de la ciudad de Trujillo, dejando de lado la necesidad de revalorar y regenerar el entorno en el que se habita, por lo que la función que desempeña la arquitectura pierde importancia; y la insuficiencia de espacios públicos atractivos, se ve reflejada en la poca participación colectiva en cuestión de temas culturales. Es decir, la configuración formal de los edificios culturales presenta muros ciegos, negándose al entorno arquitectónicamente; o se limita a tener frentes con carácter de vivienda, lo cual en vez de absorber al usuario e integrarlo al espacio público, establece una barrera entre los mismos. Por ello, el Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, nace con el objeto de poder dar solución a necesidades sociales, culturales y espaciales.

Asimismo, la Gerencia Municipal con memorando N° 7483-2011-MPT/GM con fecha 22 de julio del 2011, priorizó el financiamiento del proyecto, es por eso que además, el presente trabajo se desarrolla con la finalidad de cubrir necesidades de infraestructura, teniendo en cuenta los principios de permeabilidad física referida a transitabilidad, convergencia, orientación, emplazamiento; y regeneración del entorno urbano basada en integración, dinamización, articulación de la forma y una óptima zonificación.

2. PROPUESTA DE DISEÑO

2.1 Conceptualización del Proyecto

“ARTE EN MOVIMIENTO”

El arte y la cultura definen los rasgos más importantes de una sociedad. Las artes son un fenómeno social, una necesidad del ser humano de expresarse y comunicarse mediante formas, colores, sonidos y movimientos. Mientras que la cultura comprende todos estos tipos de expresión.

Para la conceptualización del proyecto de Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, se consideraron las siete artes (establecidas en 1911), la arquitectura, escultura, pintura, música, danza, poesía y literatura, y cine; cada arte tiene características propias y entre ellas presentan similitudes. La danza, la poesía y literatura, y el cine hacen referencia a la continuidad y a la fluidez, indicadores propios de la Permeabilidad Física; mientras que la arquitectura, la escultura, la pintura y la música, hacen referencia a la armonía, al dinamismo y al ritmo, siendo características similares a las que presenta la variable de Regeneración del Entorno Urbano. Por ello, se establece una relación entre las artes que se buscan promover y difundir en el proyecto; y las variables a aplicar en el mismo, dando lugar a la conceptualización denominada “Arte en Movimiento”.

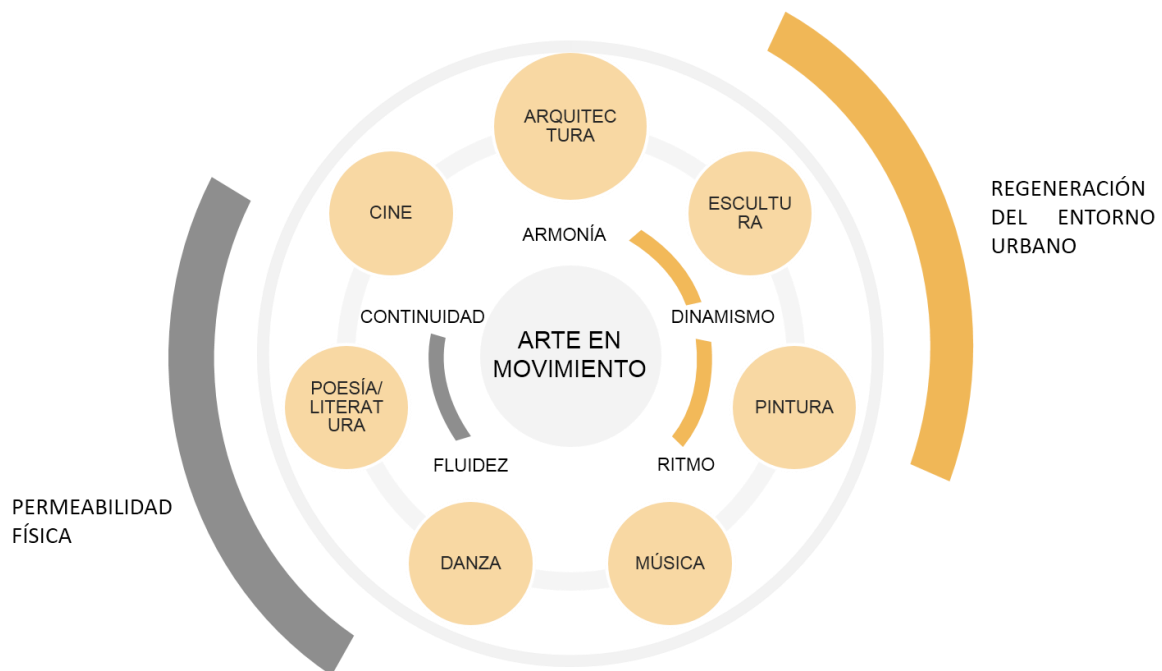


Figura N°02: Esquema de Conceptualización del Proyecto

2.2 Partido Arquitectónico

A partir del concepto antes mencionado “Arte en Movimiento”, se establecen criterios de organización para el proceso de diseño, asociados a los principios de la permeabilidad física, de manera que permita lograr la zonificación adecuada para cumplir con el propósito del proyecto.

Considerando el entorno inmediato al terreno, se tuvo en cuenta que el Jirón Zepita y el Jirón Alfonso Ugarte, son de poca afluencia; siendo un punto de partida para analizar las necesidades del entorno y proyectar espacios que dinamicen la zona y se apliquen los criterios de la permeabilidad física, por lo cual se traza un eje a desnivel que vincula dichas calles, las cuales se encuentran de manera perpendicular al terreno.

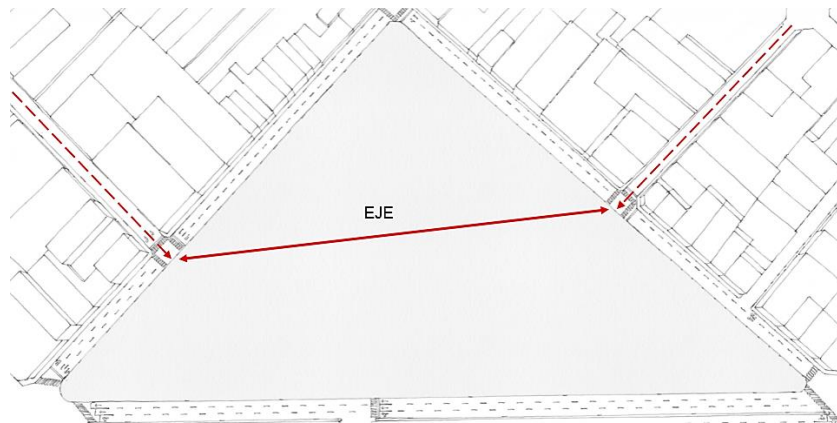


Figura N°03: Eje que vincula las calles Alfonso Ugarte y Zepita

A partir del eje trazado, se propone una trama haciendo uso de un módulo de cinco metros, lo cual permitirá diseñar espacios que conserven el ritmo y la armonía entre sí.



Figura N°04: Trama a partir del Eje

Teniendo como base el eje, y la trama basada en la modulación, se disponen los volúmenes de manera que se establezca una continuidad tanto volumétrica como visual. Es por eso que el volumen ubicado en el eje lineal, rompe la barrera vertical por medio de una rampa, dando origen a una cubierta transitable, la cual propicia la convergencia y la dinamización del entorno, teniendo como principal atractivo las visuales hacia el Centro Cultural. Además la disposición de los espacios, permite recorridos fluidos por las diferentes áreas de la Edificación.

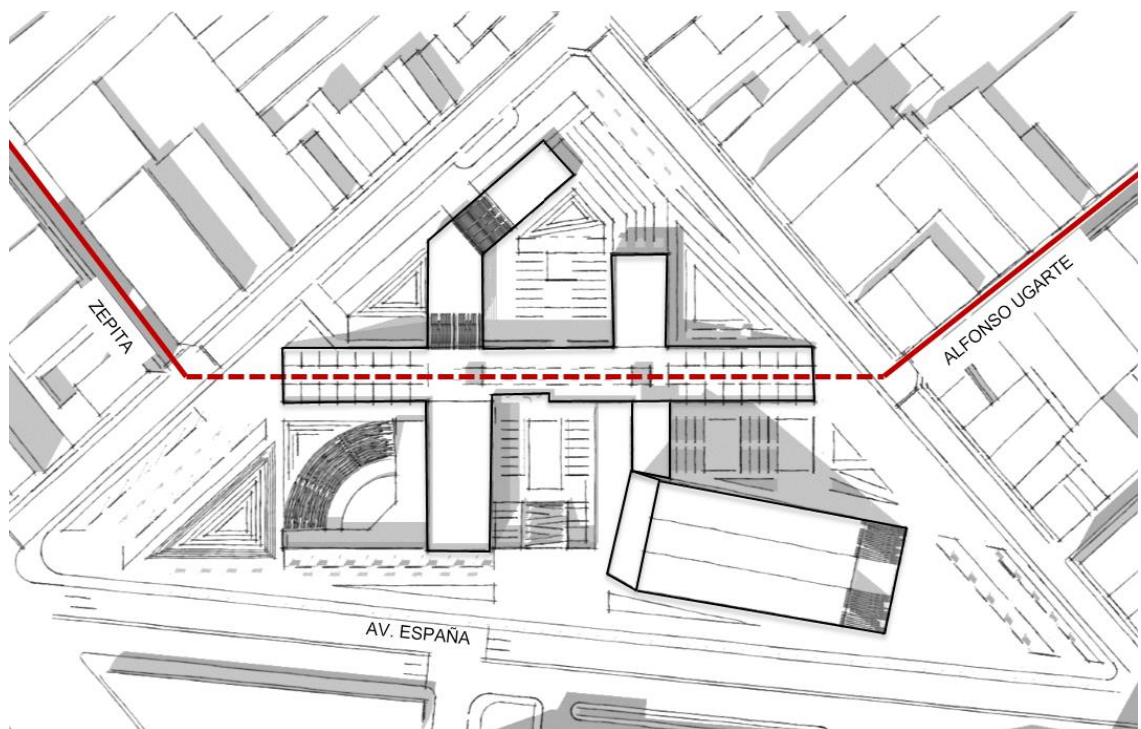


Figura N°05: Volumetría en Planta

2.3 Aplicación de Variables en el Proyecto: Influencia de Dimensiones de la Permeabilidad Física en las Dimensiones de la Regeneración del Entorno Urbano.

2.3.1 Influencia de la Transitabilidad (Permeabilidad) en los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: Según Mayne (2007), “La estética de la arquitectura necesita tener sus raíces en una idea más amplia sobre las actividades humanas, como caminar, relajarse y comunicarse” (accesibilidad). En el proyecto se considera la accesibilidad (como sub dimensión de la transitabilidad) la cual estrecha el vínculo entre el usuario y la arquitectura mediante la aplicación de los indicadores de fluidez y continuidad.

Los indicadores de Fluidez y Continuidad (Accesibilidad), se explicarán con el siguiente diagrama:

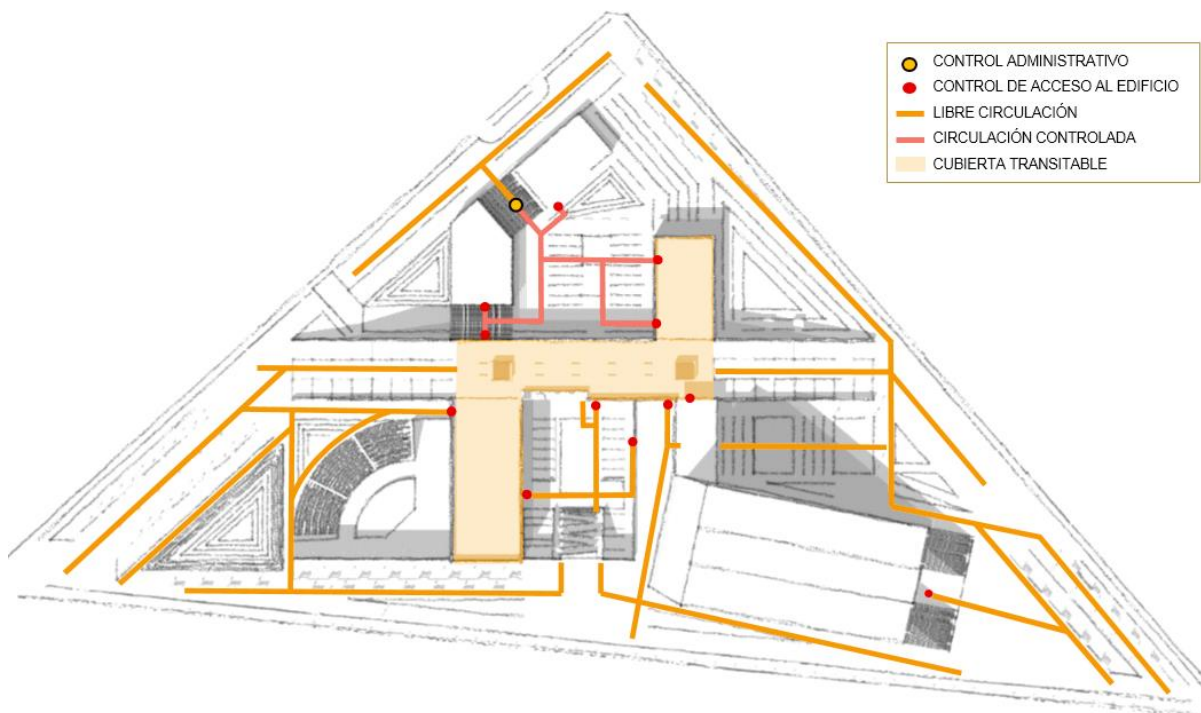


Figura N°06: Diagrama de Fluidez y Continuidad

Se aprecia la existencia de un vínculo permanente entre el peatón y el objeto arquitectónico en la mayor parte del proyecto (Libre Circulación), gracias a la propuesta que facilita el movimiento y un continuo desplazamiento (Fluidez). Por otro lado la unión que tienen entre sí los

espacios que conforman el proyecto, no se ve forzada (Continuidad). El control de acceso al edificio está dado por cada bloque independientemente y la circulación controlada se establece únicamente para servicios especiales (Administración, Uso de Biblioteca, y Sala de Conferencias).

Por lo tanto los indicadores de Fluidez y Continuidad planteados en el proyecto, permiten revitalizar el área para que el peatón pueda circular libremente y se sienta cómodo.

- En la Dinamización: Asimismo, la fluidez y la continuidad se relacionan con la activación de áreas, ya que se plantean espacios diseñados especialmente para que el usuario tenga opción de recorrer el Centro de diferentes maneras, los cuales generan movimientos o flujos peatonales. A continuación se muestran los indicadores de la Articulación Espacial (Sub Dimensión de la Transitabilidad); eje, plazas y alamedas:

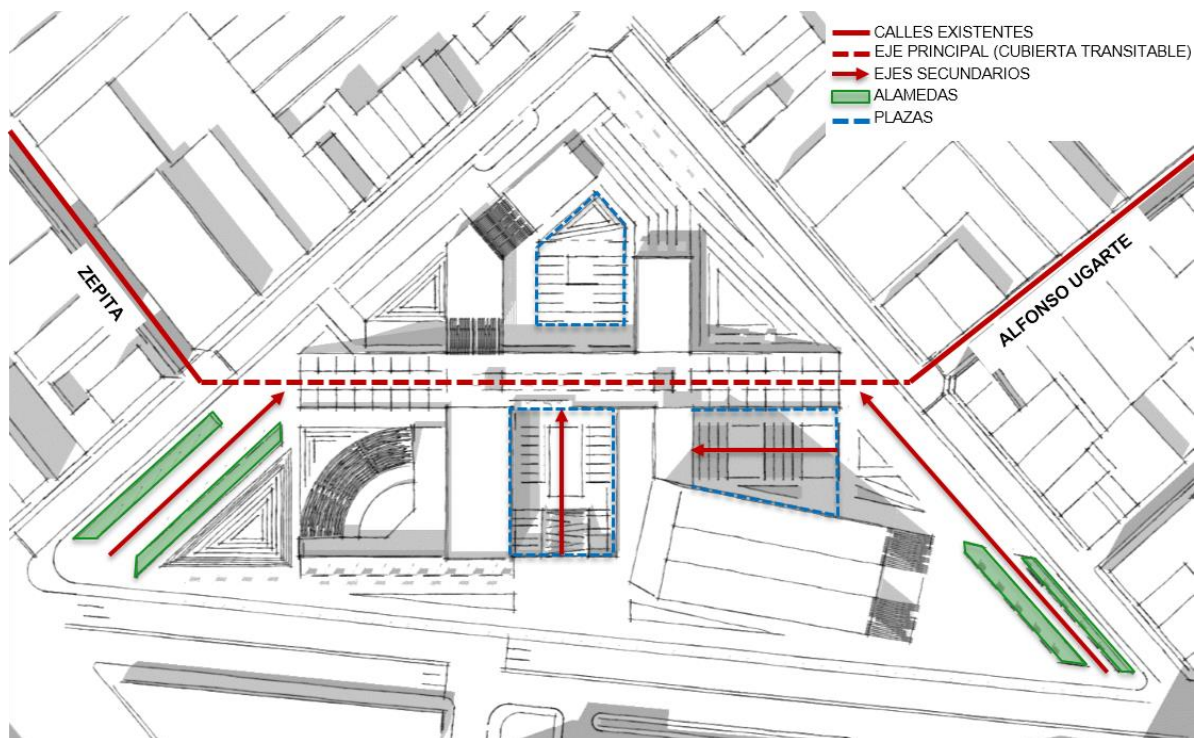


Figura N°07: Diagrama de Articulación de Espacios Públicos integrados al Proyecto

El eje principal del cual parte el proyecto se traza para articular las calles Zepita y Alfonso Ugarte, las cuales son de poca afluencia y solamente se desarrollan a través de ellas actividades necesarias (Véase Anexo N° 14).

Con la articulación de las calles por medio del eje principal, se da lugar al desarrollo de actividades necesarias, opcionales y sociales, relacionadas a la regeneración del entorno urbano. (Véase Anexo N° 15).



Figura N°08: Desarrollo de Actividades Opcionales y Sociales en la Cubierta Transitible.

Además, se proponen plazas y alamedas para atraer al usuario y vincularlo con los espacios arquitectónicos, reforzando los ejes secundarios (Véase Figura N°07).

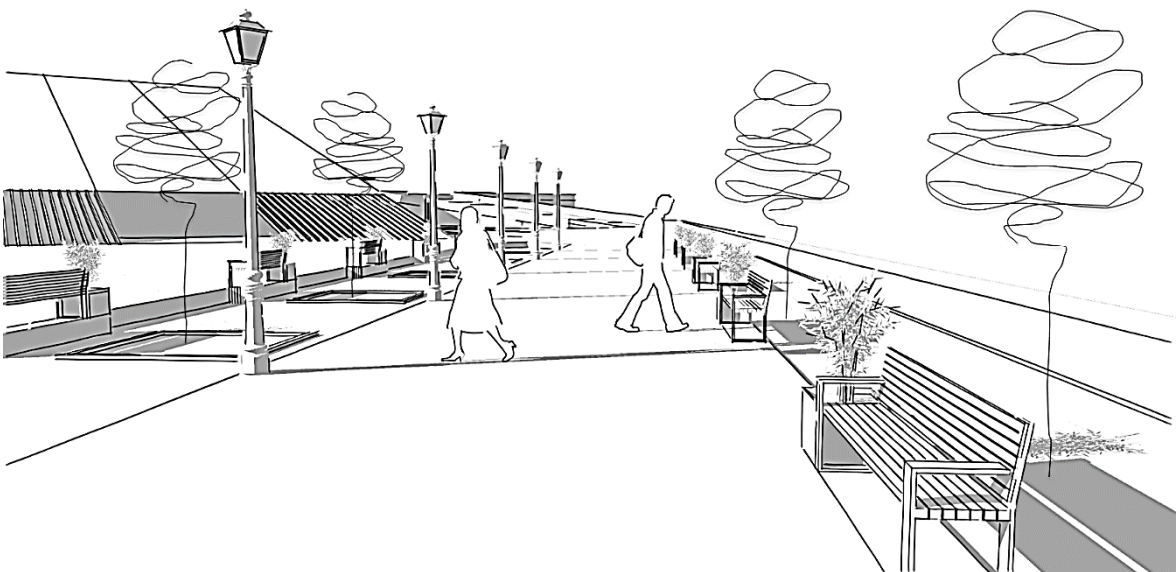


Figura N°09: Alameda, Jirón San Martín.

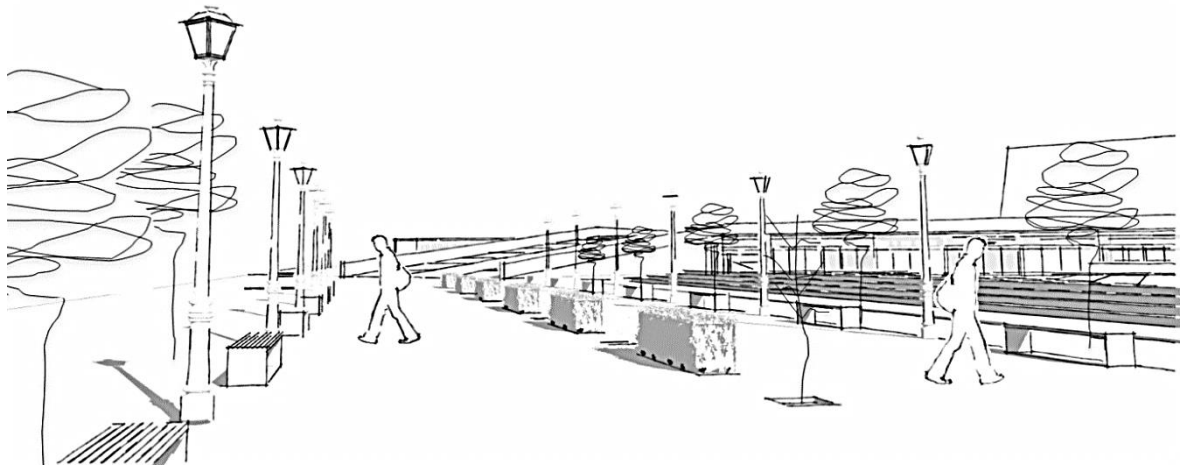


Figura N°10: Alameda, Jirón Bolognesi.

Las alamedas direccionan el recorrido hacia las rampas que conducen a la cubierta transitable, encontrando a su paso mobiliario urbano como bancas e iluminación, además de vegetación que proporciona sombra, lo cual invita al usuario a detenerse, sentarse, leer, disfrutar de la visual entre otras cosas que son incluidas en las tipologías de actividades opcionales y sociales, relacionadas a la calidad del entorno urbano (Véase Anexo N° 15).

- En la Integración:
 - Articulación Espacial: Rampas

La propuesta consiste en continuar los planos horizontales pertenecientes al espacio público, unificando las calles con el proyecto por medio de rampas (Articulación Espacial como Sub Dimensión de la Transitabilidad), dando como resultado una cubierta transitable ubicada en el eje marcado:

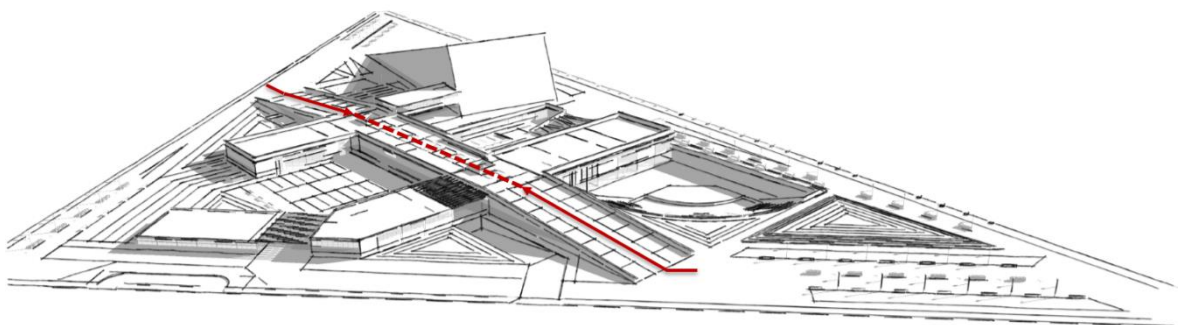


Figura N°11: Articulación de Rampas

Esta propuesta permite una libre circulación que integra al espacio público con el fin de que el usuario disfrute de las visuales que ofrece el proyecto, tanto desde el exterior, como desde el interior y durante el recorrido por el Centro Cultural.

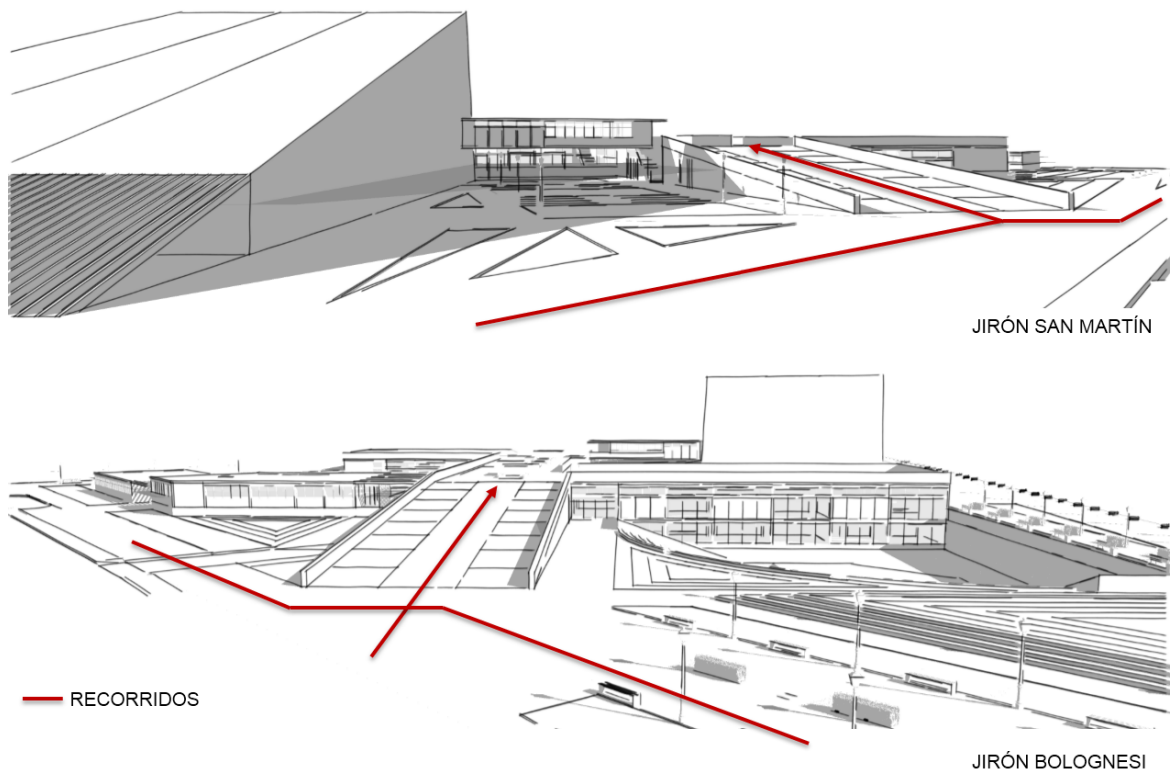


Figura N°12: Integración de Espacios Públicos al Proyecto.

Como parte de la integración, para la fachada del volumen predominante, que es el Teatro, se propone revestimiento de cobre reflectante, generando un reflejo de la arborización y del entorno inmediato en el volumen.

Además de la elegancia arquitectónica que aporta y la integración que permite dicho material, existe una relación con nuestra propia Cultura Moche, en la que el uso del cobre era primordial en lo que se refería a trabajos metalúrgicos.



Figura N°13: Teatro, Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

2.3.2 Influencia de la Convergencia (Permeabilidad) en los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: El terreno presenta un índice de degradación media, se considera como tal debido a la presencia de muros ciegos en su perímetro, además de vandalismo, lo cual implica que el entorno tenga un aspecto de zona insegura.



Figura N°14: Degradación del Área a Intervenir.

Por ello se plantea un proyecto abierto al peatón, en el cual los espacios públicos, plazas y alamedas, permiten conectarlo con el objeto arquitectónico, y estas áreas pueden ser consideradas como punto de encuentro para los ciudadanos.



Figura N°15: Propuesta con Ángulo de vista desde el Edificio Servat



Figura N°16: Vista de la Rampa que da al Jirón Bolognesi

- En la Dinamización: el principio de convergencia influye en la dinamización del espacio público, ya que se propicia la interacción el objeto arquitectónico y el entorno colindante, por medio de áreas que absorben los diferentes fenómenos cotidianos que se desarrollan según la necesidad del usuario, tales como las actividades necesarias, opcionales y sociales.



Figura N°17: Anfiteatro, graderías, mobiliario urbano, cubierta transitable, áreas verdes.



Figura N°18: Plaza deprimida multiusos.

- En la Integración: la convergencia se encuentra ligada a los diversos flujos de información a los que está sujeto un proyecto permeable, es por eso que dada la programación, se proponen zonas en las que las actividades no sean aisladas, sino que se relacionen con el medio en que se ubican y también con los equipamientos existentes para fomentar vínculos de pertenencia con el lugar.

Actualmente existe un eje Cívico, Cultural y Administrativo dentro del Centro Histórico, al proponer un proyecto abierto se pretende absorber y unificar el recorrido establecido por esas funciones, siendo la propuesta un remate de este eje a la vez que permite guardar la relación con el entorno en el ámbito arquitectónico y cultural.

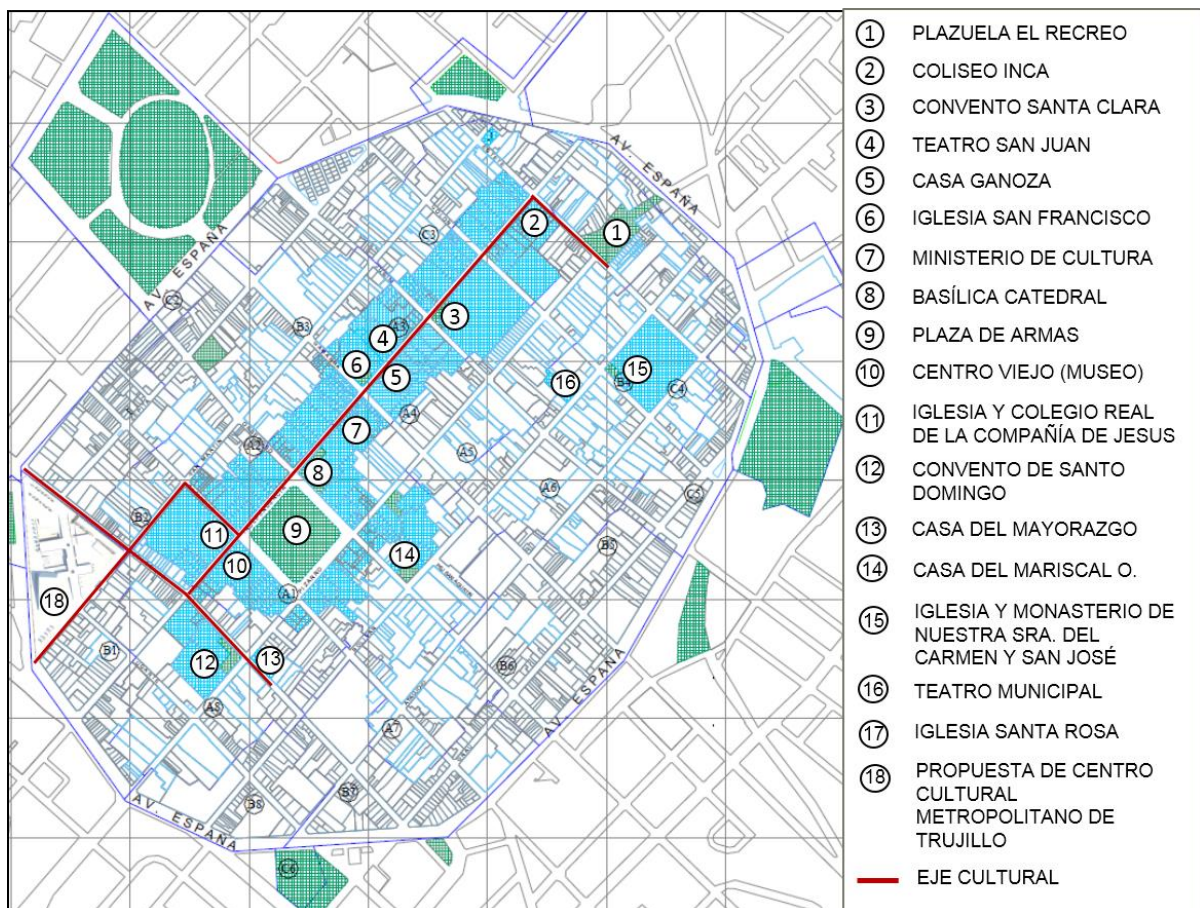


Figura N°19: Relación del Proyecto con el Eje Cultural existente.

Se proponen bloques no mayores a los dos pisos, respetando la volumetría establecida en el Centro Histórico, debido a que el proyecto se ubica en un Entorno de Ámbito Urbano Monumental. No obstante, se plantea el teatro en la Avenida España, que al destacar volumétricamente se puede considerar como un hito cultural y debido a la presencia cercana de edificios más altos no rompe con el perfil urbano, sino que se integra a él. A continuación se muestra el análisis de la infraestructura existente que forma parte del Eje Cultural mencionado, en relación a sus características arquitectónicas, siendo características incluidas en el diseño del proyecto, para lograr la integración.

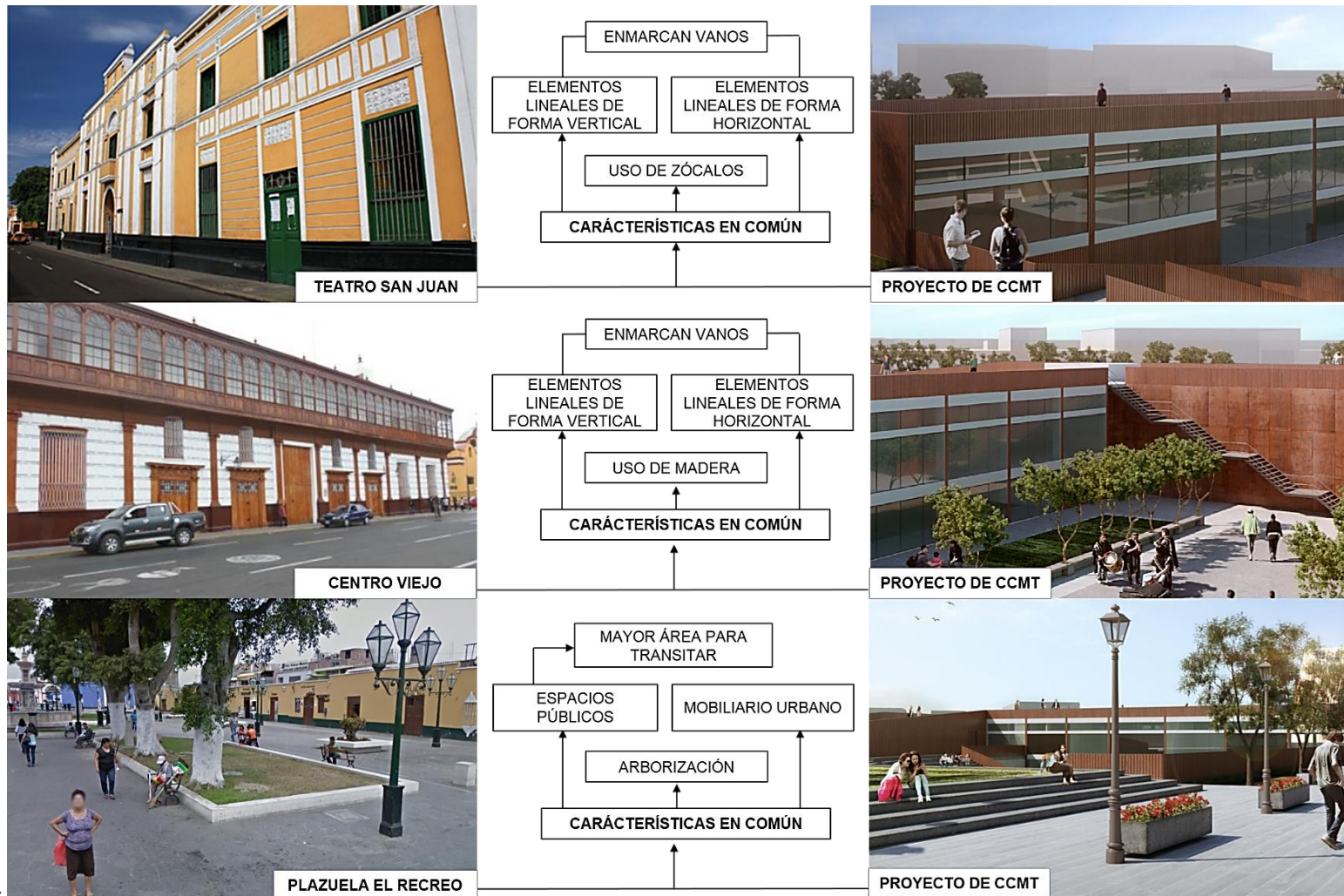


Figura N° 20: Detalles Arquitectónicos del Proyecto.

2.3.3 Influencia de la Orientación (Permeabilidad) en los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: la orientación de los volúmenes, se dispuso de tal manera que los factores ambientales resulten favorables tanto para los espacios interiores como para el exterior.

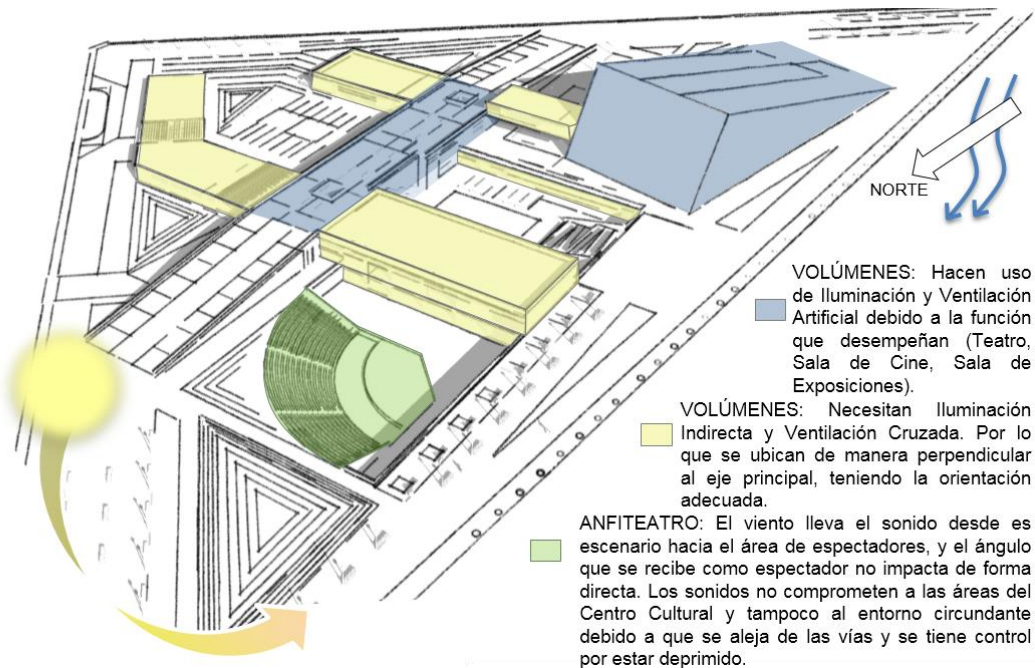


Figura N°21: Orientación del Proyecto.

- En la Articulación de la Forma: la orientación de sur a norte permitirá ubicar en el área a intervenir, los diferentes espacios abiertos o volúmenes que den como resultado una agradable percepción visual.



Figura N°22: Orientación del Proyecto para Articular Formas.

- En la Congruencia de la Zonificación: la orientación determina la ubicación de áreas y ambientes en el terreno, lo que conlleva a que los espacios que conformen el proyecto sean planteados de forma racional, y a la vez se propicie el uso adecuado para el cual son diseñados.

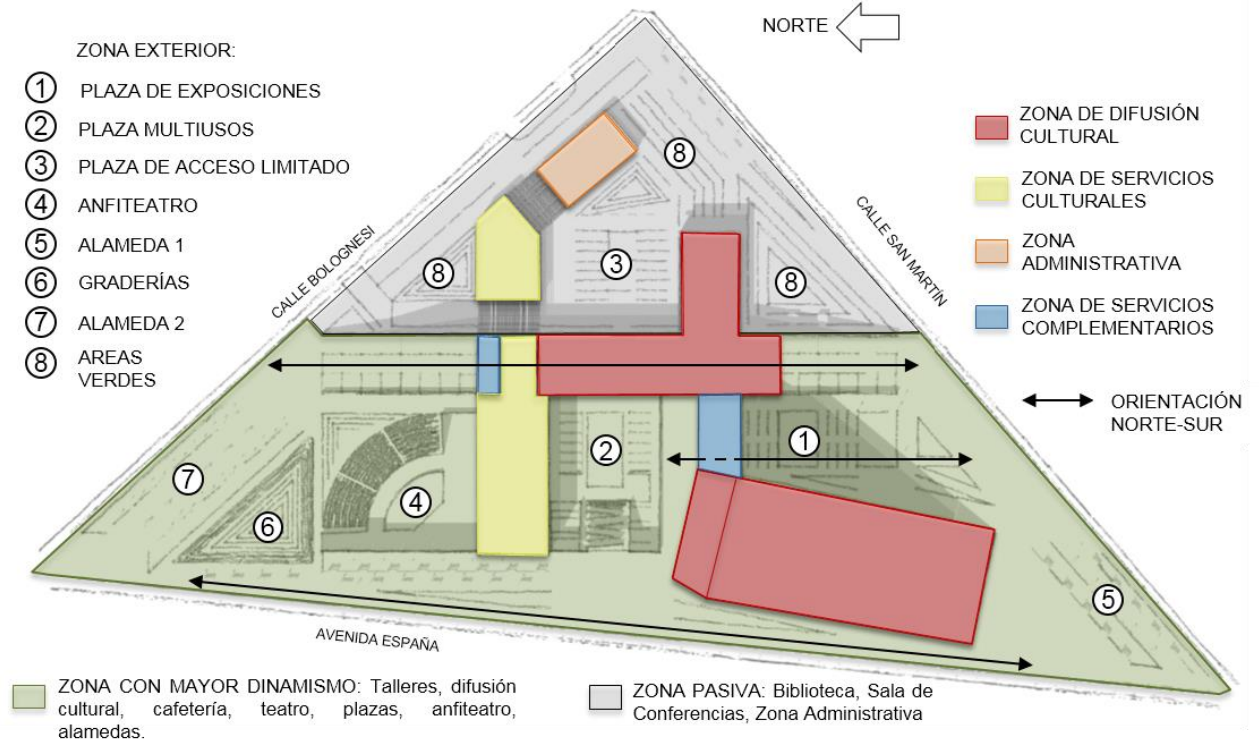
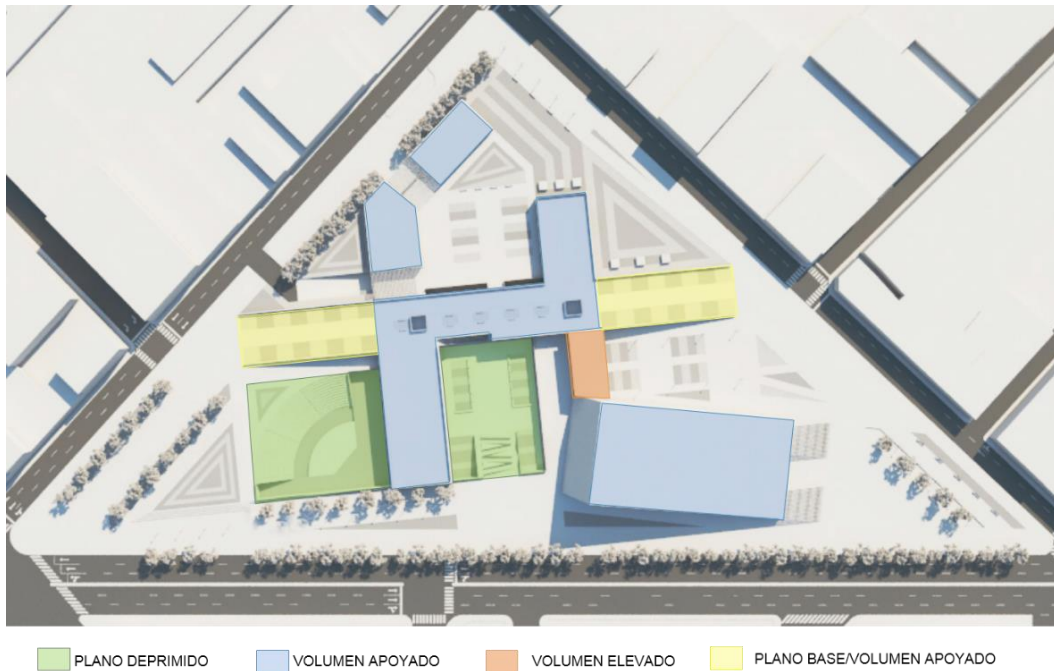


Figura N°23: Orientación - Zonificación.

2.3.4 Influencia del Emplazamiento (Permeabilidad) en los Fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano:

- En la Regeneración del Entorno: el emplazamiento se refiere a hacer uso de los elementos definidores del espacio para generar diferentes tipos de interacción entre el usuario, el proyecto y el entorno inmediato (Véase Anexo N°11). La propuesta de cambios de niveles respecto al del observador desde calle, permite generar interés en el usuario y liberarlo de los recorridos monótonos o planteamientos volumétricos que puedan ser obstáculos visuales.



■ PLANO DEPRIMIDO ■ VOLUMEN APOYADO ■ VOLUMEN ELEVADO ■ PLANO BASE/VOLUMEN APOYADO

Figura N°24: Tipos de Emplazamiento en el Proyecto, Vista en Planta.

Se plantean volúmenes apoyados en las zonas que se desea controlar visuales, el volumen elevado de la cafetería se propone de tal manera que la circulación de la plaza ubicada en el plano base sea continua, teniendo visuales hacia la plaza deprimida. Se proyecta la plaza deprimida con el fin de conectar funciones, establecer recorridos y generar visuales que rompan la monotonía de los planos base.

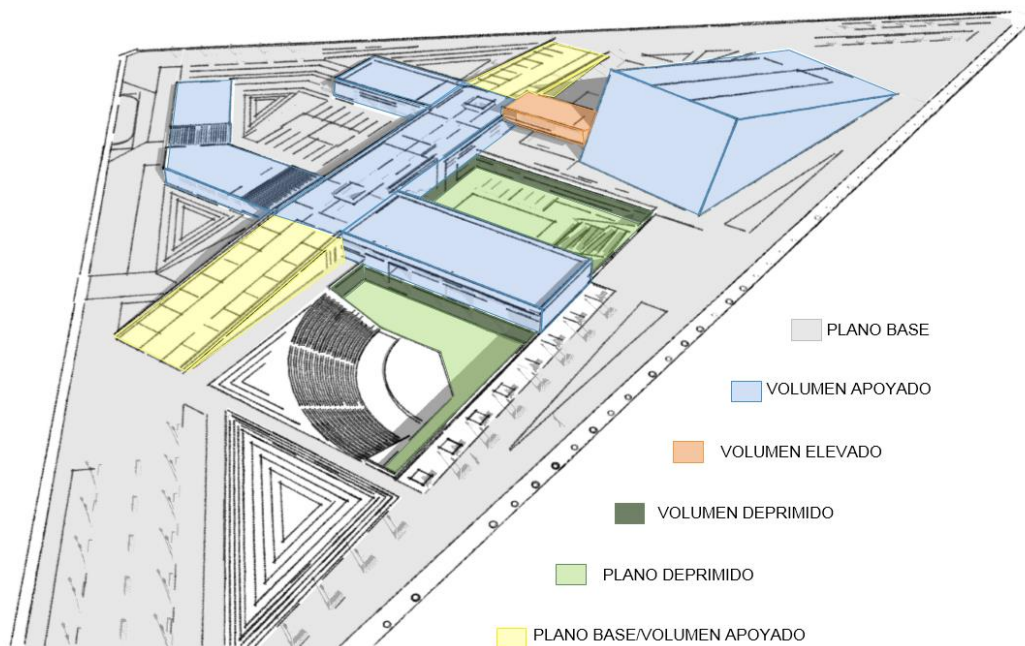


Figura N°25: Tipos de Emplazamiento en el Proyecto, Vista en Perspectiva.

- En la Articulación de la Forma: la propuesta de diferentes tipos de emplazamiento, permite establecer un balance entre los volúmenes que requieren ser planteados con dimensiones desiguales, por ejemplo, el plano deprimido de la plaza beneficia al volumen de los talleres, el cual por tener mayores dimensiones requiere de un control respecto a su predominancia; pudiendo desarrollarse funciones al interior en el mismo nivel de la plaza reforzando el uso de la misma. El volumen de la cafetería establece una conexión entre el teatro y el volumen de la zona de difusión cultural, y se eleva para destacarla ya que su función no le otorga dimensiones que le permitirían distinguirse si fuese un volumen apoyado. La articulación de los volúmenes apoyados es más notoria en el proyecto (Véase Figura N°25), puesto que su ubicación delimita las zonas públicas y las zonas con acceso limitado.

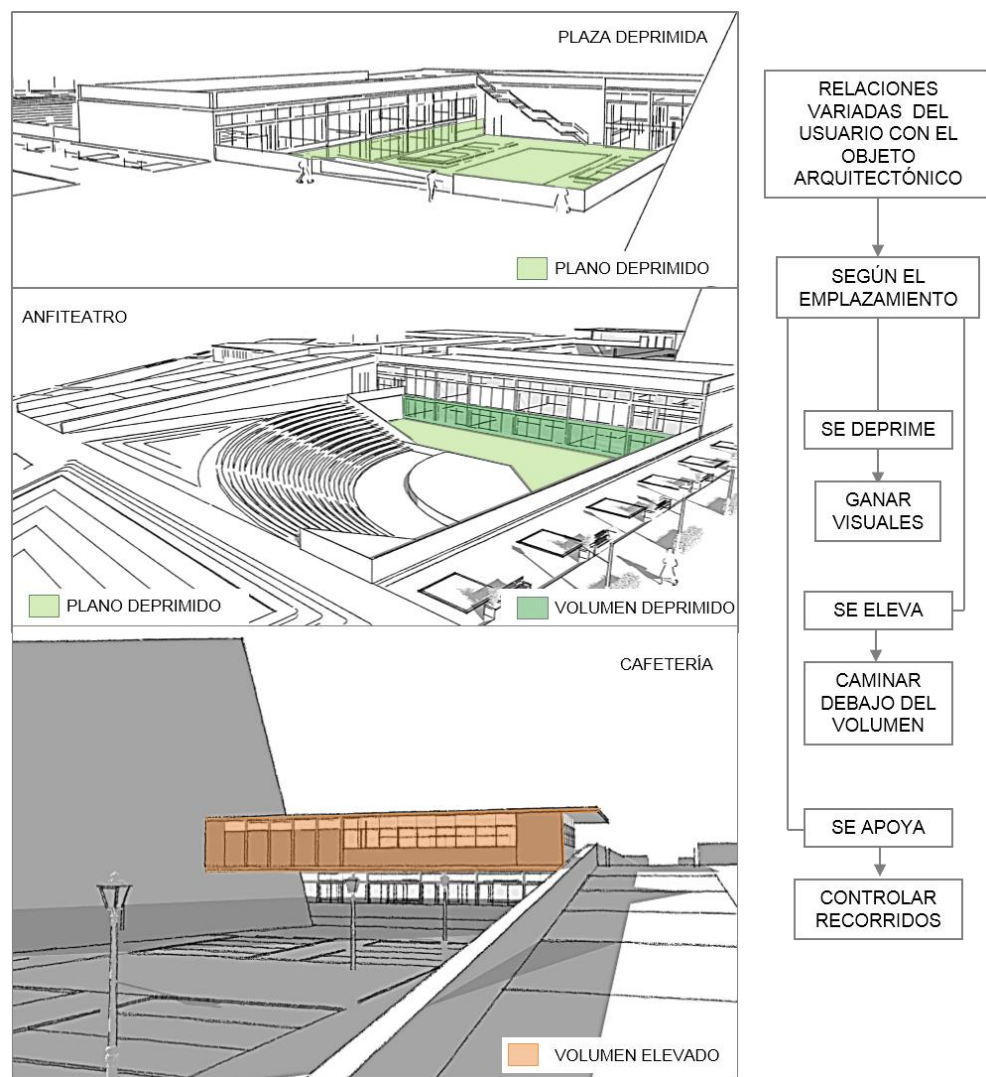


Figura N°26: Emplazamiento en la Articulación de la Forma.

- En la Congruencia de la Zonificación: los tipos de emplazamiento aplicados al proyecto, influyen en la congruencia de la zonificación, ya que las zonas programadas se sitúan en relación a la necesidad de proximidad funcional más adecuada.

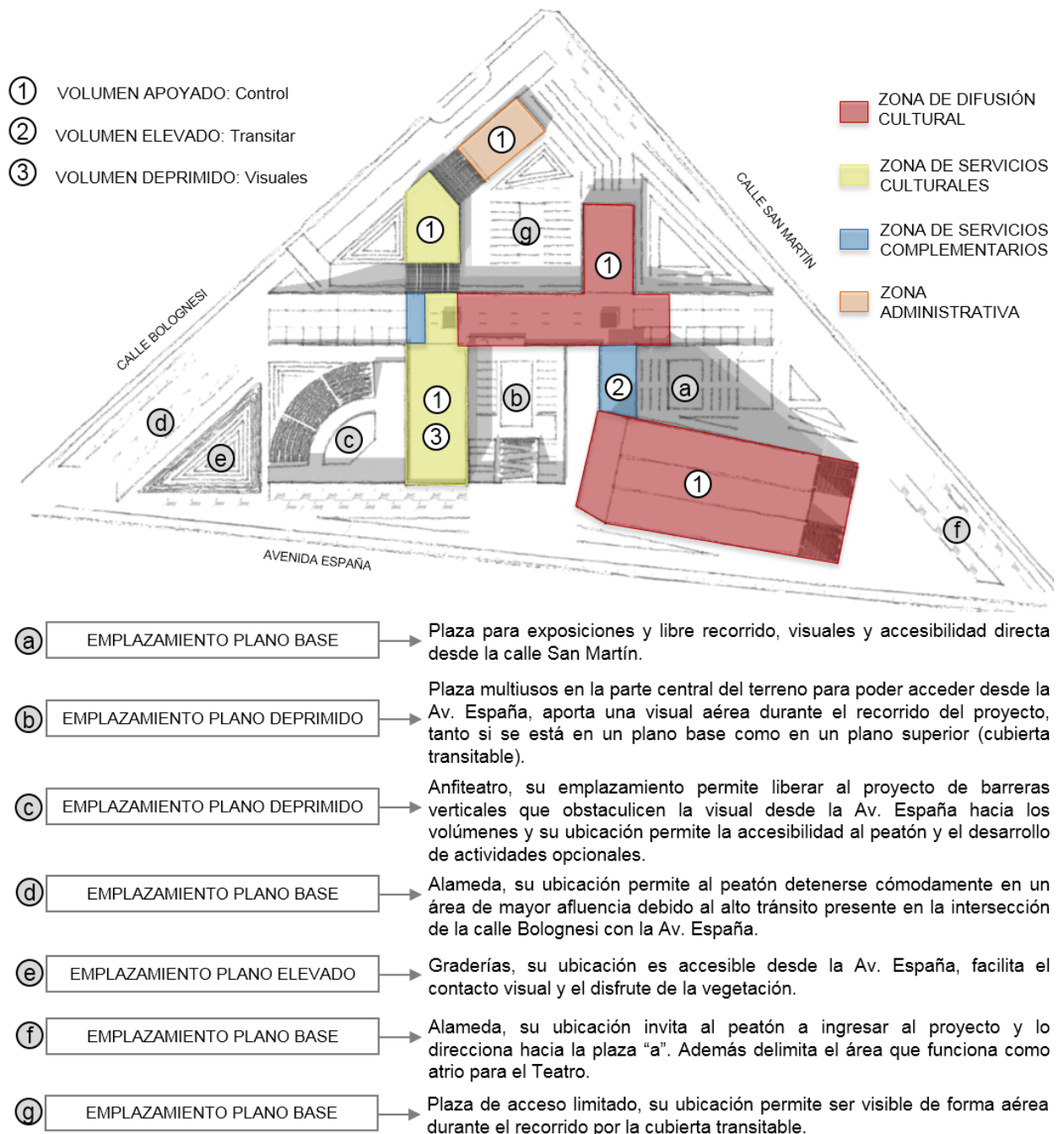


Figura N°27: Emplazamiento en la Zonificación

3. DESCRIPCIÓN DEL TERRENO ELEGIDO

3.1 Ubicación y Localización

Dirección : Jirón San Martín, Jirón Bolognesi, Avenida España.
Distrito : Trujillo
Provincia : Trujillo
Departamento : La Libertad



Figura N°28: Terreno Seleccionado.

3.2 Medidas Perimétricas

Área del Terreno : 23,419.51 m²
Perímetro : 747.43 m.

3.3 Sistema Vial

El terreno está ubicado a 300 metros del Centro Histórico de Trujillo, cuenta con dos vías adyacentes, el Jirón San Martín y el Jirón Bolognesi, además de la Avenida España, y perpendicular a este se puede acceder mediante el Jirón Alfonso Ugarte y el Jirón Zepita.



Figura N°29: Vías

3.4 Factibilidad de Servicios

La factibilidad de servicios, para el proyecto, se encuentra cubierta en cuanto a red eléctrica, agua y desagüe.

3.5 Zonificación y Uso de Suelo

La zonificación de la ciudad de Trujillo determina el terreno como OU (Otros Usos), mientras que en el Plan de Manejo y Desarrollo del Centro Histórico de Trujillo, su uso está clasificado como Recreativo (PZm-RP). Siendo compatible con la zonificación y uso de suelo que se requiere para realizar el proyecto (Véase Anexo 29).

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Descripción General

El proyecto aprovecha las condiciones del entorno inmediato al terreno, para proyectar espacios que dinamicen la zona y se apliquen los principios y criterios de la permeabilidad física, por lo cual se traza un eje a desnivel que vincula las calles Alfonso Ugarte y Zepita (Véase Figura N° 5). Las calles en mención son de poca afluencia, por lo que la propuesta busca generar visuales agradables que inviten al usuario a recorrer la zona, tanto en los alrededores del proyecto como en el interior, esto se logra mediante un recorrido guiado por un eje que parte de rampas; originando un volumen lineal, a partir del cual se organizan bloques no mayores a 2 niveles para no obstruir visuales. De esta manera, dichos bloques se disponen para aprovechar los factores climáticos del entorno, según las necesidades de cada ambiente y teniendo una clara zonificación.

La programación arquitectónica, se realizó en base a visitas a Centros Culturales locales, entrevistas a personas especializadas en materia cultural, y en base a casos estudiados, proponiendo así una zona de Servicios Culturales (Talleres y Biblioteca), zona de Difusión Cultural (Sala de Conferencias, Sala de Usos múltiples, Sala de Exposiciones, Sala de Cine y Teatro), zona de Servicios Complementarios, zona Administrativa para el adecuado manejo del Centro Cultural, zona de Servicios Generales y zonas exteriores que integran el espacio público al proyecto mediante plazas, alamedas y cubiertas transitables.

Es así que mediante el desarrollo de este trabajo, el proyecto apunta a cumplir con los objetivos formulados en la investigación y generar un modelo arquitectónico para la infraestructura pública en nuestra ciudad.

4.2 Programación y Áreas

La zonificación y el programa arquitectónico del proyecto, han sido definidos por fuentes como, análisis de casos arquitectónicos (Véase Anexo N°18, 19, 20, 21), el Reglamento Nacional de Edificaciones y fuentes externas como el Plan Maestro de Equipamientos Culturales de Bogotá y Sedesol; calculando el aforo y luego elaborando proyecciones para satisfacer al usuario y sus necesidades futuras (Véase Anexo N° 26, 27 y 28).

	AMBIENTES	CANTIDAD	REFERENCIA	Aforo		FACTOR (m ² /persona)	ÁREA TECHADA PROPUESTA	ÁREA TECHADA PROYECTO
				PÚBLICO	PERSONAL			
ZONA DE SERVICIOS CULTURALES	Hall	1	Casos	-	-	-	30.00	34.16
	Estar	1	Antropometría	18	-	-	45.00	45.93
	Taller de Danza	1	Casos	20	1	4.00	80.00	81.06
	Vestidores Hombres	1	Antropometría	-	-	-	6.00	6.70
	Vestidores Mujeres	1	Antropometría	-	-	-	6.00	6.70
	Taller de Ballet	1	Casos	15	1	4.00	85.00	85.87
	Vestidores Hombres	1	Antropometría	-	-	-	6.00	6.70
	Vestidores Mujeres	1	Antropometría	-	-	-	6.00	6.70
	Taller de Música 1	1	Casos	16	1	4.00	80.00	82.97
	Taller de Música 2	1	Casos	15	1	4.00	70.00	70.98
	Taller de Cine Digital	1	Casos	16	1	3.00	65.00	66.10
	Almacén Talleres (Sótano)	1	RNE	-	-	40.00	40.00	49.40
	Hall	1	Antropometría	-	-	-	30.00	33.91
	Taller de Artes Plásticas 1 (escultura)	1	RNE	16	1	3.00	75.00	75.73
	Taller de Artes Plásticas 2 (dibujo y pintura)	1	RNE	15	1	3.00	80.00	81.33
	Taller de Teatro	1	RNE	10	1	4.00	70.00	71.73
	SS.HH. Hombres	1	RNE	-	-	-	14.00	14.22
	SS.HH. Mujeres	1	RNE	-	-	-	14.00	14.19
	Sala de Docentes	1	Antropometría	-	16	-	40.00	41.35
	Almacén Talleres (Primer Piso)	1	RNE	-	-	-	40.00	36.15
	Estar (Primer Piso)	1	Antropometría	-	-	-	25.00	23.02
Area Neutra	1	Antropometría	-	-	-	30.00	33.91	
SUBTOTAL							937.00	968.79
SUBTOTAL + CIRCULACIÓN Y MUROS (35%)							327.95	301.70
TOTAL							1264.95	1270.49

Tabla N°02: Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Culturales

Ver Anexo N°26: Justificación de Aforo

ZONA DE SERVICIOS CULTURALES	AMBIENTES	CANTIDAD	REFERENCIA	AFORO		FACTOR (m2/persona)	ÁREA TECHADA PROPUESTA	ÁREA TECHADA PROYECTO
				PÚBLICO	PERSONAL			
Biblioteca	Hall de Ingreso	1	Casos	-	-	0.25	12.00	13.92
	Recepción + Área de Atención	1	Casos	1	1	4.50	16.00	16.50
	Control	1	Casos	-	1	4.50	5.00	5.33
	Sala de Lectura	1	Antropometría/ RNE	33	-	1.50	50.00	49.40
	Zona de Libros	1	Mobiliario	-	-	-	6.00	6.00
	Área Multimedia	1	Mobiliario	12	-	2.00	30.00	28.08
	Hemeroteca	1	Casos	8	-	-	15.00	15.00
	Sala de Audiovisuales	1	Casos	16	-	1.50	40.00	40.52
	SS.HH. Mujeres	1	RNE	-	-	-	10.00	10.25
	SS.HH. Hombres	1	RNE	-	-	-	10.00	10.25
	Coordinador de Biblioteca	1	RNE	-	1	10.00	10.00	10.98
	Depósito	1	RNE	-	-	5.00	12.00	12.16
SUBTOTAL							216.00	218.39
SUBTOTAL + CIRCULACIÓN Y MUROS (35%)							75.60	81.89
TOTAL							291.60	300.28

Tabla N°02: Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Culturales

Ver Anexo N°26: Justificación de Aforo

ZONA DE DIFUSIÓN CULTURAL	AMBIENTES		CANTIDAD	REFERENCIA	AFORO		FACTOR (m2/persona)	ÁREA TECHADA PROPUESTA	ÁREA TECHADA PROYECTO
					PÚBLICO	PERSONAL			
	Sala de Usos Múltiples (Área Útil + Depósito)		1	RNE	100	-	1.00	140.00	142.94
	Sala de Conferencias (Espectadores+Podio)		1	Antropometría/ RNE	262	-	1.00	290.00	292.21
	Hall		1	Casos	-	-	-	45.00	47.52
	Hall (Sala de Conferencias y SUM)		1	Casos	-	-	-	150.00	157.57
	SS.HH. Hombres		1	RNE	-	-	-	16.00	16.60
	SS.HH. Mujeres		1	RNE	-	-	-	16.00	13.38
	Hall Sala de Exposiciones		1	Casos	-	-	-	55.00	54.99
	Sala de Exposiciones Temporal		1	RNE	36	-	3.00	110.00	112.84
	Sala de Cine		1	RNE/Isóptica	154	-	0.70	210.00	213.98
	Cabina de Proyección		1	Casos	-	2	-	40.00	44.01
	Control		1	Casos	-	2	-	16.00	16.60
	Estar		1	Antropometría	15	-	-	28.00	27.98
	SS.HH. Mujeres		1	RNE	-	-	-	16.00	12.68
	SS.HH. Mujeres		1	RNE	-	-	-	16.00	16.52
Teatro	Uso Público	Boletería	1	RNE	-	2	-	25.00	27.74
		Foyer	1	RNE	750	-	0.25	270.00	272.66
		S.S.H.H. Mujeres	1	RNE	-	-	-	25.00	21.79
		S.S.H.H. Hombres	1	RNE	-	-	-	25.00	27.03
		Platea	1	RNE	602	-	0.70	500.00	495.37
		Mezanine	1	RNE	148	-	0.70	170.00	171.21
	Uso Exclusivo	Escenario	1	PLAMEC	-	-	-	170.00	170.00
		Proscenio	1	PLAMEC	-	1	-	50.00	51.18
		Pre Escenario	1	PLAMEC	-	-	-	220.00	221.84
		Alas laterales de Escenario	2	PLAMEC	-	-	-	140.00	134.42
		Tramoya	1	PLAMEC	-	-	-	300	304.42
		Foso orquesta	1	PLAMEC	-	42	1.20	50.00	51.18
		Área de Calentamiento	1	PLAMEC/Casos	-	33	3.50	120.00	97.84

Tabla N°03: Programación Arquitectónica, Zona de Difusión Cultural

Ver Anexo N°26: Justificación de Aforo

	Camerinos	Estar	1	PLAMEC/Casos	-	10	-	30.00	28.67
		Camerino Unipersonal + S.H.	1	PLAMEC/Casos	-	1	-	10.00	10.38
		Camerino Unipersonal + S.H.	1	PLAMEC/Casos	-	1	-	10.00	10.25
		Camerino Grupal 1	1	PLAMEC/Casos	-	11	-	25.00	22.59
		Camerino Grupal 2	1	PLAMEC/Casos	-	15	-	30.00	31.58
		Camerino Grupal 3	1	PLAMEC/Casos	-	5	-	15.00	14.49
		SS.HH. Mujeres	1	RNE	-	-	-	16.00	16.17
		SS.HH. Hombres	1	RNE	-	-	-	16.00	16.22
		S.H. Mujeres	1	RNE	-	-	-	3.00	3.00
	S.H. Hombres	1	RNE	-	-	-	3.00	3.00	
	Servicios	Cabina de Iluminación, Audio y Video		PLAMEC/Casos	-	1	-	16.00	15.50
		Taller de Escenografía	1	PLAMEC/Casos	-	10	-	120.00	119.05
		Taller de Vestuario + Almacén	1	PLAMEC/Casos	-	5	-	115.00	111.95
		Depósito	1	RNE	-	-	-	6.00	6.37
SUBTOTAL								3628.00	3344.80
SUBTOTAL + CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)								1451.20	1707.65
TOTAL								5079.20	5018.95

Tabla N°03: Programación Arquitectónica, Zona de Difusión Cultural

Ver Anexo N°26: Justificación de Aforo

	AMBIENTES	CANTIDAD	REFERENCIA	AFORO		FACTOR (m ² /persona)	ÁREA TECHADA PROPUESTA	ÁREA TECHADA PROYECTO	
				PÚBLICO	PERSONAL				
ZONA ADMINISTRATIVA	Sala de espera	1	Antropometría	6	-	-	18.00	18.60	
	S.H. Mujeres	1	RNE	-	-	-	10.00	9.75	
	S.H. Hombres	1	RNE	-	-	-	10.00	9.75	
	Secretaría	1	RNE	-	1	10.00	18.00	18.42	
	Archivos	1	Antropometría	-	-	-	4.00	3.40	
	Dirección General	1	RNE	-	1	10.00	18.00	18.42	
	SS.HH Dirección	1	RNE	-	-	-	3.20	3.20	
	Administración	1	RNE	-	1	10.00	18.00	18.54	
	Contabilidad	1	RNE	-	1	10.00	18.00	18.54	
	Pool de oficinas	Producción Danza	1	RNE	-	1	10.00	40.00	40.00
		Producción Música	1	RNE	-	1	10.00		
		Producción Teatro/Cine	1	RNE	-	1	10.00		
		Producción Artes Visuales	1	RNE	-	1	10.00		
	Sala de reuniones	1	Antropometría	-	10	-	18.00	18.72	
	Tópico	1	Antropometría	-	1	-	18.00	18.54	
Kitchenet	1	Antropometría	-	-	-	25.00	25.55		
SUBTOTAL							218.20	221.43	
SUBTOTAL + CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)							65.46	60.95	
TOTAL							283.66	282.38	

Tabla N°04: Programación Arquitectónica, Zona Administrativa

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AMBIENTES	CANTIDAD	REFERENCIA	AFORO		FACTOR (m2/persona)	ÁREA TECHADA	ÁREA TECHADA PROYECTO
				PÚBLICO	PERSONAL			
	Hall	1	Casos				11.00	11.00
	Cafetería	Área de Mesas	RNE	40	-	1.50	60.00	81.54
		Caja	RNE	-	1	3.00	4.00	4.00
		Área de Atención	RNE	0		3.00	8.00	6.54
		Barra	RNE	-	1	-	15.00	14.84
		Cocina	RNE	-	2	-	30.00	29.84
		Almacén	RNE	-	-	-	10.00	10.34
		S.H. Mujeres	RNE	-	-	-	2.50	2.50
		S.H. Hombres	RNE	-	-	-	2.50	2.50
	Vestuario y Estar (Anfiteatro)	1	Casos	-	-	-	40.00	40.00
	Sala de Monitoreo CCTV	1	RNE	-	2	10.00	26.25	26.25
SUBTOTAL							213.00	229.35
SUBTOTAL + CIRCULACIÓN Y MUROS							63.90	50.44
TOTAL							276.90	279.79

Tabla N°05: Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Complementarios

ZONA DE SERVICIOS GENERALES	AMBIENTES	CANTIDAD	REFERENCIA	AFORO		FACTOR (m2/persona)	ÁREA TECHADA PROPUESTA	ÁREA TECHADA PROYECTO
				PÚBLICO	PERSONAL			
	Control de Estacionamiento	1	Casos	-	1	-	15.00	15.84
	Grupo Electrogénico	1	RNE	-	-	16.00	25.00	25.06
	Cuarto de Tableros	1	RNE	-	-	16.00	20.00	21.89
	Sub Estación	1	RNE	-	-	16.00	20.00	17.99
	Cuarto de Residuos	1	RNE	-	-	9.00	10.00	11.18
	Almacén General	1	RNE	-	-	40.00	40.00	56.75
	Vestidores + Cto. de Limpieza	1	Casos	-	-	15.00	30.00	33.50
SUBTOTAL							130.00	148.71
SUBTOTAL + CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)							52.00	97.44
TOTAL							182.00	279.65

Tabla N°06: Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Generales

ZONA EXTERIOR	AMBIENTES	CANTIDAD	REFERENCIA	AFORO		ÍNDICE DE USO (m2/persona)	ÁREA LIBRE	ÁREA LIBRE PROYECTO
				PÚBLICO	PERSONAL			
	Plaza 1	1	Casos	-	-	-	-	1070.44
	Plaza 2 Multiusos (Planta Sótano)	1	Casos	-	-	-	-	1093.12
	Plaza 3 (Acceso Limitado)	1	Casos	-	-	-	-	1306.05
	Gradería	1	Casos	-	-	-	-	556.41
	Anfiteatro	1	Casos/RNE	660	-	0.50	330	404.61
		1	Casos	-	-	3.00	120.00	148.12
	Áreas Verdes	1	Casos	-	-	-	-	5633.37
	Espejos de Agua	1	Casos	-	-	-	-	388.05
	Alamedas + recorridos peatonales	1	Casos	-	-	-	-	7878.9
TOTAL								18479.02

Tabla N°07: Programación Arquitectónica, Zona Exterior

Resumen de Área Techada por Zonas:

ZONAS	ÁREA TECHADA
SERVICIOS CULTURALES	1570.77
DIFUSIÓN CULTURAL	5018.95
ZONA ADMINISTRATIVA	282.38
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	279.79
SERVICIOS GENERALES	279.65
ESTACIONAMIENTOS (1 c/40 m ² de Área techada)	6464.43
TOTAL	13895.97

Tabla N°08: Resumen de Área Techada

Resumen de Aforo por Zonas y espacios exteriores:

AFORO			
ZONAS	PÚBLICO	PERSONAL	TOTAL
SERVICIOS CULTURALES	192	19	211
DIFUSIÓN CULTURAL	1302	98	1400
ZONA ADMINISTRATIVA	6	10	16
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	40	6	46
ANFITEATRO	660	-	660
TOTAL	2200	133	2333

Tabla N°09: Resumen de Aforo

4.3 Características Formales

El proyecto arquitectónico se organiza mediante un eje lineal, del cual se desprenden formas dando origen a una organización radial. Se emplaza de una manera pertinente con el lugar, de tal manera que utiliza los objetos encontrados en el análisis del entorno inmediato para realzarlos y generar nuevas visuales.

Asimismo, los volúmenes se disponen de tal manera que puedan recibir de manera óptima los factores climáticos. Debido a su ubicación en un Entorno de Ámbito Urbano Monumental, se proponen bloques no mayores a los dos pisos, respetando la volumetría establecida en el Centro Histórico, no obstante, en la Avenida España es donde se plantea el teatro, que alcanza 17 metros de altura, con una forma que se asemeja a una teatina colonial, que al destacar volumétricamente se puede considerar como un hito cultural y debido a la presencia cercana de edificios más altos no rompe con el perfil urbano.

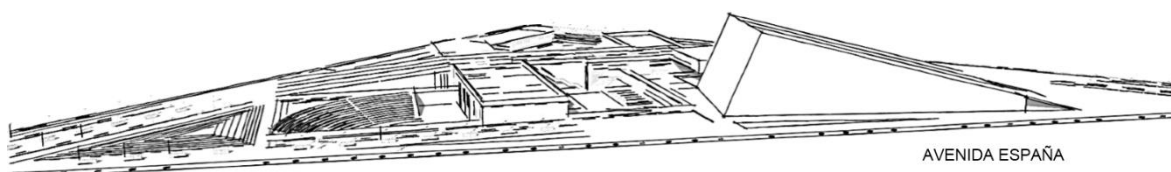
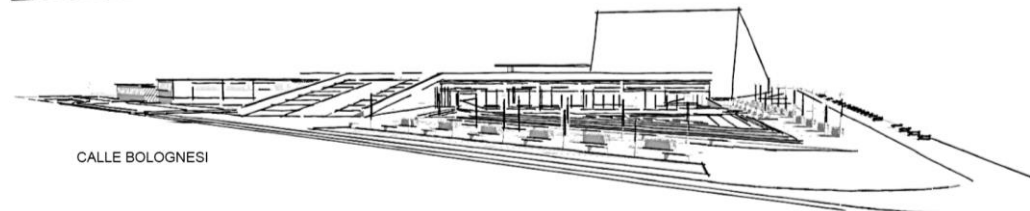
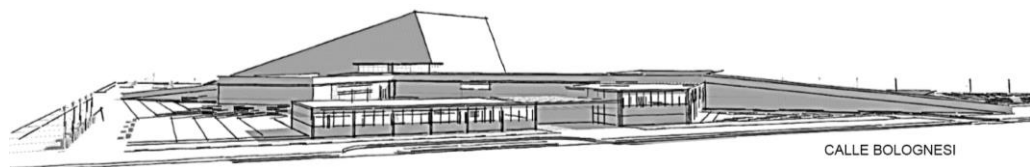
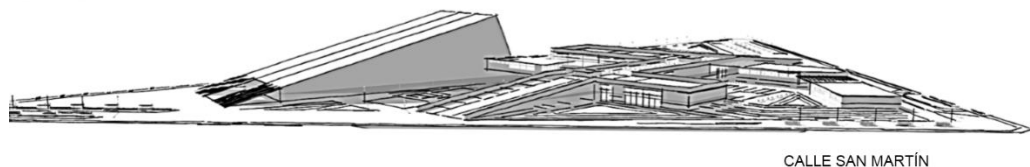
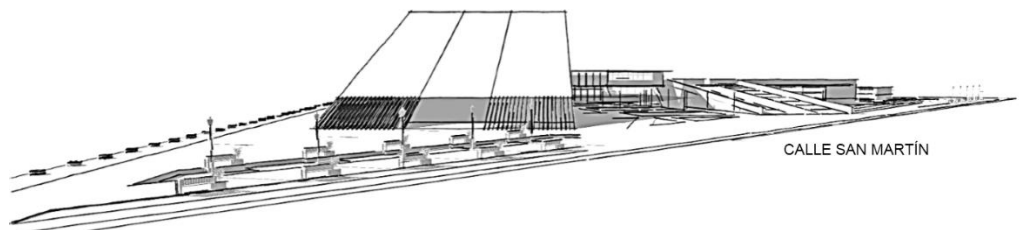


Figura N°30: Perfiles del Proyecto

4.4 Características Funcionales

4.4.1 Organigrama Funcional

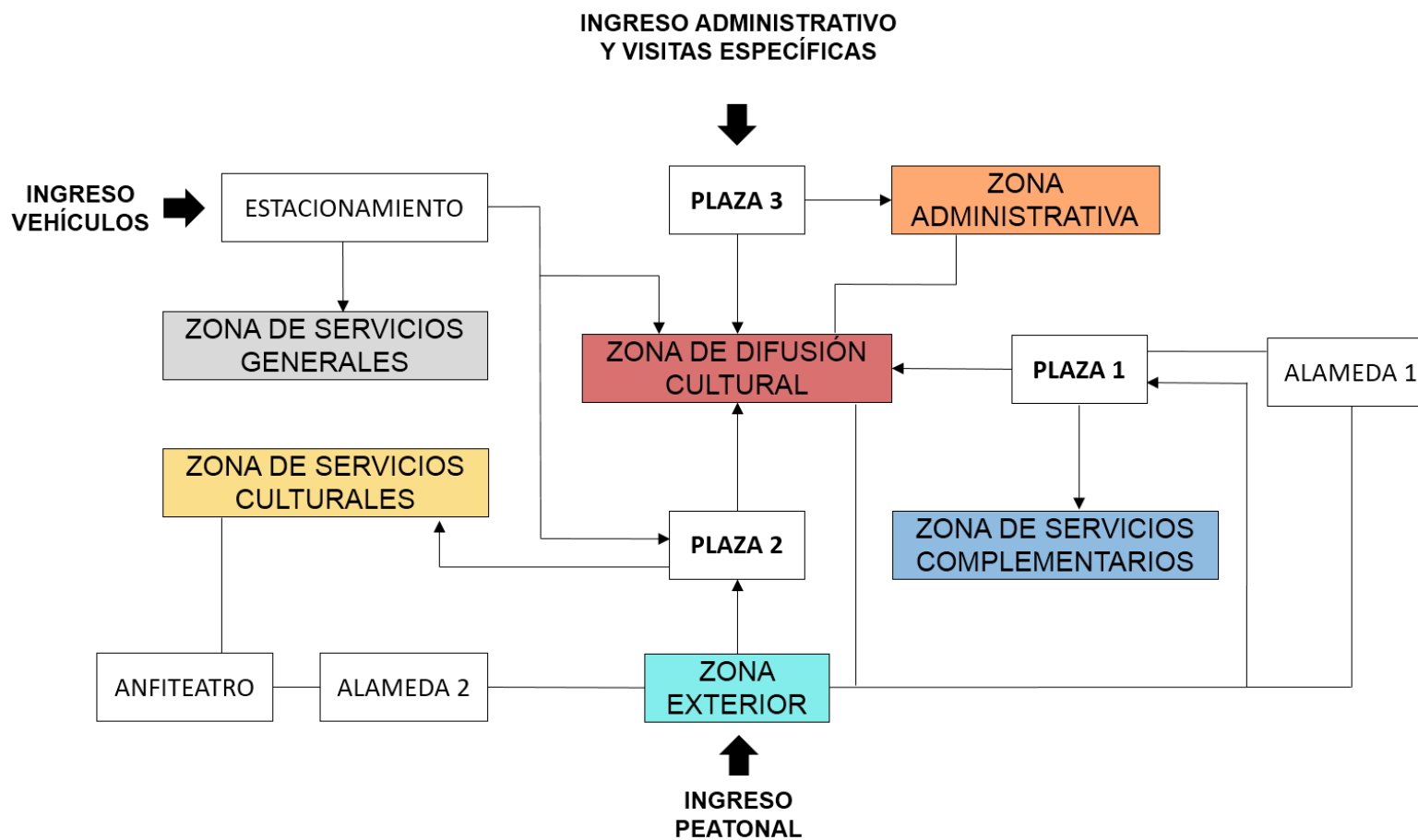


Figura N°31: Organigrama Funcional del Proyecto

4.4.2 Diagrama de Relaciones Arquitectónicas

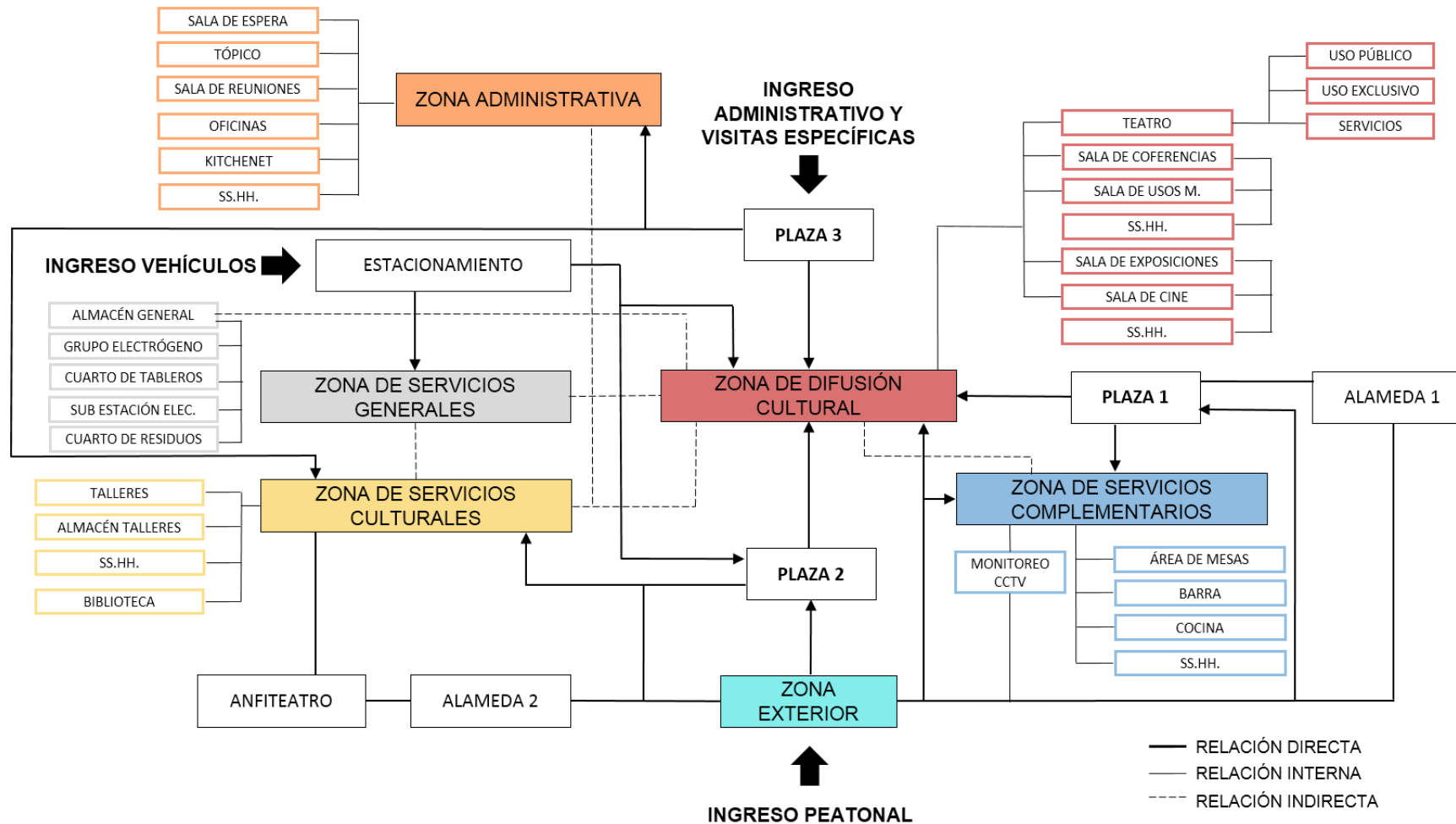


Figura N°32: Diagrama de Relaciones Arquitectónicas del Proyecto

4.4.3 Zonificación



Figura N°33: Zonificación del Proyecto

*La Zona de Servicios Generales se ubica en el sótano.

4.4.4 Circulaciones

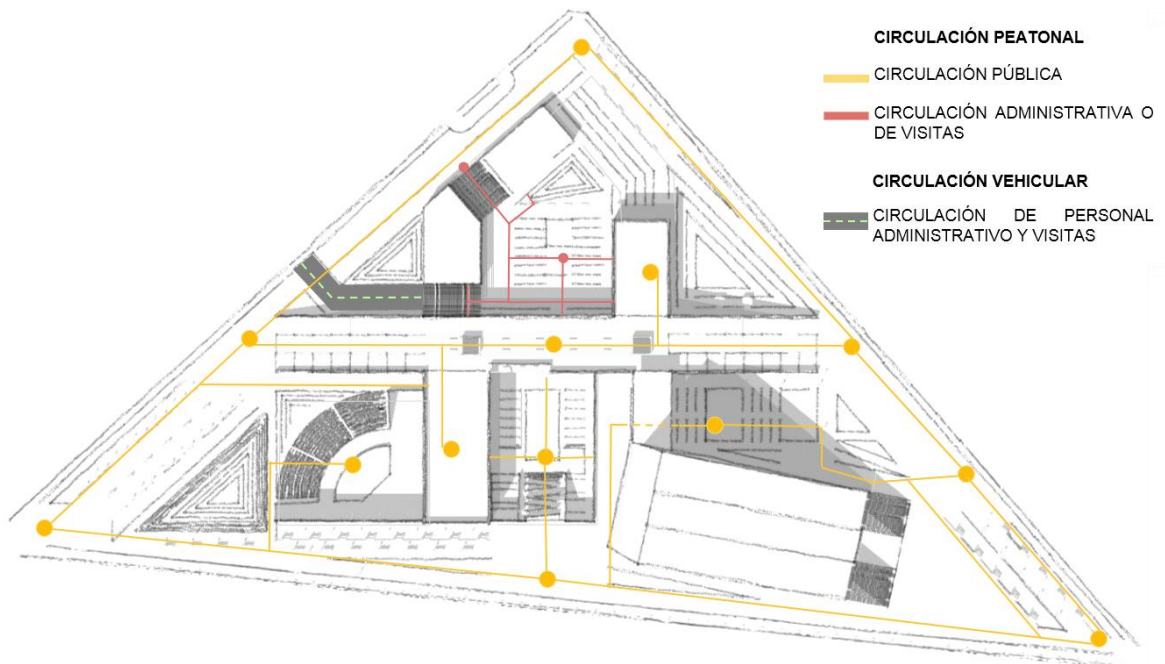


Figura N°34: Circulación del Proyecto

*La Circulación de Personal Administrativo y Visitas al Centro Cultural se dirige hacia el sótano.

4.4.5 Distribución de Ambientes por Piso

Sótano 2

Zona de Difusión Cultural: Taller de Escenografía, Taller de Vestuario, Almacén, Depósito de Orquesta, Foso de Orquesta.

Sótano 1

Zona de Servicios Culturales: Hall, Estar, Taller de Ballet, Vestidores Hombres, Vestidores Mujeres, Taller de Danza, Vestidores Hombres, Vestidores Mujeres, Taller de Música 1, Taller de Música 2 Taller de Teatro.

Zona de Difusión Cultural: Hall, Estar, Sala de Cine, Sala de Exposiciones Temporales, SS.HH. (2), Estar de Camerinos, SS.HH. (2) Camerino Solista 1, SS.HH., Camerino Solista 2, SS.HH., Camerino Grupal 1, Camerino Grupal 2, Camerino Grupal 3, Camerino Grupal 4, SS.HH. (2), Taller de Vestuario. Escenario.

Zona de Servicios Generales: Almacén General, Grupo Electrónico, Cuarto de Tableros, Sub Estación, Cuarto de Residuos.

Zona de Espacios Exteriores: Plaza 02.

Estacionamientos: Estacionamiento Público y para Personal Administrativo.

1° Piso

Zona de Servicios Culturales: Hall (2), Estar (2), Taller de Cine, Taller de Artes Plásticas 1, Taller de Artes Plásticas 2, Sala de Docentes, SS.HH.

Zona de Difusión Cultural: Cabina de Proyección, Sala de Exposiciones Temporales, Hall, Sala de Conferencias, SS.HH. (2), Sala de Usos Múltiples, Depósito de SUM. Foyer, SS.HH. (2), Platea.

Zona Administrativa: Sala de Espera, Tópico, Secretaría, Dirección, Archivos, SS.HH., Sala de Reuniones, Administración, Contabilidad, Pool de Oficinas, Kitchenet, Depósito, SS.HH.

Zona de Espacios Exteriores: Anfiteatro, Plaza 01, Área de Exposiciones Temporal, Plaza 03, Alamedas (2) Áreas verdes.

2° Piso

Zona de Servicios Complementarios: Hall, Caja, Área de Mesas, Área de Barra, SS.HH. (2), Área de Atención, Cocina, Almacén.

Zona de Espacios Exteriores: Cubierta Transitible.

5. PLANOS

Ubicación y Localización – U-01	(Véase Anexo N° 31)
Plano Perimétrico y Topográfico – T-01	(Véase Anexo N° 32)
Plano General – A01, A02, A03	(Véase Anexo N° 33)
Plano Sector Distribución: A04	(Véase Anexo N° 34)
Plano de Cortes y Elevaciones: A05, A06	(Véase Anexo N° 35)

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

I. GENERALIDADES

La presente propuesta, se refiere al diseño estructural del proyecto “Centro Cultural Metropolitano de Trujillo”. El cual se desarrolla en base a los planos de Arquitectura, y al Reglamento Nacional de Edificaciones.

II. ALCANCE DEL PROYECTO

Para la cimentación se ha considerado zapatas conectadas, es decir, se amarran con vigas de cimentación.

Se consideró prioritario el uso del sistema constructivo aporticado.

Se propone el uso de vigas postensadas para cubrir grandes luces, por ejemplo en la Sala de Cine y en la Sala de Conferencias; además se propone el uso de tijerales para el Teatro.

III. PLANOS

Cimentación y Aligerados del Sector – E-01

(Véase Anexo N° 36)

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

IV. GENERALIDADES

La presente propuesta, se refiere al diseño integral de las instalaciones de agua potable y desagüe interiores y exteriores del proyecto “Centro Cultural Metropolitano de Trujillo”. El proyecto se desarrolla en base a los planos de Arquitectura, Estructuras y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

V. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende el diseño de las redes exteriores de agua potable, considerándose desde la conexión general hasta las redes que empalman a los módulos de los SS.HH. y otros. La evacuación del desagüe de los módulos será hacia la red pública. El proyecto se ha desarrollado sobre la base de los planos de arquitectura.

VI. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO SANITARIO

1. SISTEMA DE AGUA POTABLE

a. Fuente de Suministro

El abastecimiento de agua se realizará a través del sistema indirecto, es decir, desde la red pública llega al medidor, luego a la tubería de aducción que va a la cisterna y con tanques hidroneumáticos se procede a la distribución en toda la edificación.

b. Dotación total al día

Para calcular la dotación de agua se ha considerado siguiendo las normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones (Normas Técnicas IS-010).

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN TOTAL

1. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (Capacidad Total de 100 personas)

Se aplica para el SUM del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “g” del RNE, dotaciones de agua para los locales de espectáculos o centros de reunión; es compatible con cine, teatro y auditorios = 3 L. por asiento, es decir: $100 \times 3 = 300$ L/día.

2. SALA DE CONFERENCIAS (Capacidad Total de 262 personas)

Se aplica para la Sala de Conferencias del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “g” del RNE, dotaciones de agua para los locales de espectáculos o centros de reunión; es compatible con cine, teatro y auditorios = 3 L. por asiento, es decir: $262 \times 3 = 786$ L/día.

3. SALA DE EXPOSICIONES (Capacidad Total de 36 personas)

Se aplica para la Sala de Exposiciones del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “g” del RNE, dotaciones de agua para los locales de espectáculos o centros de reunión; es compatible con cine, teatro y auditorios = 3 L. por asiento, es decir: $36 \times 3 = 108$ L/día.

4. SALA DE CINE (Capacidad Total de 154 personas)

Se aplica para la Sala de Cine del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “g” del RNE, dotaciones de agua para los locales de espectáculos o centros de reunión; es compatible con cine, teatro y auditorios = 3 L. por asiento, es decir: $154 \times 3 = 462$ L/día.

5. TALLERES (Capacidad Total de 139 personas)

Se aplica para las aulas del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “f” del RNE, dotaciones de agua para locales educacionales y residencias estudiantiles, le corresponde = 50 L. por persona, (alumnado y personal no residente), es decir: $139 \times 50 = 6950$ L/día.

6. BIBLIOTECA Y ADMINISTRACIÓN (613.18 m²)

Se aplica para la Biblioteca y las Oficinas del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “i” del RNE, dotaciones de agua oficinas, le corresponde = 6 L. por m², es decir: $613.81 \times 6 = 3682.86$ L/día.

7. ANFITEATRO (Capacidad Total de 660 personas)

Se aplica para el Anfiteatro del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “g” del RNE, dotaciones de agua para locales de espectáculos al aire libre o centros de reunión; es compatible con anfiteatro = 3 L. por asiento, es decir: $660 \times 3 = 1980$ L/día.

8. TEATRO (Capacidad Total de 745 personas)

Se aplica para el Teatro del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

Según ítem “g” del RNE, dotaciones de agua para los locales de espectáculos o centros de reunión; teatros = 3 L. por asiento, es decir: $745 \times 3 = 2235$ L/día.

9. ÁREAS VERDES (5633.37 m²)

Según ítem “u” del RNE, dotaciones de agua para áreas verdes = 2 L/d por m², es decir: $5633.37 \times 2 = 11266.74$ L/día

10. ESPEJOS DE AGUA

Según ítem “h” del RNE, dotaciones de agua para piscinas y natatorios de recirculación y de flujo constante o continuo = 10L/d por m² de proyección horizontal, es decir: $388.05 \times 10 = 3880.50$ L/día

11. CAFETERÍA

Según ítem “d” del RNE, dotaciones de agua para restaurantes; es compatible con cafetería = 50L/d por m² de zona de comedor, es decir: $81.54 \times 50 = 4077$ L/día

DOTACIÓN TOTAL= 35,729 L/día

CÁLCULO DE VOLUMEN DE LA CISTERNA (V. CIST.)

VOLUMEN CIST. = $\frac{3}{4} \times 35,729 = 26,796.75$ L = 26.79 m³ = 27 m³

Según RNE. “El almacenamiento de agua en la cisterna para combatir incendios, debe ser por lo menos de 25 m³. Por lo tanto el volumen total de la cisterna será:

VOLUMEN CISTERNA= 27 + 25 = 52.00 m³

VOLUMEN CISTERNA= 52.00 m³

c. Red exterior de agua potable

De esta red exterior se generan las tuberías que alimentarán directamente a las instalaciones interiores de los distintos ambientes que necesitan agua potable.

d. Red interior de agua potable

A partir de la red exterior se plantean ramales alimentadores que abastecen a los aparatos sanitarios de los SS.HH.

2. SISTEMA DE DESAGÜE

a. Red Exterior de desagüe

Compuesta por una red de tuberías de PVC-SAP, cajas de registro y buzones de concreto, que conducen las aguas servidas provenientes de los SS.HH. hasta la red pública.

b. Red Interior de desagüe

El desagüe de los aparatos sanitarios de los SS.HH. será evacuado mediante la cámara de desagüe que luego será impulsada a una caja de registro para que continúe al colector público por gravedad. Las tuberías de ventilación están prolongadas hasta el último techo de las edificaciones con la finalidad de ventilar los ramales para evitar el efecto sifón.

VII. PLANOS

Red Matriz Agua +ACI Primer Piso – IS-01	(Véase Anexo N° 37)
Red Matriz Agua + ACI Sótano– IS-02	(Véase Anexo N° 38)
Red Matriz Desagüe Primer Piso – IS-03	(Véase Anexo N° 39)
Red Matriz Desagüe Sótano– IS-04	(Véase Anexo N° 40)
Plano Instalaciones Agua Sector – IS-05	(Véase Anexo N° 41)
Plano Instalaciones Desagüe Sector – IS-06	(Véase Anexo N° 42)

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

I. GENERALIDADES

La presente propuesta, se refiere al diseño integral de las instalaciones eléctricas interiores y exteriores del proyecto “Centro Cultural Metropolitano de Trujillo”. El proyecto se desarrolla en base a los planos de Arquitectura, Estructuras, las disposiciones del Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

II. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende el diseño de las instalaciones eléctricas, en baja tensión para la construcción de la infraestructura en mención.

El trabajo comprende los siguientes circuitos:

- Circuito de acometida
- Circuito alimentador
- Diseño y localización de los tableros y cajas de distribución.
- Distribución de salidas para artefactos de techo, pared y tomacorrientes en el sector.

III. ALUMBRADO

La distribución del alumbrado en los ambientes se ejecutará de acuerdo a la distribución indicada en los planos y de acuerdo a los sectores. El control de alumbrado será por medio de interruptores convencionales, se ejecutará con tuberías PVC-SAP empotradas en techos y muros.

IV. TOMACORRIENTES

Todos los tomacorrientes serán dobles con puesta a tierra, su ubicación y uso se encuentran indicados en los planos, estos serán de acuerdo a las especificaciones técnicas.

V. DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA

DESCRIPCIÓN	AREA	C. U. (w/m ²)	P. I. (w/m ²)	FD (%)	DM (w)
A. CARGAS FIJAS					
1.-Salón de usos Múltiples: (Tabla 3-IV compatible con Sala de Audiencias)	142.94	10	1429.40	100	1429.40
2.-Sala de Conferencias: (Tabla 3-IV compatible con Sala de Audiencias)	292.21	10	2922.10	100	2922.10
3.-Sala de Exposiciones: (Tabla 3-IV compatible con Sala de Audiencias)	167.83	10	1678.30	100	1678.30
4.-Sala de Cine: (Tabla 3-IV compatible con Auditorios)	213.98	10	2139.80	100	2139.80
5.-Talleres: (Tabla 3-IV compatible con Escuelas)	1270.49	28	35573.72	50	17786.86
6.-Biblioteca: (Tabla 3-IV compatible con Escuelas)	300.28	28	8407.84	100	8407.84
7.-Administración: (Tabla 3-IV compatible con Oficinas)	282.38	23	6494.74	100	6494.74
8.-Anfiteatro: (Tabla 3-IV compatible con Auditorios)	404.59	10	4045.90	100	4045.90
9.-Teatro: (Tabla 3-IV compatible con Auditorios)	2174.98	10	21749.80	100	21749.80
B. CARGAS FIJAS					
1.-Salón de usos Múltiples:					
Luces de emergencia (550 w c/u)			550	100	550
2.-Sala de Conferencias:					
2 Luces de emergencia (550 w c/u)			1100	100	1100
3.-Sala de Exposiciones:					
2 Luces de emergencia (550 w c/u)			1100	100	1100
4.-Sala de Cine:					
Luces de emergencia (550 w c/u)			550	100	550
5.-Talleres:					
12 Luces de emergencia (550 w c/u)			6600	100	6600
6.-Biblioteca:					
Luces de emergencia (550 w c/u)			550	100	550
12 computadoras (1.200 w c/us)			14400	100	14400
7.-Administración:					
Luces de emergencia (550 w c/u)			550	100	550
8.-Teatro:					
3 Luces de emergencia (550 w c/u)			1650	100	1650
Ascensor			5000	100	5000
Elevador Escenario			10000	100	10000
2 Gradas Eléctricas (3000 w c/u)			6000	100	6000
9.- Otros:					
Ascensor			5000	100	5000
Aire Acondicionado			1500	100	1500

Video cámaras para exteriores (CCTV)			2000	100	2000
Electrobombas:					
Electrobomba ACI de 35 hp			26460	100	26460
Electrobomba ACI de 15 hp			11340	100	11340
2 Tanques Hidroneumáticos 1500 w c/u.			3000	100	3000
2 Electrobombas para espejos de agua de 10 hp			15120	100	15120
15 Luces de emergencia (550 w c/u)			8250	100	8250
TOTAL					187,374.74

VI. PLANOS

Red Matriz Instalaciones Eléctricas Primer Piso – IE-01 (Véase Anexo N° 43)

Red Matriz Instalaciones Eléctricas Sótano – IE-02 (Véase Anexo N° 44)

Plano Instalaciones Eléctricas Sector – IE-03 (Véase Anexo N° 45)

CONCLUSIONES

- Se logró determinar los principios y criterios de la permeabilidad física que influyen en la regeneración del entorno urbano: transitabilidad, convergencia, orientación, emplazamiento, en la integración, dinamización, articulación de la forma y zonificación; para ser aplicados en el diseño arquitectónico del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo.

En base a la teoría, mediante un cuadro de influencia entre los principios y criterios de la Permeabilidad Física y los fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano, elaborado por el autor (Véase Anexo N°16), se pudo concluir que los principios y criterios anteriormente mencionados, tienen mayor alcance respecto a los demás, en la Regeneración del Entorno Urbano.

- Se logró establecer los principios y criterios que sustentan y explican la Permeabilidad Física (Véase Anexo N°16). Mediante las bases teóricas y antecedentes se pudo observar de qué manera es que se aplican dichos principios y criterios.
- Se logró determinar de qué manera la permeabilidad física influye en la Regeneración del Entorno Urbano, mediante la propuesta de plazas, alamedas, una cubierta transitable, e indicadores tales como ejes, fluidez y continuidad (Véase Figura N°6 y N°7).
- Se logró concretar las características urbanas de la zona de estudio mediante la visita de campo (Véase Figura N°14). La Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (2011), señala que existen situaciones definidas según un índice de degradación del entorno, ya sea degradación alta, media o baja, por lo que confrontando la teoría, con las características presentes en el entorno inmediato del terreno (muros ciegos y vandalismo), se concluye que la zona de estudio presenta un índice de degradación media, respondiendo a una necesidad de regeneración del entorno urbano.
- Se logró definir las pautas de diseño arquitectónico para el proyecto del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, por medio del análisis de casos (Véase Anexo N°17, 18, 19, 20) y bibliografía estudiada durante la investigación, viéndose plasmada en la funcionalidad del proyecto, tanto en espacios interiores (Véase Anexo N°30), como en exteriores.

RECOMENDACIONES

- El autor recomienda aplicar la permeabilidad física para la regeneración de un área a intervenir, siempre y cuando se trate de infraestructura pública, como es el caso del Centro Cultural Metropolitano de Trujillo, además de asociar esto a la normativa vigente.
- En el ámbito local, se recomienda que el diseño de un proyecto permeable, sea enfocado en base a las condicionantes del entorno inmediato, para que de esta manera se pueda establecer un vínculo con el lugar donde pertenece. Al mismo tiempo las necesidades del usuario deben ser consideradas, para que el proyecto sea atractivo al ciudadano.
- El autor precisa que al aplicar criterios de diseño como la transitabilidad y convergencia, se deben tomar en cuenta los flujos peatonales y vehiculares relacionados al terreno y su grado de afluencia, bien para impulsar el dinamismo en el entorno, o bien para controlar dichos flujos y proporcionar al peatón un espacio de transición entre la vía pública y el objeto arquitectónico.

REFERENCIAS

- Mesa, F. & Mesa F. (2013). *Permeabilidad*. Colombia: Mesa.
- Schjetnam, M., Peniche, M. & Calvillo, J. (2008). *Principios de Diseño Urbano Ambiental*. Buenos Aires: Limusa.
- Ministerio de cultura. (2011). *Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de las Americas*. Lima: Offset Rebosán.
- Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio Urbano*. Barcelona: Reverté.
- Hillier, B. & Sahbaz, O. (2008). Un acercamiento basado en evidencias reales sobre crimen y Diseño Urbano. En *Revista Invi N° 64*, 23 pp.61-94. Recuperado de: revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/rt/printerFriendly/6/429
- Ching, F. (1995). *Forma Espacio y Orden*. México: G. Gili.
- Ministerio de Fomento de España. (2011). *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local*. Barcelona, España.
- Bazant, J. (2013). *Manual de Diseño Urbano*. México: Trillas.
- Wall, E. & Waterman, T. (2012). *Diseño Urbano*. Barcelona: Nerea.
- Minguez, E., Vera, M. & Meseguer, D. (2013). *Estrategias de Regeneración para proyectar entornos urbanos sostenibles*. Universidad de Alicante, España.
- Delgado, M. (2007). *Sociedades Movedizas: Pasos hacia una Antropología de las Calles*. Barcelona: Anagrama.
- Ministerio de Fomento de España. (2012). *Guía Metodológica para los Sistemas de Auditoría, Certificación o Acreditación de la Calidad y Sostenibilidad en el Predio Urbano*. Barcelona, España.

ANEXOS

ANEXO N° 1. Norma Directrices de Diseño Sostenibles PNAP APP-152, Hong Kong (2016).

De acuerdo con lo mencionado en la PNAP APP -152 (2016), norma que marca las directrices de diseño para edificios públicos sostenibles de Hong Kong, si el área del terreno a intervenir es mayor a 2 hectáreas o menor a 2 hectáreas, pero la longitud de fachada es mayor a 60 metros, el proyecto se deberá someter a una "Evaluación de permeabilidad".

La evaluación consiste en hacer las mediciones respectivas de iluminación natural, ventilación natural y flujo humano, considerando la orientación, el emplazamiento y posicionamiento con el fin de que las edificaciones no obstaculicen el tránsito peatonal, y a su vez las condiciones ambientales en los espacios sean óptimas.

Part B - Application of the Buildings Ordinance and Regulations

PNAP No.	Title	Date of Current Issue	Previous Reference	Signed Copy	Obsolete Versions#
APP-152	Sustainable Building Design Guidelines	Jan 2016	--		zip file

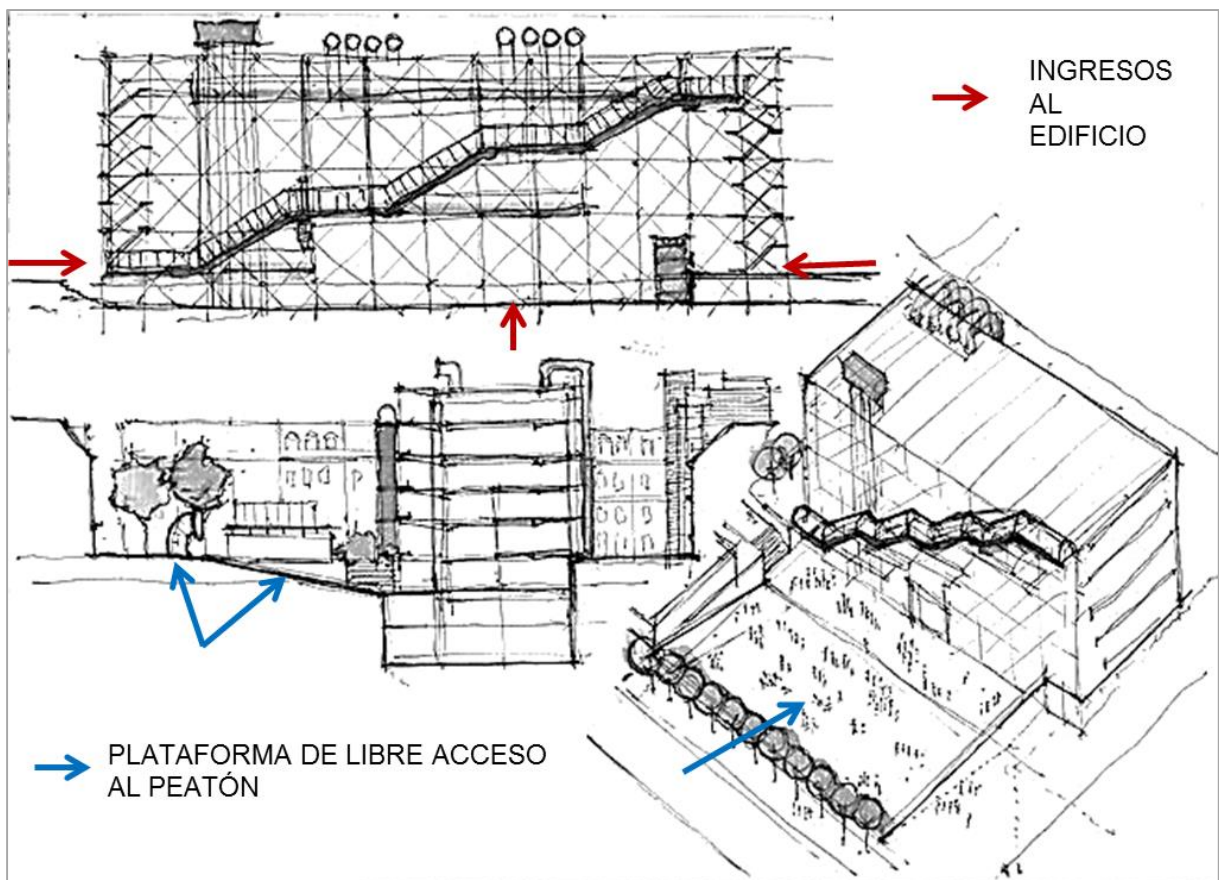
Permeability (P) A percentage indicating how permeable a building or group of buildings in that assessment zone is.

Permeable Element (PE) Space provided within, above, below or between buildings within the same site with a minimum clear width and clear height of 3m as projected onto the chosen projection plan, e.g. refuge floors, communal sky gardens etc.

ANEXO N° 2. Centro Georges Pompidou, París, Francia.

Esta obra se planteó como una operación urbana de saneamiento y como dinamizador cultural, ya que la zona se encontraba degradada e insalubre. La edificación no solo conserva la modulación urbana, sino también mantiene el número de plantas presentes en los edificios vecinos, emergiendo sobre la zona debido al incremento de altura, pero sin cambiar drásticamente el perfil urbano otorgando carácter al entorno, lo cual influye en el desarrollo cultural de la ciudad.

La edificación presenta una plataforma a la cual se puede acceder desde dos calles, lo cual genera un área de esparcimiento, libre flujo peatonal y a la vez invita a ingresar al edificio por la direccionalidad que tiene; lo cual sumado a los diferentes accesos otorgan permeabilidad y fluidez al Centro. La permeabilidad convierte al Centro Georges Pompidou en un lugar donde se establecen distintas formas de relación ciudadana, ya que no restringe el flujo peatonal, sino que lo promueve.



Elaboración: El Autor

ANEXO N° 3. Ejemplos de actividades que no cuentan con las áreas requeridas para su difusión en la ciudad de Trujillo.

FESTIVAL DE GRAFITI	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Abril
Organizador:	Municipalidad Provincial de Trujillo, Sub Gerencia de Cultura, Alianza Francesa
Género:	Artístico
Objetivo:	Intercambio Cultural
Asistencia:	300 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Parque Santisteban de la Urb. San Andrés (2015)
Número de Participantes:	30

EXPOSICIÓN DE ARTES PLÁSTICAS	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Abril
Organizador:	María Elena Rodríguez-La Rosa
Género:	Artístico
Objetivo:	Difusión Cultural
Asistencia:	200 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Oficina Desconcentrada del Ministerio de Relaciones Exteriores, Urb. Fátima

FESTIVAL DE ARTE URBANO	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Mayo
Organizador:	Municipalidad Provincial de Trujillo
Género:	Artístico
Objetivo:	Difusión Cultural
Asistencia:	400 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Oficina Desconcentrada del Ministerio de Relaciones Exteriores, Urb. Fátima

Fuente: <http://trujilloinforma.com/category/cultura/>

FESTIVAL DEL CINE	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Junio
Organizador:	Municipalidad Provincial de Trujillo, Ministerio de Cultura, Embajada de España
Género:	Artístico
Objetivo:	Difusión Cultural
Asistencia:	400 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Auditorio de la UNT

MUESTRA REGIONAL ITINERANTE DE MUJERES ARTISTAS LIBERTEÑAS	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Agosto
Organizador:	Gobierno Regional de La Libertad
Género:	Artístico
Objetivo:	Contribuir a la igualdad de género en el Arte y la Cultura
Asistencia:	500 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Teatro Municipal de Trujillo

EXPO VENTA DE PINTURA INCLUSIVA	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Septiembre
Organizador:	Club de Leones
Género:	Artístico
Objetivo:	Fomentar el Arte
Asistencia:	350 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Club de Leones

Fuente: <http://trujilloinforma.com/category/cultura/>

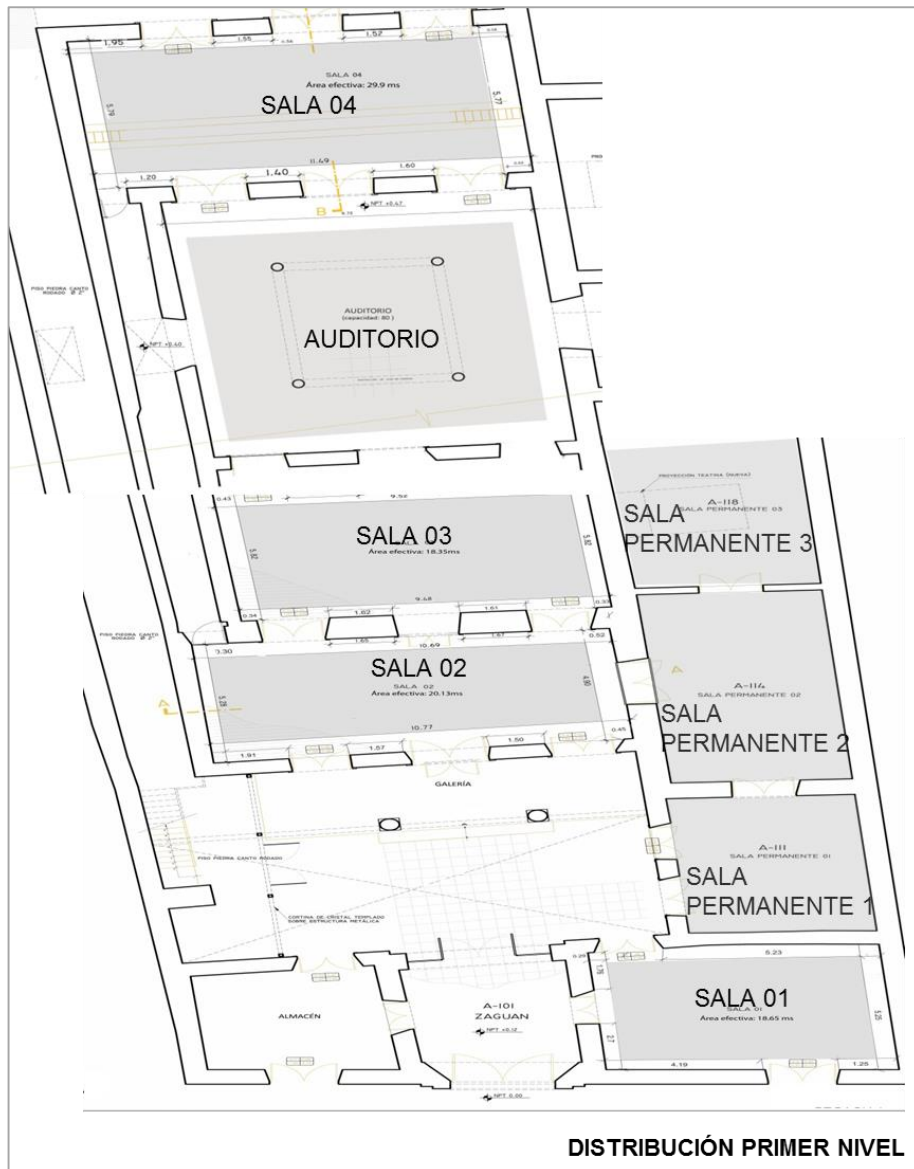
CONCURSOS DE CANTO	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Octubre
Organizador:	Comité Provincial de Seguridad Ciudadana
Género:	Artístico
Objetivo:	Fomentar el Arte
Asistencia:	500 visitantes aproximadamente (2015)
Ultimo lugar de realización:	Teatro Municipal de Trujillo

ARTE EN LAS CALLES	
Tipo:	Evento Cultural
Ubicación:	Trujillo, La Libertad - Perú
Fecha:	Cada mes del año
Organizador:	Juntas vecinales, Instituciones Públicas y Privadas
Género:	Artístico
Objetivos:	Difusión Cultural, Participación Ciudadana, Desarrollo Local
Asistencia:	Según el área
Ultimo lugar de realización:	Parques
Disciplinas:	Música, pintura, poesía, artes plásticas, teatro, danza, fotografía, etc.

Fuente: <http://trujilloinforma.com/category/cultura/>

ANEXO N° 4. Distribución de Primer Nivel - Centro Cultural Víctor Raúl Haya de la Torre.

Es una edificación construida para uso residencial, que gracias a su restauración ha tomado la connotación de Centro Cultural, pero que por su función de adquisición, conservación, estudio y exposición de objetos de valor relacionados con entidades culturalmente importantes, podría considerarse como un Museo.



Fuente: Oficina de Centro Cultural Víctor Raúl Haya de la Torre

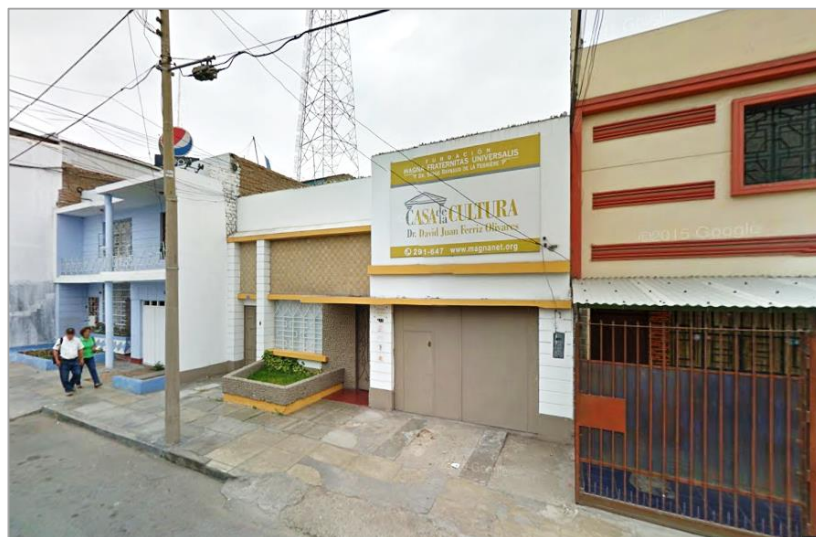
ANEXO N° 5. Indiferencia de la arquitectura cultural actual frente a su entorno.

El Centro Cultural Peruano Japonés, es un claro ejemplo de una edificación aislada y no permeable que mediante muros ciegos le asigna al entorno el aspecto de zona insegura.



El Centro Cultural de Yoga Jñanakanda, pasa desapercibido debido a que es una edificación diseñada para uso residencial, por lo cual carece del principio de permeabilidad y por ende no actúa como regenerador de su entorno.

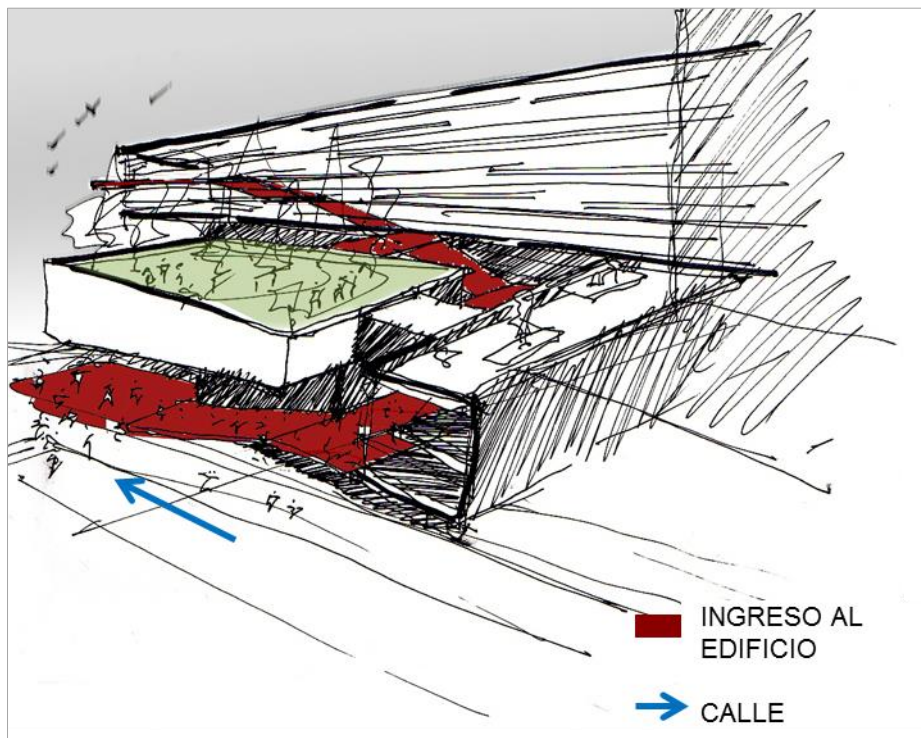
Esta vivienda, fue adaptada para desempeñar una función que implica la enseñanza de técnicas y disciplinas culturales, que por ausencia de espacio tienen que desarrollarse al aire libre en parques o playas.



Elaboración: El Autor

ANEXO N° 6. Criterio de Absorbencia en el Proyecto para el Concurso de Centro Cultural de Córdoba, Argentina.

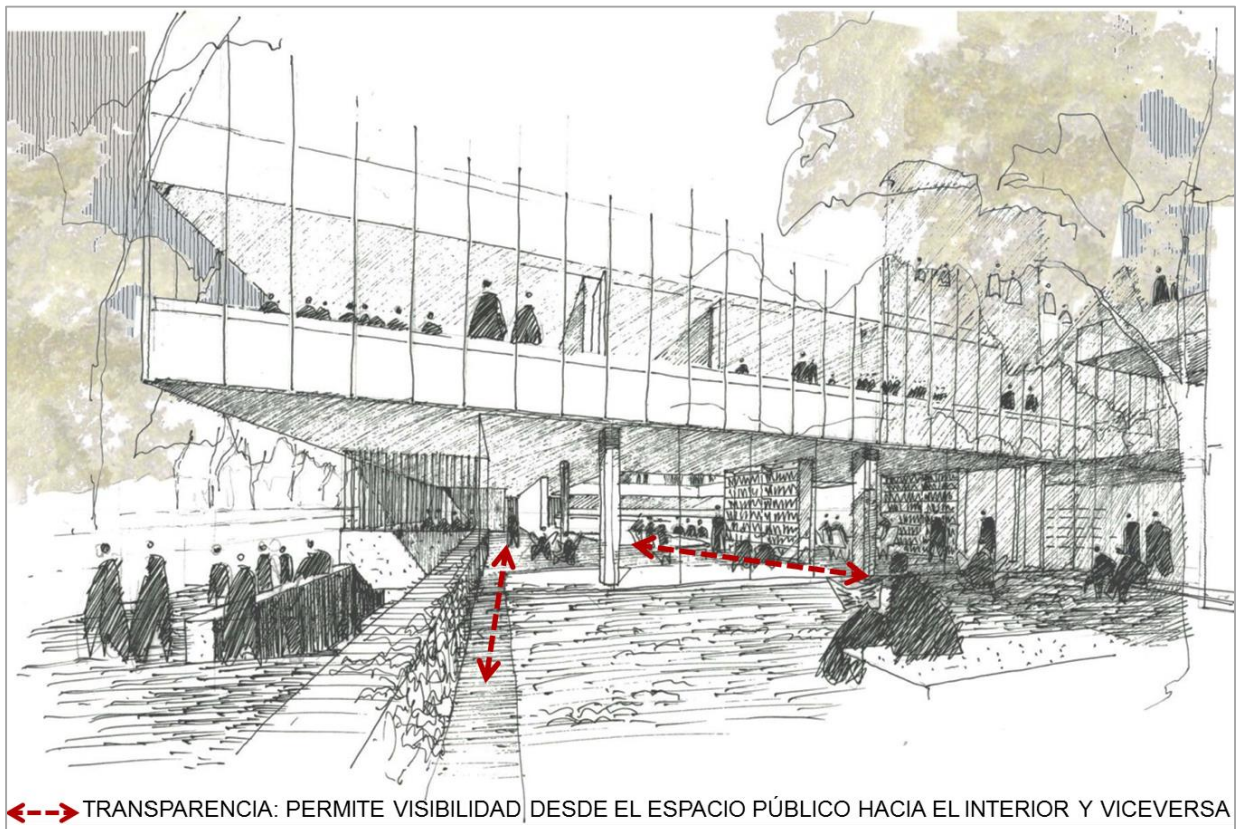
La estrategia de emplazamiento a nivel urbano consiste en generar una liberación de la esquina, una apertura que conforma una plaza emparentada con otros vacíos del tejido central de la ciudad, en donde los edificios adquieren una perspectiva más amplia, y en consecuencia un espacio que permite su contemplación. Esta plaza genera la absorbencia de peatones, ya que integra la calle al proyecto mediante una rampa, planteamiento que lo enriquece, permitiendo extender el espacio público y dinamizar el sector.



Fuente: <http://arqa.broobe.netdna-cdn.com/>

ANEXO N° 7. Transitabilidad (Fluidez y Continuidad).

Este boceto es un ejemplo de arquitectura permeable visualmente, que permite que el interior del edificio sea visible desde el espacio público y viceversa, generando el interés del usuario que aprecia las actividades que se desarrollan en él. La comunicación se logra mediante el uso del vidrio, material que se emplea como un medio unificador que invita a continuar con el desplazamiento peatonal.

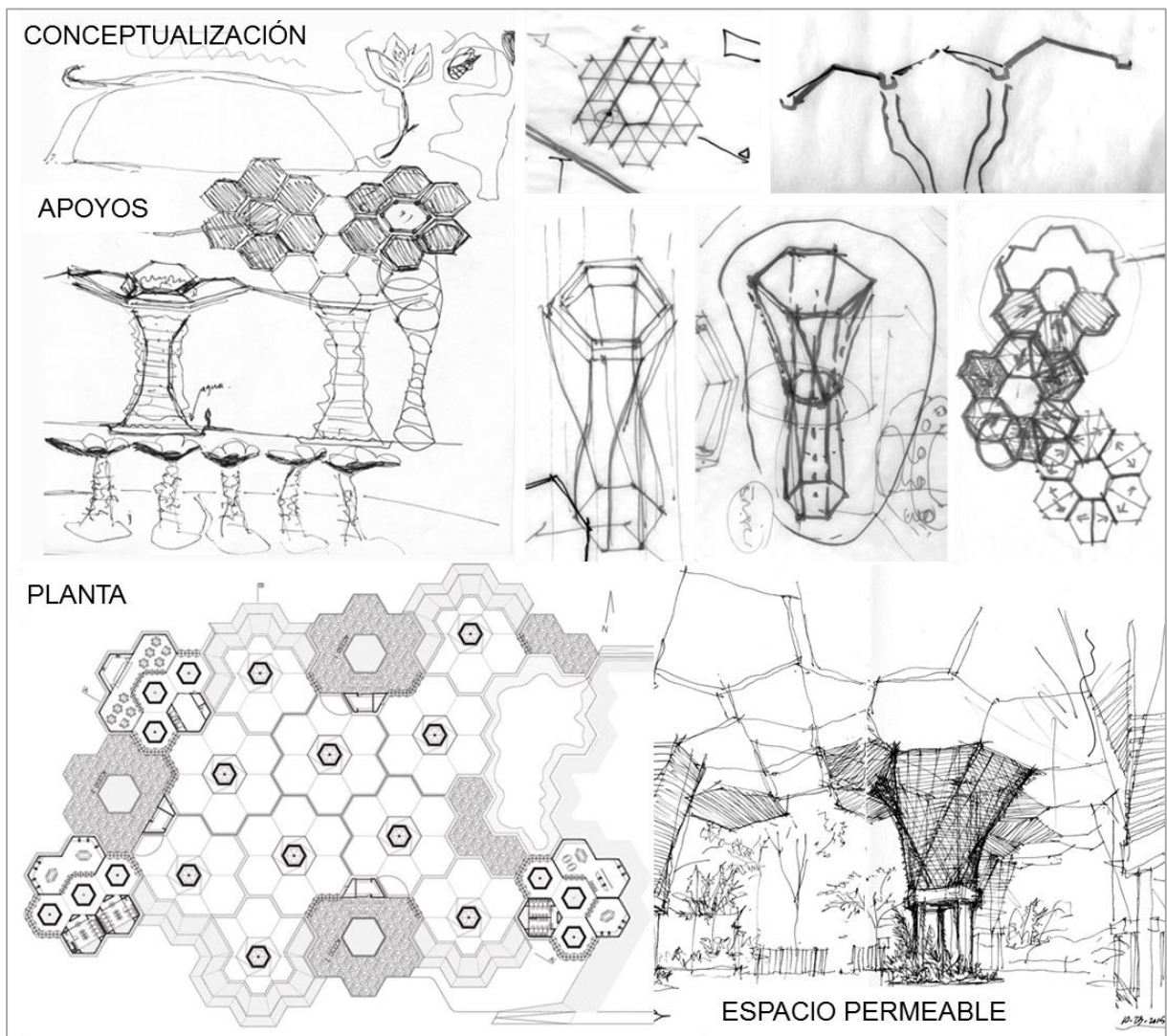


Elaboración: El Autor

ANEXO N° 08. Criterio de Flexibilidad y Disponibilidad en Jardín Botánico Orquideorama, Medellín, Colombia.

El edificio es una cubierta con apoyos intermitentes que concentran jardines. El planteamiento permite flexibilidad al ir sumando hexágonos donde convenga, de esta manera aporta a los espacios la disponibilidad para mezclar las diversas actividades (exposiciones, conciertos, desfiles de moda, o festivales gastronómicos) con la vegetación, la fauna y el clima del Jardín Botánico.

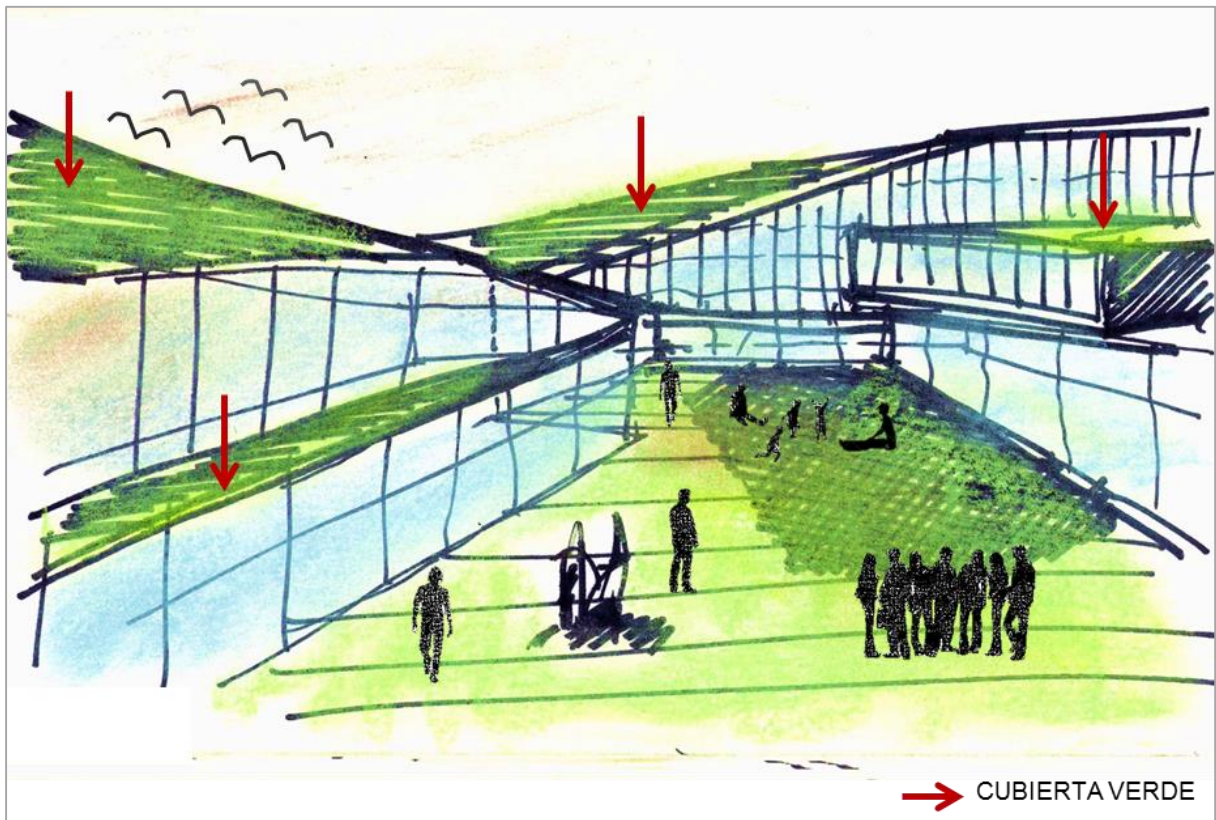
La flexibilidad se logra por medio de módulos hexagonales que constituyen un patrón espacial y estructural que posibilita la repetición y el crecimiento ordenado en el tiempo, y la adaptación a presupuestos.



Fuente: Permeabilidad, Felipe Mesa

ANEXO N° 9. Ejemplo de Criterio de Intercambio.

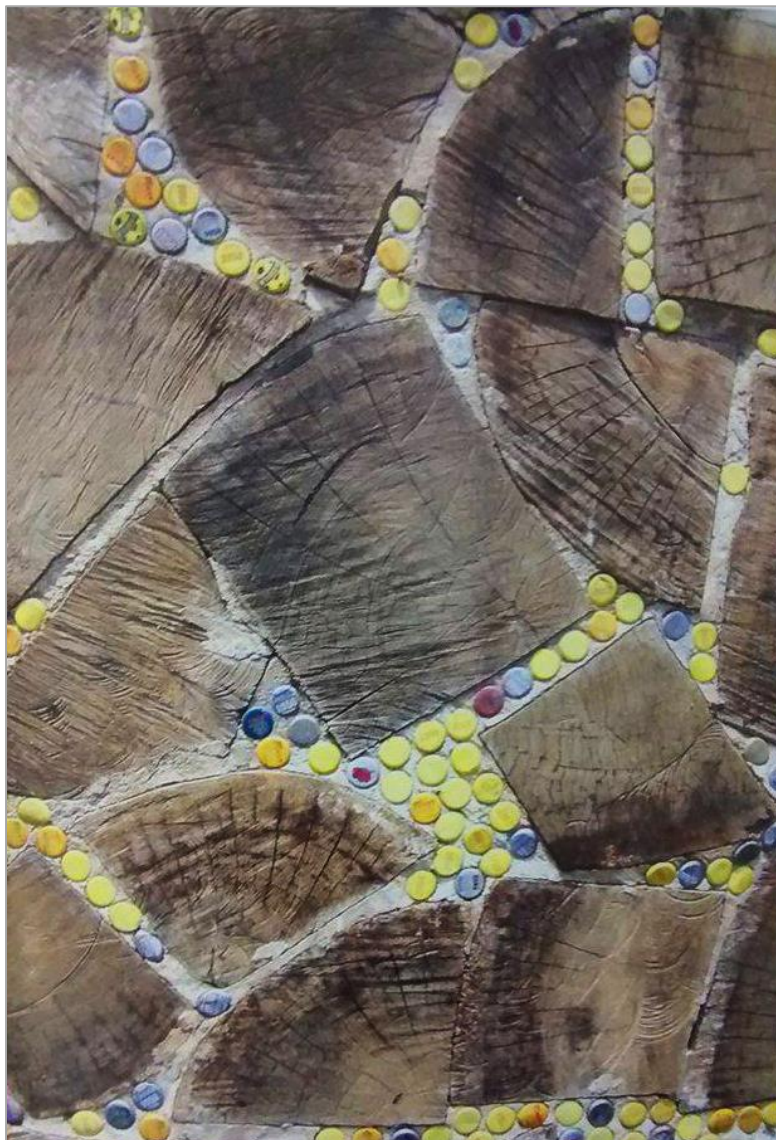
Las cubiertas vegetales fomentan la llegada de aves e insectos y un mejor funcionamiento bioclimático, lo cual se traduce en un intercambio ambiental y biótico. Si la arquitectura, además de estrategias medioambientales, incluye espacios abiertos al usuario como parte de la configuración formal y funcional, se generan intercambios sociales e informativos.



Fuente: Permeabilidad, Felipe Mesa

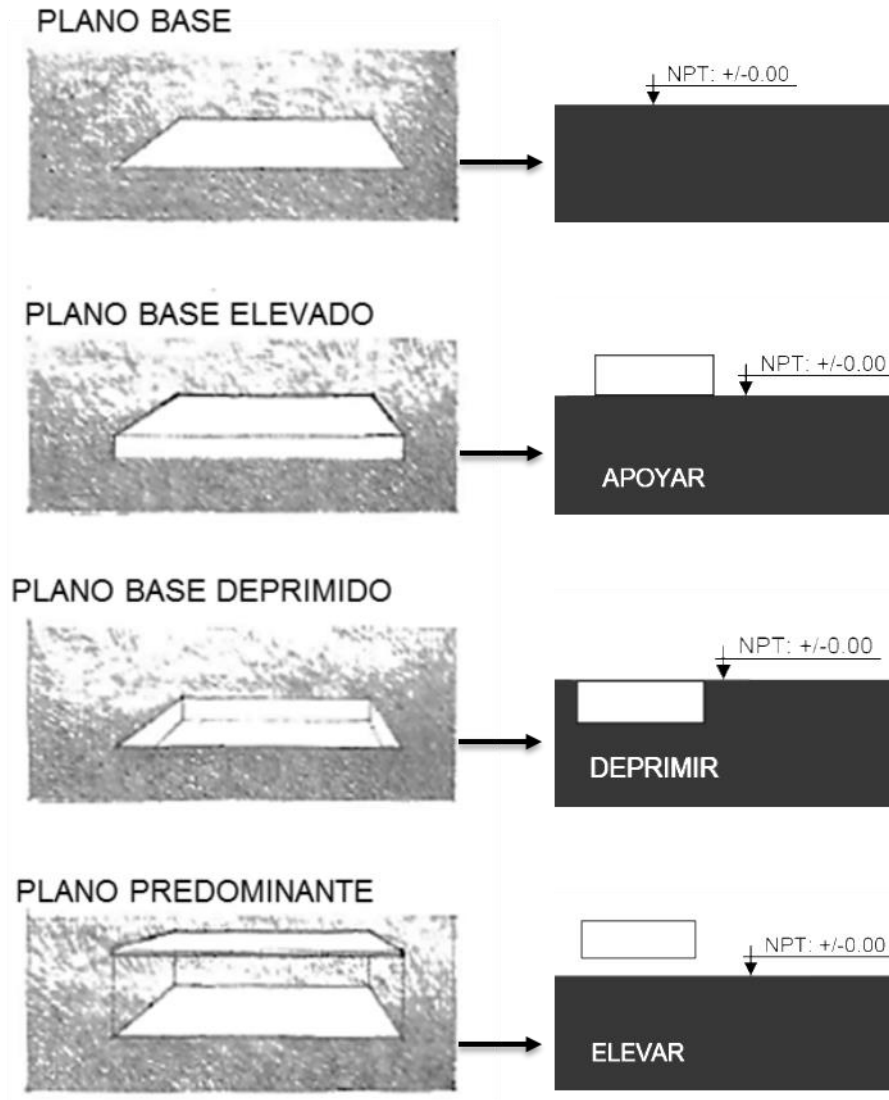
ANEXO N° 10. Ejemplo de Criterio de Circularidad.

En la imagen se aprecian los fragmentos planos del tronco de un árbol aserrado y tapas metálicas de botellas que se aglomeran por medio de cemento, esto consolida un suelo firme utilizado como parte de espacios exteriores. En la elaboración de este suelo intervienen técnicas artesanales, para trabajar la madera, técnicas industriales para manipular el metal y dar forma a las tapas de botellas, es decir, se articulan ciclos materiales como son: la artesanía, el reciclaje y la construcción.



Fuente: Permeabilidad, Felipe Mesa

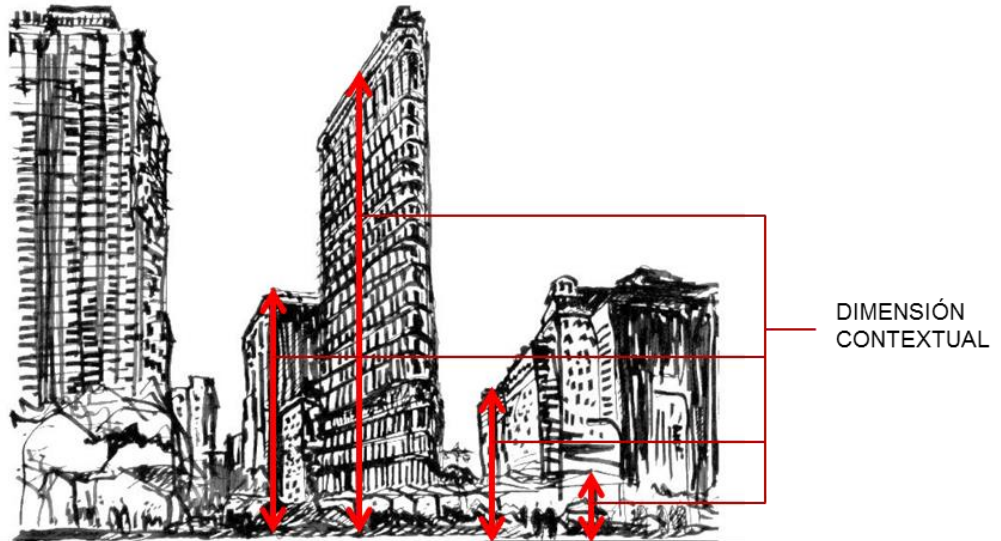
ANEXO N° 11. Tipos de Emplazamiento.



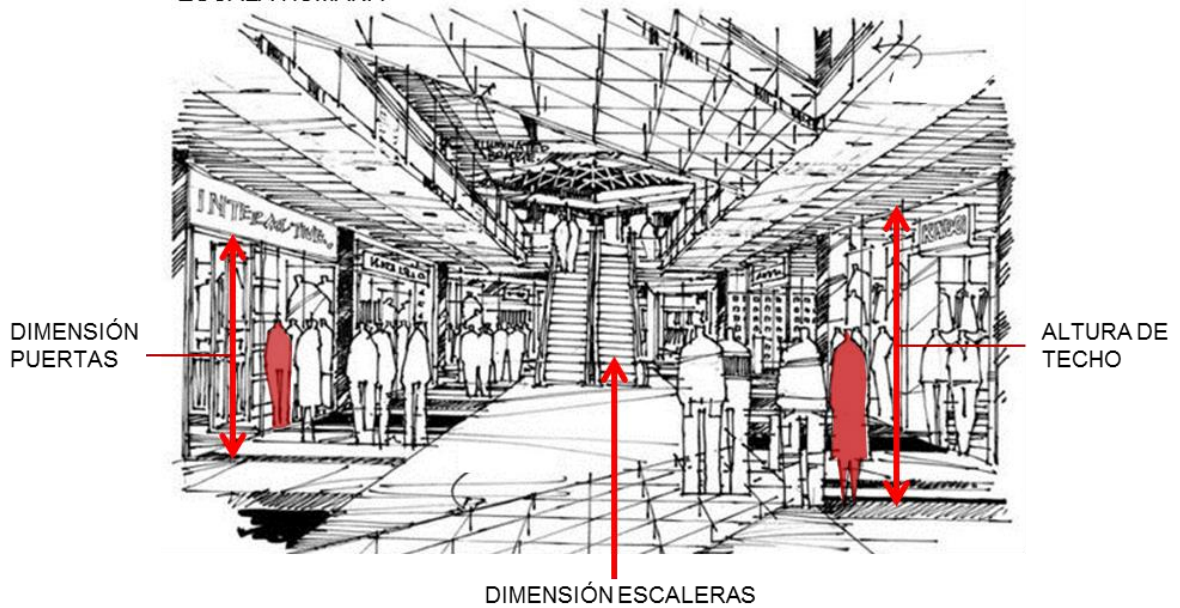
Fuente: Forma Espacio y Orden / Elaboración: El Autor

ANEXO N° 12. Tipos de Escala.

ESCALA GENÉRICA



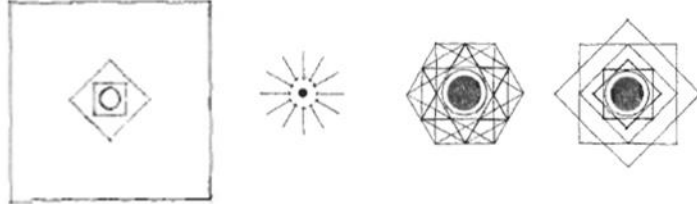
ESCALA HUMANA



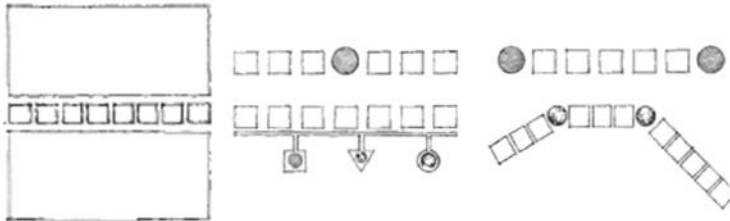
Elaboración: El Autor

ANEXO N° 13. Ejemplos según tipos de Organización Espacial.

ORGANIZACIÓN CENTRAL



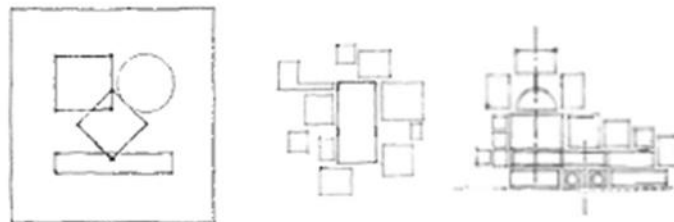
ORGANIZACIÓN LINEAL



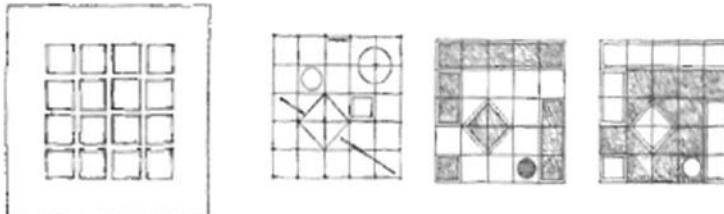
ORGANIZACIÓN RADIAL



ORGANIZACIÓN AGRUPADA



ORGANIZACIÓN EN TRAMA



Fuente: Forma Espacio y Orden

ANEXO N° 14: Tipos de actividades que se desarrollan en el Espacio Público.

ACTIVIDADES NECESARIAS:
Caminar, ir de compras, etc.



ACTIVIDADES OPCIONALES:
Sentarse, leer, tocar instrumentos si el espacio lo amerita (espacio público, graderías, bancas).



ACTIVIDADES SOCIALES:
Entablar relaciones sociales, si el espacio público lo permite.



Fuente: La Humanización del Espacio Urbano/ Elaboración: El Autor

ANEXO N° 15: Representación gráfica de las relaciones entre la calidad de los espacios exteriores y el índice de aparición de los diferentes tipos de actividades.

Cuando la calidad de las zonas exteriores es buena, las actividades opcionales se producen con una frecuencia creciente. Además, a medida que aumentan los niveles de actividad opcional, el número de actividades sociales se incrementa sustancialmente.

	Calidad del entorno físico	
	Baja	Alta
Actividades necesarias	●	●
Actividades opcionales	●	●●●●●
Actividades 'resultantes' (sociales)	●	●

Fuente: La Humanización del Espacio Urbano

ANEXO N° 16: Influencia de los principios y criterios de la Permeabilidad Física en los fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano.

														LEYENDA		
														PERMEABILIDAD FÍSICA	REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
1															1. Absorbencia	a. Regeneración del Entorno
2															2. Transitabilidad	b. Articulación de la Forma
3															3. Flexibilidad	c. Congruencia en la Zonificación
4															4. Disponibilidad	d. Secuencia Visual
5															5. Intercambio	e. Relación de la edificación con el sitio
6															6. Circularidad	f. Dinamización
7															7. Convergencia	g. Espacios Verdes y Biodiversidad
8															8. Orientación	h. Metabolismo y Reciclaje Urbano
9															9. Emplazamiento	i. Flexibilidad para la Diversidad
10															10. Escala	j. Escala del Espacio Público
11															11. Organización Espacial	k. Pavimentos Flexibles
12															12. Materiales y tecnologías	l. Mobiliario Urbano
13															13. Elementos del Espacio Público	m. Integración
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n		n. Accesibilidad a Espacios Flexibles

*Los principios 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12 y 13; influyen en dos fundamentos de la Regeneración del Entorno Urbano como máximo, siendo los principios y criterios: 2, 7, 8 y 9; los que tienen mayor alcance, en cuanto a influencia en la Regeneración del Entorno Urbano.

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 17: Análisis de Caso Arquitectónico 1.

PROYECTO		CENTRO CULTURAL RICARDO PALMA	
Lima, Perú		Es uno de los espacios culturales más importantes del país; desde su inauguración en 1994, ha destacado por la calidad de su propuesta cultural y su apertura a distintas expresiones artísticas.	
VARIABLES		DESCRIPCIÓN	PROGRAMACIÓN DEL C.C.R.P.
PERMEABILIDAD FÍSICA	TRANSITABILIDAD	No se aplica en la obra, únicamente considera retiro y accesos con rampas para personas con alguna discapacidad física.	
	CONVERGENCIA	No se aplica debido a que el Objeto Arquitectónico está diseñado considerando un acceso limitado a la edificación. El área pública donde se podría considerar este principio sería en parte del retiro, lo cual se ve reforzado con el uso del mobiliario urbano (bancas).	 DANZA  MÚSICA
REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO	INTEGRACIÓN	El edificio ha sido construido teniendo como consideración primaria el entorno urbano, por lo tanto, no sobrepasa la altura de las edificaciones vecinas, manteniendo el perfil urbano, integrándose al lugar.	 ARTES PLÁSTICAS 1  ARTES PLÁSTICAS 2
	DINAMIZACIÓN	No se aplica debido a que el Objeto Arquitectónico está diseñado considerando un acceso limitado a la edificación.	 CINE  SALA DE EXPOSICIONES
	ARTICULACIÓN DE LA FORMA	El Objeto Arquitectónico se percibe como un todo y por ubicarse en un terreno medianero sólo se aprecia la fachada.	<p><i>Nota:</i> Pese a ser una infraestructura que no contempla los Principios de Permeabilidad Física y en su mayoría los de la Regeneración del Entorno Urbano, es un Centro Cultural que se caracteriza por su innovación y constante difusión de actividades culturales. En la programación arquitectónica se puede encontrar difusión de diferentes tipos de danzas, música, teatro, exposiciones de arte y conferencias abiertas al público en general, además de exponerse ciclos de cine clásico. Cuenta con una Biblioteca y área de lectura así como hemeroteca y área multimedia. Todas estas actividades definen un enfoque respecto a la programación a considerar para una propuesta de Centro Cultural, quedando sujeta a la normativa vigente que requiera el proyecto según la zona donde se ubique.</p>

ANEXO N° 18: Análisis de Caso Arquitectónico 2.

PROYECTO		CENTRO CULTURAL CÓRDOBA, ARGENTINA	
Área Techada: 15,000.00 m ²		El concepto del proyecto es promover el espacio público para el encuentro y el acontecimiento social masivo, desarrollando los programas institucionales de manera discreta, utilizando a la arquitectura como enlace entre el peatón y el entorno.	
VARIABLES		DESCRIPCIÓN	ESQUEMAS, PLANOS Y/O IMÁGENES
PERMEABILIDAD FÍSICA	TRANSITABILIDAD	El proyecto plantea una cubierta transitable, mediante la cual se puede apreciar las visuales del entorno estableciendo un valor agregado a la función que desempeña la arquitectura. La flexibilidad de la cubierta permite el desplazamiento del peatón, tanto para que allí se realicen actividades necesarias, opcionales y/o sociales (Véase Anexo N°15).	
	CONVERGENCIA	El Centro Cultural propicia diversos acontecimientos como reuniones públicas, aumentando el flujo social en el espacio público y haciendo de la arquitectura un lugar de encuentro mediante la plaza seca que se genera en la cubierta de la edificación.	
REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO	INTEGRACIÓN	Por su emplazamiento, se considera como una intervención conectiva entre el entorno y el objeto arquitectónico, de tal manera que resulta una composición armoniosa, respetando el perfil urbano del entorno colindante.	
	DINAMIZACIÓN	Al proponerse el espacio público sobre la edificación, se otorga una nueva alternativa para el usuario, a la cual se tiene facilidad de acceso y además se generan movimientos o flujos peatonales, dando lugar al desarrollo de actividades que dinamizan la zona.	
	ARTICULACIÓN DE LA FORMA	El edificio se concibe como una placa de hormigón ondulada, admitiendo la programación arquitectónica debajo de ella. De esta manera se articula el espacio urbano con el Edificio Rampa-Escalinata.	

ANEXO N° 19: Análisis de Caso Arquitectónico 3.

PROYECTO		CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL, CHILE	
Área Construida: 44,000.00 m ²		La estrategia del proyecto se centró en la relación del edificio con el entorno a partir del diseño urbano y el espacio público. Se desarrolla en base a la apertura (Permeabilidad Física) y a la creación de espacios especialmente para el peatón.	
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ESQUEMAS, PLANOS Y/O IMÁGENES	
PERMEABILIDAD FÍSICA	TRANSITABILIDAD	El Centro se apoya sobre el terreno facilitando al usuario el acceso desde la calle. La obra consta de tres bloques separados entre sí para dar origen a plazas cubiertas, las cuales conectan las calles longitudinales colindantes, lo cual permite una libre circulación a través de la edificación sin forzar direccionamientos.	 
	CONVERGENCIA	Las plazas que conectan las calles longitudinales, prolongan el uso del espacio público, haciendo posible el desarrollo de actividades necesarias (caminar), opcionales (permanencia en un espacio) y sociales (realización de actividades).	 
REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO	INTEGRACIÓN	La obra, presenta cerramientos opacos, traslúcidos y transparentes, equilibrando la composición de acuerdo a la necesidad funcional interna y del entorno. Se respetan las alturas de edificación sin modificar el perfil urbano.	 
	DINAMIZACIÓN	Las plazas propuestas que actúan como espacio de transición entre las calles longitudinales, dan paso al desarrollo de actividades que dinamizan la zona, esto se ve reforzado con la propuesta de mobiliario urbano, el cual adquiere diferentes usos según la necesidad del usuario.	
	ARTICULACIÓN DE LA FORMA	El proyecto se plantea como un bloque dividido en tres partes, adaptándose a la morfología del terreno y abriéndose hacia la vía pública. Esta forma permite aprovechar las visuales del interior hacia el exterior y se asocia a un análisis del entorno, para que exista un planteamiento pertinente con el lugar y una consistencia formal.	

ANEXO N° 20: Análisis de Caso Arquitectónico 4.

PROYECTO		CENTRO Y PARQUE CULTURAL VALPARAÍSO, CHILE		
Área Techada: 8711.00 m ²		El proyecto surge a partir de la necesidad de transformar una ex cárcel en un espacio de convergencia social, por lo que el Parque y Centro Cultural Valparaíso, se plantearon como un espacio de integración tanto de las personas como del entorno.		
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ESQUEMAS, PLANOS Y/O IMÁGENES		
PERMEABILIDAD FÍSICA	TRANSITABILIDAD	El proyecto plantea rampas, mediante las cuales se puede tener acceso al Centro Cultural, ya sea desde el Parque o desde las calles adyacentes. Mediante este planteamiento se estrecha el vínculo del usuario con el objeto arquitectónico y se facilita el continuo movimiento y un óptimo desplazamiento.		
	CONVERGENCIA	Si bien el Centro presenta una volumetría compacta y cerramientos opacos, en el primer nivel se abre a la plaza, permitiendo que se desarrollen actividades opcionales y sociales en áreas multiusos. Por lo que al ser un proyecto abierto al usuario las actividades son fácilmente visibles y accesibles.		
REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO	INTEGRACIÓN	La topografía donde se emplaza el proyecto es variada, pues presenta diferentes relieves, los cuales se consideran para que el planteamiento no sea agresivo, sino que se mimetice con el entorno, y para salvar esas diferencias de nivel se hacen uso de rampas, las cuales son continuación de los planos horizontales existentes previamente. Todo esto, en conjunto, hace que el objeto arquitectónico pueda desarrollar actividades relacionadas directamente con el espacio público, sin aislarse y fomentando vínculos de pertenencia con el lugar.		
	DINAMIZACIÓN	Al proponerse espacios a los cuales el usuario tenga facilidad de acceso, se generan movimientos o flujos peatonales, dando lugar al desarrollo de actividades que dinamicen la zona, ya que mientras el usuario se apropie de la arquitectura, esta cobra vida.		
	ARTICULACIÓN DE LA FORMA	El proyecto se plantea como un bloque, el cual se adapta a la morfología del terreno y se conecta con el parque longitudinalmente mediante la abertura del primer nivel. Esta forma alargada permite al usuario ingresar a la edificación desde cualquier punto del Parque y tener mayores visuales desde el interior hacia el exterior.		

ANEXO N°21: Propuestas de Terreno:

TERRENO 01

Ubicación: Avenida España, Distrito de Trujillo

Uso Actual: Variado

Zonificación: ZRP – Recreación Pública, compatible con OU, siendo factible el cambio de uso para realizar en proyecto.

Área del Terreno: 24453.71 m²

Perímetro: 641.88 ml.



TERRENO 02

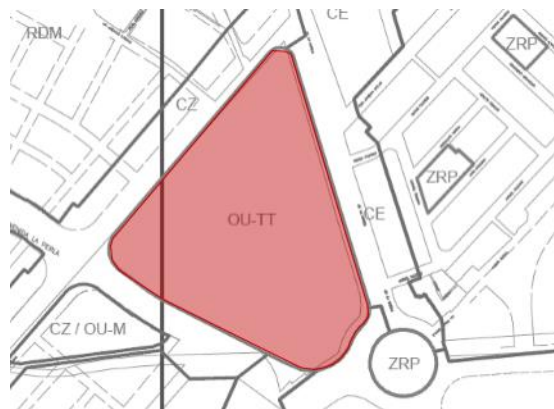
Ubicación: Avenida La Marina, Distrito de Trujillo

Uso Actual: Isla Rústica

Zonificación: OU - TT – Otros Usos Terminal Terrestre, compatible con OU; siendo factible el cambio de uso para realizar el proyecto.

Área del Terreno: 75391.30 m²

Perímetro: 1110.40 ml.



TERRENO 03

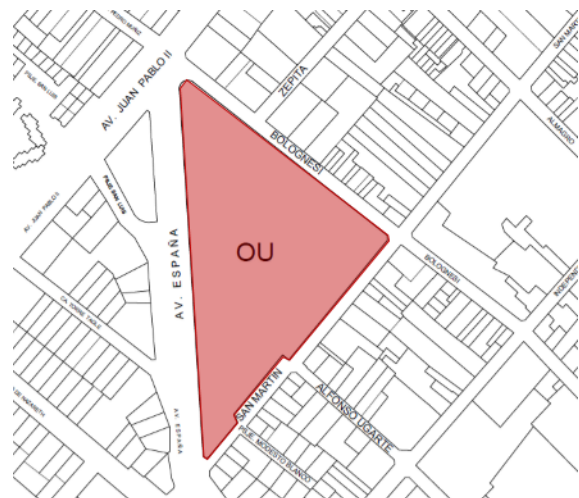
Ubicación: Avenida España, Distrito Trujillo

Uso Actual: PZm-Recreación Pública

Zonificación: Otros Usos

Área Del Terreno: 23,419.51 m²

Perímetro: 747.43 ml.



ANEXO N° 22: Ficha Análisis Terreno N°01.

CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS					
DIMENSIONES	INDICADORES		UNID.	VALOR	TERRENO
MORFOLOGÍA	N° DE FRENTES	3-5 Frentes	3		
		2 Frentes	2	3	2
		1 Frente	1		
INFLUENCIAS AMBIENTALES	CONDICIONES CLIMÁTICAS	Templado	3		
		Cálido	2	3	2
		Frío	1		
	VIENTOS	Suave	3		
		Moderado	2	3	2
		Fuerte	1		
MÍNIMA INVERSIÓN	USO ACTUAL	Otros Usos	3		
		Recreación/ Educativo	2	3	2
		Residencial/ Comercial	1		
	ADQUISICIÓN	Estado/Gobierno	2		
		Regional Privado	1	2	2
	CALIDAD DE SUELO	Alta	3		
		Media	2	3	3
		Baja	1		
	OCUPACIÓN DEL TERRENO	0 - 30% ocupado	3		
		31 - 70% ocupado	2	3	3
		71 - 100 % ocupado	1		
	TOTAL			20	16

CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS					
DIMENSIONES	INDICADORES		UNID.	VALOR	TERRENO
ZONIFICACIÓN	ACCESIBILIDAD DE SERVICIOS	Agua/ Desagüe	2		
		Electricidad	1	2	2
VIALIDAD	ACCESIBILIDAD	Vehicular	2		
		Peatonal	1	2	2
	VÍAS	Vías principales	3		
		Vías secundarias	2	3	3
		Vías menores	1		
TENSIONES URBANAS	CERCANÍA AL CENTRO HISTÓRICO	Alta	3		
		Mediana	2	3	3
		Baja	1		
	GENERA POLO DE DESARROLLO	Alta Posibilidad	3		
		Mediana Posibilidad	2	3	3
		Baja Posibilidad	1		
EQUIPAMIENTO URBANO	ÁREAS VERDES	Cercanía inmediata	2		
		Cercanía media	1	2	1
	CENTROS EDUCATIVOS	Cercanía inmediata	2		
		Cercanía media	1	2	1
CENTRO DE SALUD	Cercanía inmediata	2			
	Cercanía media	1	2	1	
ACCESIBILIDAD	TRANSPORTE PÚBLICO	6 - 10 rutas	3		
		2 - 5 rutas	2	3	2
		1 ruta	1		
ENTORNO INMEDIATO	PREDOMINIO DE USO	Residencial	3		
		Comercial	2	3	2
		Industrial	1		
	DEGRADACIÓN	Alta	3		
		Media	2	3	1
		Baja	1		
TOTAL			28	21	

ANEXO N° 23. Ficha Análisis Terreno N°02.

CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS					
DIMENSIONES	INDICADORES		UNID.	VALOR	TERRENO
MORFOLOGÍA	N° DE FRENTES	3-5 Frentes	3		
		2 Frentes	2	3	2
		1 Frente	1		
INFLUENCIAS AMBIENTALES	CONDICIONES CLIMÁTICAS	Templado	3		
		Cálido	2	3	2
		Frío	1		
	VIENTOS	Suave	3		
		Moderado	2	3	1
		Fuerte	1		
MÍNIMA INVERSIÓN	USO ACTUAL	Otros Usos	3		
		Recreación/ Educativo	2	3	3
		Residencial/ Comercial	1		
	ADQUISICIÓN	Estado/Gobierno	2		
		Regional Privado	1	2	2
	CALIDAD DE SUELO	Alta	3		
		Media	2	3	2
		Baja	1		
	OCUPACIÓN DEL TERRENO	0 - 30% ocupado	3		
		31 - 70% ocupado	2	3	3
71 - 100 % ocupado		1			
TOTAL			20	15	

CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS					
DIMENSIONES	INDICADORES		UNID.	VALOR	TERRENO
ZONIFICACIÓN	ACCESIBILIDAD DE SERVICIOS	Agua/ Desagüe	2	2	2
		Electricidad	1		
VIALIDAD	ACCESIBILIDAD	Vehicular	2	2	2
		Peatonal	1		
	VÍAS	Vías principales	3		
		Vías secundarias	2	3	3
		Vías menores	1		
TENSIONES URBANAS	CERCANÍA AL CENTRO HISTÓRICO	Alta	3		
		Mediana	2	3	2
		Baja	1		
	GENERA POLO DE DESARROLLO	Alta Posibilidad	3		
		Mediana Posibilidad	2	3	2
		Baja Posibilidad	1		
EQUIPAMIENTO URBANO	ÁREAS VERDES	Cercanía inmediata	2	2	1
		Cercanía media	1		
	CENTROS EDUCATIVOS	Cercanía inmediata	2	2	1
		Cercanía media	1		
CENTRO DE SALUD	Cercanía inmediata	2	2	1	
	Cercanía media	1			
ACCESIBILIDAD	TRANSPORTE PÚBLICO	6 - 10 rutas	3		
		2 - 5 rutas	2	3	2
		1 ruta	1		
ENTORNO INMEDIATO	PREDOMINIO DE USO	Residencial	3		
		Comercial	2	3	2
		Industrial	1		
	DEGRADACIÓN	Alta	3		
Media		2	3	2	
Baja		1			
TOTAL			28	20	

ANEXO N° 24. Ficha Análisis Terreno N°03.

CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS					
DIMENSIONES	INDICADORES		UNID.	VALOR	TERRENO
MORFOLOGÍA	N° DE FRENTES	3-5 Frentes	3	3	3
		2 Frentes	2		
		1 Frente	1		
INFLUENCIAS AMBIENTALES	CONDICIONES CLIMÁTICAS	Templado	3	3	3
		Cálido	2		
		Frío	1		
	VIENTOS	Suave	3	3	3
		Moderado	2		
		Fuerte	1		
MÍNIMA INVERSIÓN	USO ACTUAL	Otros Usos	3	3	3
		Recreación/ Educativo	2		
		Residencial/ Comercial	1		
	ADQUISICIÓN	Estado/Gobierno Regional	2	2	2
		Privado	1		
	CALIDAD DE SUELO	Alta	3	3	3
		Media	2		
		Baja	1		
	OCUPACIÓN DEL TERRENO	0 - 30% ocupado	3	3	2
		31 - 70% ocupado	2		
71 - 100 % ocupado		1			
TOTAL				20	19

CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS					
DIMENSIONES	INDICADORES		UNID.	VALOR	TERRENO
ZONIFICACIÓN	ACCESIBILIDAD DE SERVICIOS	Agua/ Desagüe Electricidad	2 1	2	2
VIALIDAD	ACCESIBILIDAD	Vehicular	2	2	2
		Peatonal	1		
	VÍAS	Vías principales	3	3	3
Vías secundarias	2				
Vías menores	1				
TENSIONES URBANAS	CERCANÍA AL CENTRO HISTÓRICO	Alta	3	3	3
		Mediana	2		
		Baja	1		
	GENERA POLO DE DESARROLLO	Alta Posibilidad	3	3	3
Mediana Posibilidad	2				
Baja Posibilidad	1				
EQUIPAMIENTO URBANO	ÁREAS VERDES	Cercanía inmediata	2	2	2
		Cercanía media	1		
	CENTROS EDUCATIVOS	Cercanía inmediata	2	2	2
		Cercanía media	1		
	CENTRO DE SALUD	Cercanía inmediata	2	2	1
		Cercanía media	1		
ACCESIBILIDAD	TRANSPORTE PÚBLICO	6 - 10 rutas	3	3	3
		2 - 5 rutas	2		
		1 ruta	1		
ENTORNO INMEDIATO	PREDOMINIO DE USO	Residencial	3	3	3
		Comercial	2		
		Industrial	1		
	DEGRADACIÓN	Alta	3	3	2
		Media	2		
Baja		1			
TOTAL				28	26

ANEXO N° 25. Cuadro Resumen de Valoración de Terrenos.

Según la valoración correspondiente a las características endógenas y exógenas, se concluye el Terreno 03, es el óptimo para desarrollar el proyecto.

CARACTERÍSTICAS	VALORACIÓN		
	TERRENO 01	TERRENO 02	TERRENO 03
Endógenas	16	15	19
Exógenas	21	20	26
TOTAL	37	35	45

ANEXO N° 26. Sustento Aforo.

La base para el cálculo de población a servir, se determinó con datos del INEI, y un análisis referencial, de población a servir en infraestructura local existente por cada ambiente que se propone en el Centro Cultural.

Datos:

- Población total en La Libertad: 949 498 (fuente INEI-2015)
- Tasa de crecimiento anual: 1.53% (Enfoque Metropolitano)
- Población a servir por tipo de actividad o ambiente propuesto: "A"

Procedimiento:

- Se determina el factor medidor:
 $A / 949\ 498 = B$
- Se determina la tasa de crecimiento en 20 años:
 $1.53 \times 20 = 30.69\%$
- La tasa de crecimiento en 20 años se multiplica por la población actual para obtener el incremento de población en 20 años:
 $949\ 498 \times 0.306 = 291\ 425$
- Se suma la población actual con la población dentro de 20 años:
 $788\ 236 + 230\ 164.91 = 1\ 240\ 923$
- El resultado anterior se multiplica por el factor medidor para obtener la población a servir:
 $1\ 240\ 923 \times B = C$
- La población a servir, se divide entre el número de horarios como máximo para un solo ambiente (D), lo cual da como resultado el aforo (E), el cual al ser contrastado con el número de alumnos recomendado por cada especialista en el área, coincide con el aforo propuesto en el proyecto.

$$C/D = E$$

ITEM		OBSERVACIÓN
A	Población a servir actual	Según análisis de infraestructura local existente y el tipo de actividad.
B	Factor Medidor	-
C	Población a servir	Según actividad y/o ambiente propuesto.
D	N° de Horarios por aula	Según requerimiento de actividad propuesta.
E	Aforo Resultante	Debe ser contrastado con n° de alumnos recomendados por tipo de taller.

Entonces, se aplica el procedimiento anteriormente mencionado para todos los ambientes propuestos, que a continuación se presentarán de acuerdo a las zonas de Servicios Culturales, Difusión Cultural Y Zona Exterior:

Zona de Servicios Culturales:

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE DANZA		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Takaynamo	230
	Visión de la Danza	270
PROMEDIO		250

**Se considera como referencia el total de alumnado enfocado en talleres de extensión (Cursos no lineales).
Fuente: Entrevista a encargados del área en las Instituciones mencionadas.

PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.00026
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	327
N° de Horarios por aula	16
Aforo Resultante	20.43
Aforo Proyecto	20 personas

**Elaboración: El Autor*

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE BALET		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	INC	210
	Ballet Municipal	160
PROMEDIO		185

**Se considera como referencia el total de alumnado enfocado en talleres de extensión (Cursos no lineales).
Fuente: Entrevista a encargados del área en las Instituciones mencionadas.

PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.00019
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	242
N° de Horarios por aula	16
Aforo Resultante	15.12
Aforo Proyecto	15 personas

**Elaboración: El Autor*

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE MÚSICA 1		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Conservatorio Carlos Valderrama	209
	Escuela Fernando de Szyszlo	294
PROMEDIO		252

**Se considera como referencia el total de alumnado enfocado en talleres de extensión (Cursos no lineales).
*El Taller de Música 1 es exclusivo para instrumentos de cuerda y percusión. Se consideró el total de alumnado incluyendo los talleres que tienen mayor demanda: piano, guitarra, violín y canto.
Fuente: Entrevista a encargados del área en las Instituciones mencionadas.

PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.00026
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	329
N° de Horarios por aula	24
Aforo Resultante	13.71
Aforo Proyecto	16 personas

**Elaboración: El Autor*

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE MÚSICA 2		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Conservatorio Carlos Valderrama	37
	Escuela Fernando de Szyszlo	28
PROMEDIO		33

**Se considera como referencia el total de alumnado enfocado en talleres de extensión (Cursos no lineales).
*El Taller de Música 2 es exclusivo para instrumentos de viento. Se consideró el total de alumnado incluyendo los talleres de flauta trompeta y clarinete.
Fuente: Entrevista a encargados del área en las Instituciones mencionadas.

PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.000034
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	42
Aforo Proyecto	15 personas

**Por la menor demanda en relación a los otros talleres, se asume 1 aula, sin ser necesario confrontar la población a servir con un horario determinado.
Elaboración: El Autor

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE CINE		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Auditorio UPN	22
PROMEDIO		22

**Se considera como referencia el total de alumnado asistente al Taller de Cinematografía en el transcurso del Festival de Cine 2015.
Fuente: Entrevista al Lic. Hugo Valdez Navarro, Director General del Festival de Cine de Trujillo.

PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.000023
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	29
Aforo Proyecto	10 personas

**Por la menor demanda en relación a los otros talleres, se asume 1 aula, sin ser necesario confrontar la población a servir con un horario determinado.
Elaboración: El Autor

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE ARTES PLÁSTICAS 1		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Escuela Superior de Bellas Artes	26
	Arte para Todos	24
PROMEDIO		25

**Se considera como referencia el total de alumnado enfocado en talleres de extensión (Cursos no lineales).
*El Taller de Artes Plásticas 1 es exclusivo para escultura.
Fuente: Entrevista a encargados del área en las Instituciones mencionadas.

PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.000026
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	33
Aforo Proyecto	16 personas

**Por la menor demanda en relación a otros talleres, se asume 1 aula, sin ser necesario confrontar la población a servir con un horario determinado.
Elaboración: El Autor

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE ARTES PLÁSTICAS 2		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Escuela Superior de Bellas Artes	86
	Arte para Todos	57
PROMEDIO		72

**Se considera como referencia el total de alumnado enfocado en talleres de extensión (Cursos no lineales).
*El Taller de Artes Plásticas 2 es exclusivo para dibujo y pintura.
Fuente: Entrevista a encargados del área en las Instituciones mencionadas.



PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.000075
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	93
Aforo Proyecto	15 personas

**Por la menor demanda en relación a otros talleres, se asume 1 aula, sin ser necesario confrontar la población a servir con un horario determinado.
Elaboración: El Autor

SERVICIOS CULTURALES: TALLER DE TEATRO		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Escuela de Arte Dramático	120
PROMEDIO		120

**Se considera como referencia el total de alumnado enfocado en talleres de extensión (Cursos no lineales).
Fuente: Entrevista a encargados del área en la Institución mencionada.



PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.00012
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	157
N° de Horarios por aula	10
Aforo Resultante	15.70
Aforo Proyecto	16 personas

**Elaboración: El Autor*

***Nota:**

- Las áreas en Biblioteca y sus dimensiones, son propias de un servicio cultural interno, ya que responden a las necesidades del alumnado (talleres de cine y teatro).

Zona de Difusión Cultural:

DIFUSIÓN CULTURAL: SUM		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	SUM Centro Cultural de Trujillo	80
PROMEDIO		80

**Fuente: Datos obtenidos de la Página del Centro Cultural de Trujillo.*



PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.000084
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	104
Aforo Proyecto	100 personas

**Elaboración: El Autor*

SERVICIOS CULTURALES: SALA DE CONFERENCIAS		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Salón Asturias	200
	Salón Marqués	200
PROMEDIO		200

**Fuente: Páginas de Internet.*



PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.00021
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	261
Aforo Proyecto	262 personas

**Elaboración: El Autor*

SERVICIOS CULTURALES: SALA DE CINE		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Sala de Proyección de Cine Centro Cultural Ricardo Palma	120
	PROMEDIO	120

**Fuente: Entrevista al Lic. Hugo Valdez Navarro, Director General del Festival de Cine de Trujillo.*



PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.00012
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	157
Aforo Proyecto	154 personas (incluye discapacitados)

**La proyección fue contrastada con la recomendación del especialista en el tema, que sugiere que la sala de cine de un Centro Cultural debería contar con 150 butacas aproximadamente, basándose en el conocimiento de afluencia por todas las actividades desempeñadas.*

**Elaboración: El Autor*

SERVICIOS CULTURALES: SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES		
Lugar	INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS
Trujillo	Escuela Superior de Bellas Artes	50
Lima	Sala de Exposiciones de Biblioteca Central Pedro Zulen	60
PROMEDIO		55

**Fuente: Entrevista a encargados del área en las Instituciones mencionadas.*



PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.000057
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	72 personas por hora
Aforo Proyecto	36 personas

Se considera la mitad de la capacidad requerida para la sala de exposiciones temporales (en área techada), la cantidad de personas restante se consideran para el área de exposiciones temporales exterior (bajo la cafetería).

**Elaboración: El Autor*

SERVICIOS CULTURALES: TEATRO		
Lugar	INSTITUCIÓN	AFORO
Trujillo	Teatro UPAO	1000
	Teatro Municipal	410
	*Auditorio Cesar Vallejo	300
PROMEDIO		570

**Se considera en el Auditorio Cesar Vallejo el déficit de atención, que funciona como un factor reductor para establecer la población futura a servir respecto al Teatro, proyección que al ser confrontada con fuentes como SEDESOL Y PLAMEC, se da por válida.*

Fuente: Páginas de Internet.



PROYECCIÓN	
Factor Medidor	0.0006
Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
Incremento de población en 20 años	291425
Población en 20 años	1240923
Población a servir en 20 años	745
Aforo Proyecto	750 personas

Elaboración: El Autor

Zona Exterior:

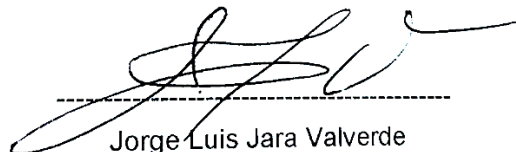
ZONA EXTERIOR: ANFITEATRO			PROYECCIÓN	
Lugar	INFRAESTRUCTURA	AFORO (1000 personas)	Factor Medidor	0.00005
Trujillo	Anfiteatro Teófilo Álvarez Dávila	*500	Tasa de crecimiento en 20 años	30.69
	PROMEDIO	*500	Incremento de población en 20 años	291425
<i>*Promedio en base a déficit de población servida, ya que el aforo real es de 1000 personas, pero se ha documentado 1500 asistentes, existiendo un déficit de 500 personas, el cual se tomará para proyectar la población a servir. Fuente: Municipalidad Provincial de Trujillo.</i>			Población en 20 años	1240923
			Población a servir en 20 años	653
			Aforo Proyecto	660 personas
			<i>Elaboración: El Autor</i>	

ANEXO N° 27: Entrevista a especialista respecto a los talleres de Teatro y Música.

La entrevista con fines académicos, realizada a Jorge Luis Jara Valverde, egresado del Conservatorio Carlos Valderrama y actual docente de la Escuela Superior de Arte Dramático Virgilio Rodríguez Nache, permitió obtener información precisa para plantear el aforo de los talleres de Música y Teatro, debido a la cantidad recomendada de alumnos por clase como máximo; además, la entrevista permitió establecer la cantidad de integrantes necesaria para el foso de orquesta y el índice de ocupación respectivo para cada músico. Asimismo, dadas las necesidades actuales, se tomó en consideración sugerencias, respecto al planteamiento de una sala específica para los docentes.

Para dejar constancia de lo anteriormente mencionado, se adjunta la firma del entrevistado y sus respectivos datos.

Trujillo, 15 de Julio del 2016



 Jorge Luis Jara Valverde
 DNI 17800572

ANEXO N° 28: Entrevista a Director General del Festival de Cine de Trujillo.

La entrevista con fines académicos, realizada al Lic. Hugo Valdez Navarro, Director General del Festival de Cine de Trujillo, permitió obtener información respecto al requerimiento de áreas específicas para el desarrollo de actividades y difusión de las mismas en relación al séptimo arte: Talleres y Sala de Cine, Sala de Usos Múltiples, y Áreas en Biblioteca. Asimismo, se tomó en consideración las sugerencias del Lic. Valdez, para el aforo máximo del taller de cine, debido a la cantidad recomendada de alumnos por clase, y además el aforo de la sala de cine, el cual al ser contrastado con la proyección de población a servir futura, se ve reforzado y se da por válido lo recomendado por el experto en el tema.

Para dejar constancia de lo anteriormente mencionado, se adjunta la firma del entrevistado y sus respectivos datos.

Trujillo, 15 de Julio del 2016



Lic. Hugo Valdez Navarro

DNI 09913308

ANEXO N° 29: Certificado de Parámetros Urbanísticos.



Municipalidad Provincial
De Trujillo



**PROYECTO ESPECIAL
RECUPERACION DEL PATRIMONIO MONUMENTAL DE TRUJILLO**

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU".

Trujillo, 12 de julio del 2016.

OFICIO N° 828 -2016-MPT-PAMT/G.

Señorita:
CAROLINA MARICIELO CRUZADO RAMOS
Bachiller de la carrera de Arquitectura
Presente.-

Asunto: PARAMETROS URBANISTICOS

Con referencia a la carta n° 02-2016-FAD-UPN, se atendió con la emisión de los Parámetros solicitados con fines educativos.

Sin otro particular, quedo de usted.

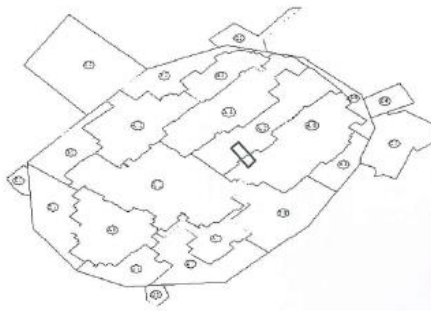

Atentamente,


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO
PROYECTO ESPECIAL
RECUPERACION DEL PATRIMONIO MONUMENTAL DE TRUJILLO
Arq. Mark Fajers Ramirez
GERENTE
CAP. 2369

CC.
Reg. 284-2016
Expediente
Archivos
G/MCFR
 fara

Jr. Pizarro N° 412 –Mezanine de Imagen Institucional
Telef. 29-9678 o 484240 Anexo 231 – 254
pamt@munitrujillo.gob.pe

CERTIFICACION DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS
CENTRO HISTORICO DE TRUJILLO

REFERENCIA Carta N°02- 2016-FAD-UPN	UBICACIÓN Jr. San Martin N° 249-Jr. Fco. Bolognesi N° 299	CODIGO CATASTRAL 011601201	PLANO AREAS ESTRUCTURACION URBANA 
SOLICITANTE CAROLINA MARICIELO CRUZADO RAMOS		AREA DE LOTE 23,419.51 m2 (a)	
CATEGORIA DE INMUEBLE Monumento <input type="checkbox"/> No Monumento <input checked="" type="checkbox"/>		AMBIENTE URBANO MONUMENTAL Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
AREA DE ESTRUCTURAC. URBANA B-1		% DE INTANGIBILIDAD La Conservacion del Patrimonio Urbanistico y Arquitectonico del Sector B, debe ser rigurosa e integral, incluyendo la proteccion del entorno fisico y Cultural	
ZONIFICACION Normativa: Zona de Reglamentación Especial RP y M: CC - RDM (Serv-Comerc. Espec)		COMPATIBILIDAD CON CONTEXTO Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	OBSERVACIONES No se permite volados sobre linea de propiedad . Esta en Entorno de Ambito Urbano Monumental .Se solicita que antes de elaborac. del proyect. el profes. responsable i/o el prop. Coordinara en las oficinas del PAMT, El inmueble respetara su volumetria, dimensiones y diseño, sin introducir elementos fuera de escala a fin de armonizar con los Monumentos y Ambientes Urbano Monumentales
USO Recreacional, residencial, Institucional y Comercial.			
GIRO -RUBRO CENTRO CULTURAL		PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO Centro Cultural : 01 estacionamiento por cada 40.00 m2. del area techada total	
ALTURA MAX. 1.5 (a+r)	COEFICIENTE EDIFICACION 2.1		Gerente PAMT Arq. Mario Cesar Falero Ramirez - CAP 12369 
AREA LIBRE 20% Comercio	RETIRO No se permite retiro, suprimir voladizos		
PERFIL Jr. San Martin			FECHA 12-jul-16
			VIGENCIA 36 meses
			Elaboración Tec. Julio A. Luna Victoria

ANEXO N° 30: Vistas Interiores del Proyecto.

TALLER DE PINTURA



TALLER DE DANZA



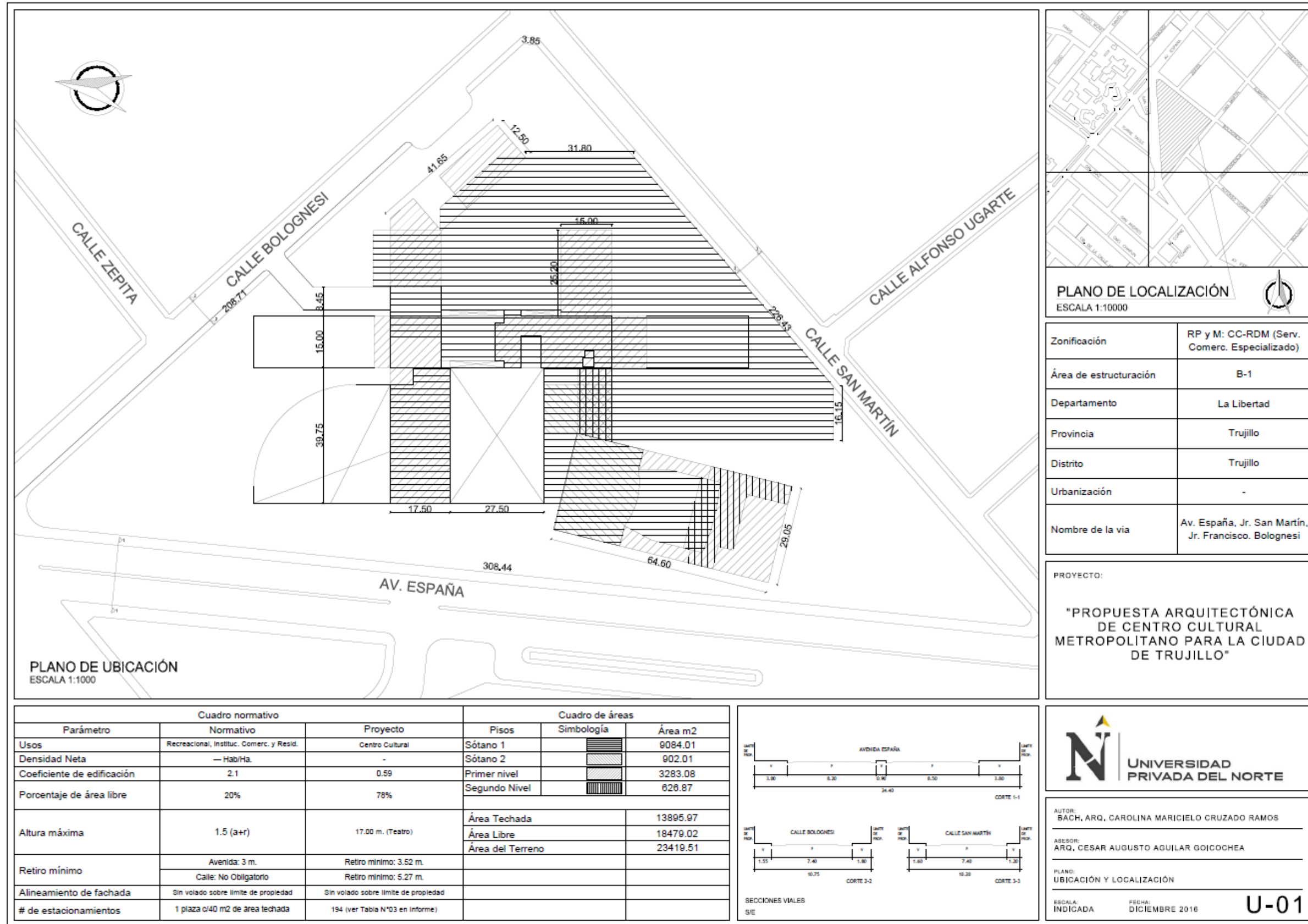
SALA DE EXPOSICIONES



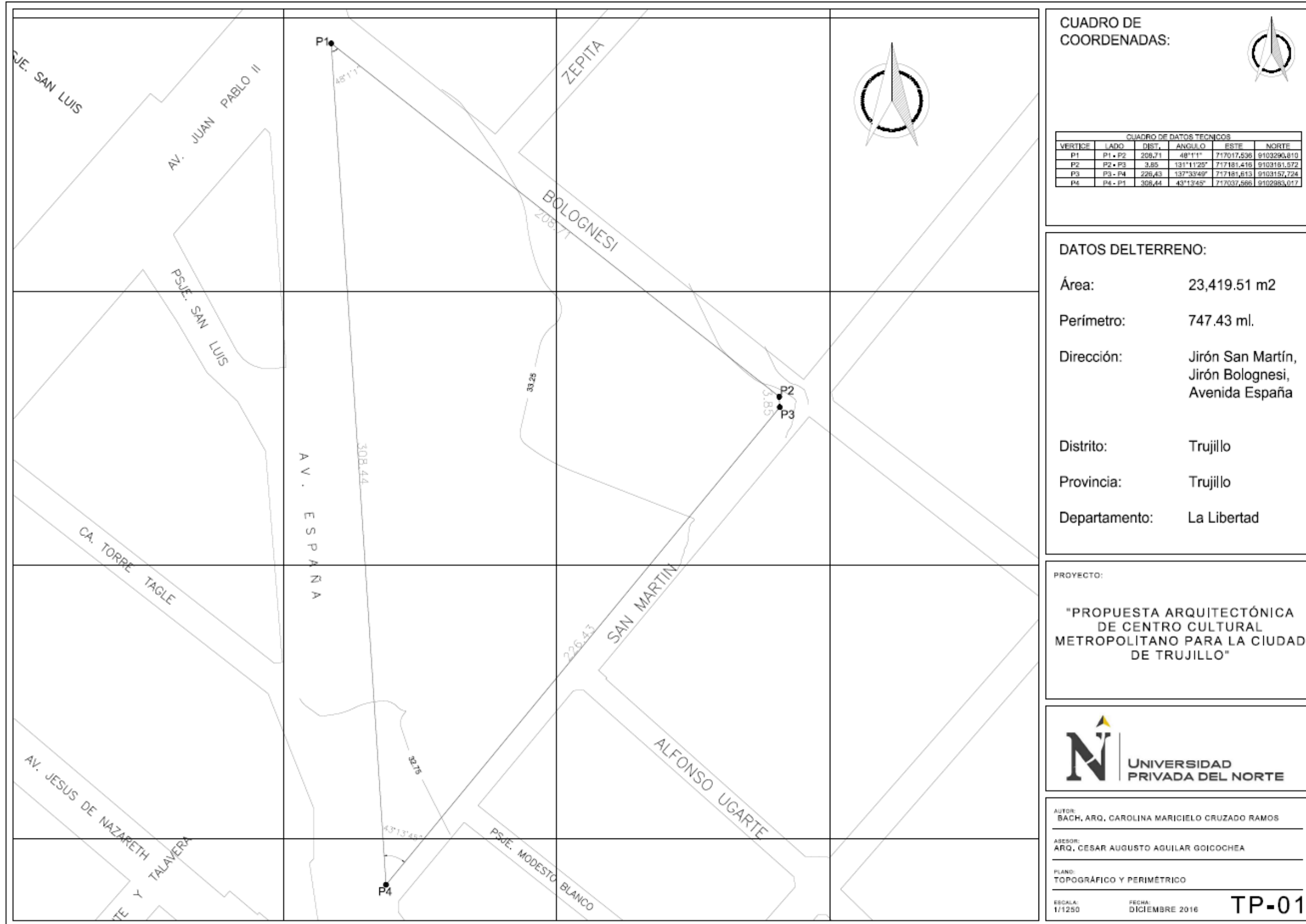
SALA DE CINE



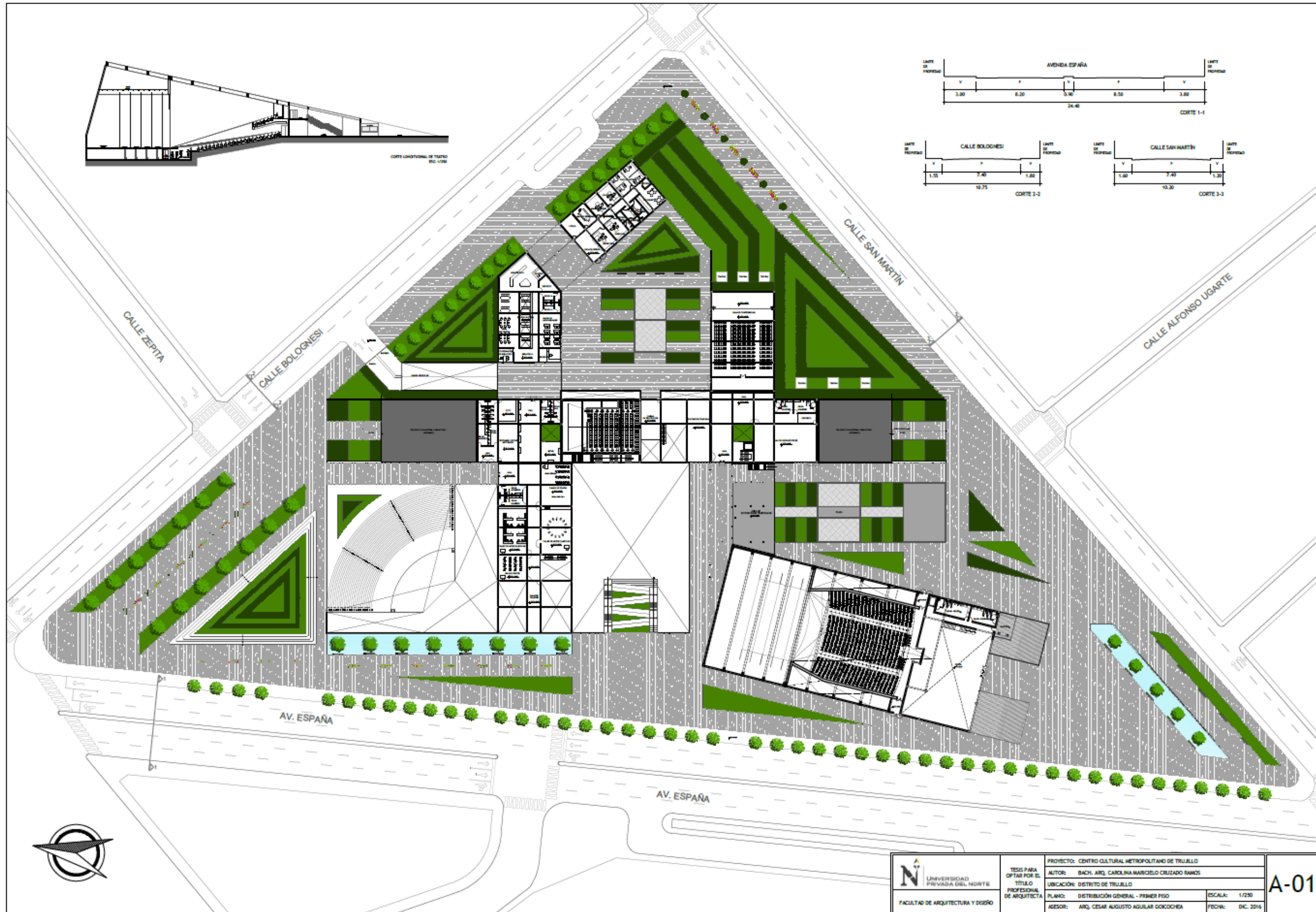
ANEXO N° 31: Plano de Ubicación y Localización – U-01.

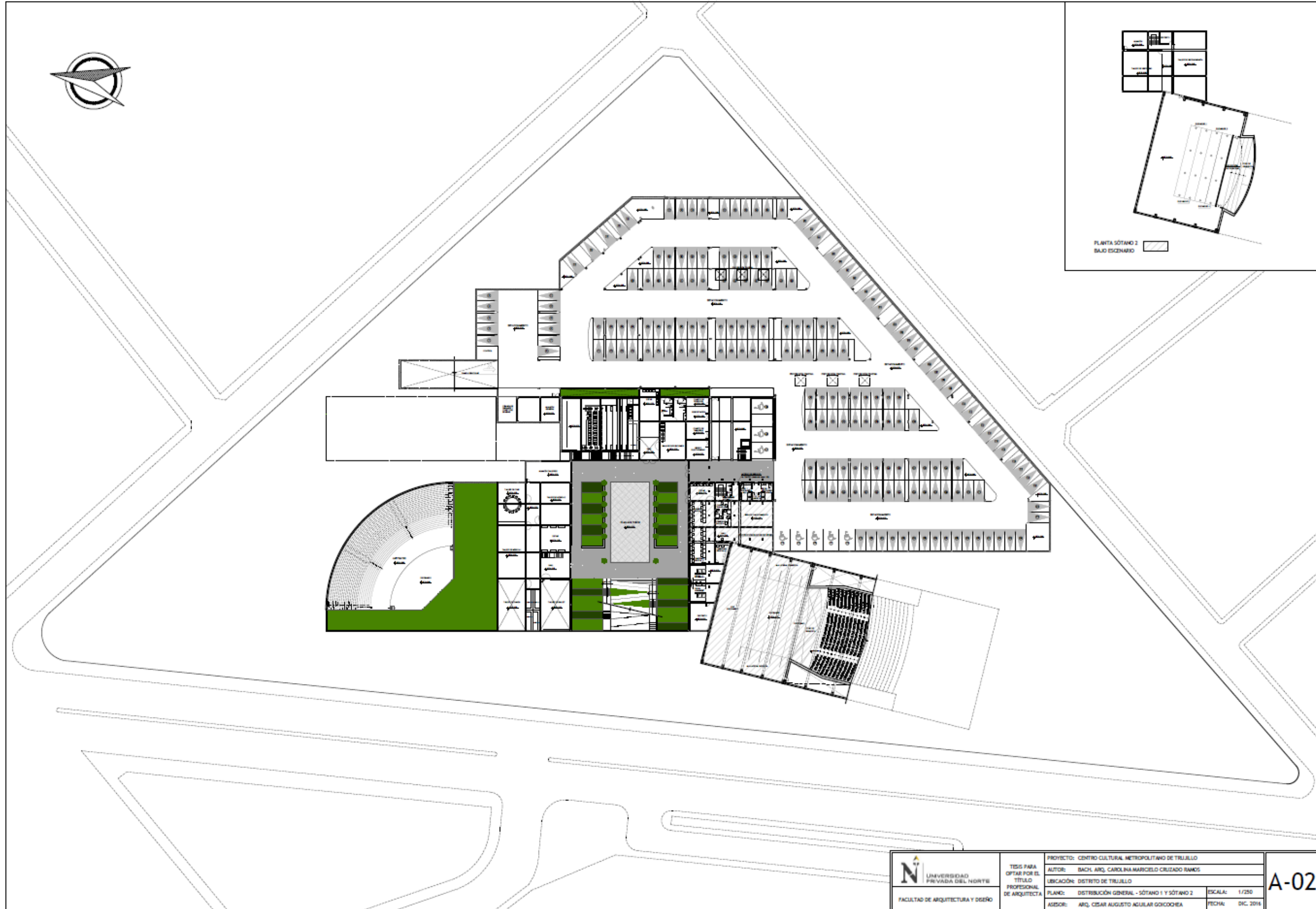


ANEXO N° 32: Plano Perimétrico y Topográfico – T-01.




ANEXO N° 33: Plano General – A-01, A-02 y A-03.

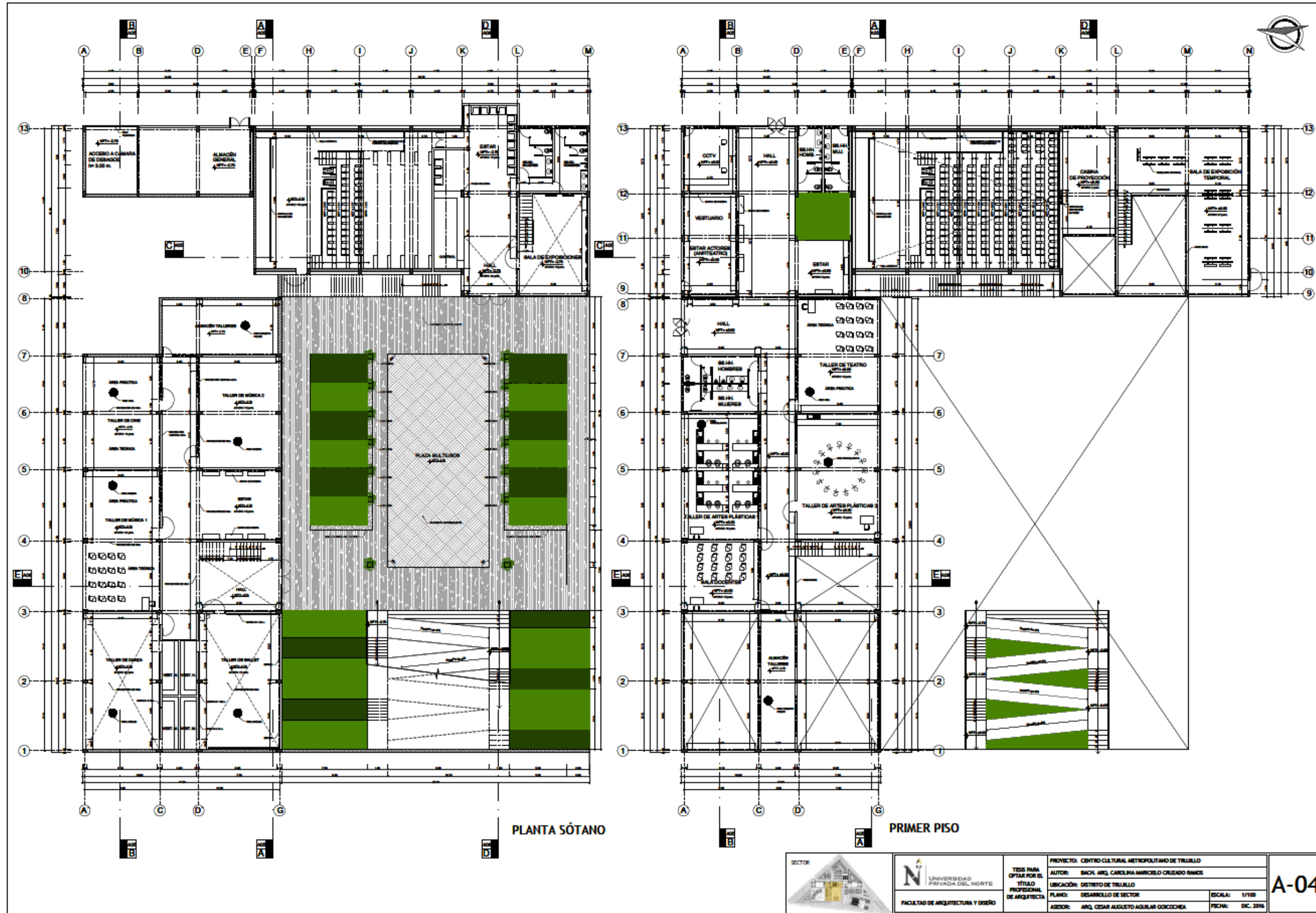




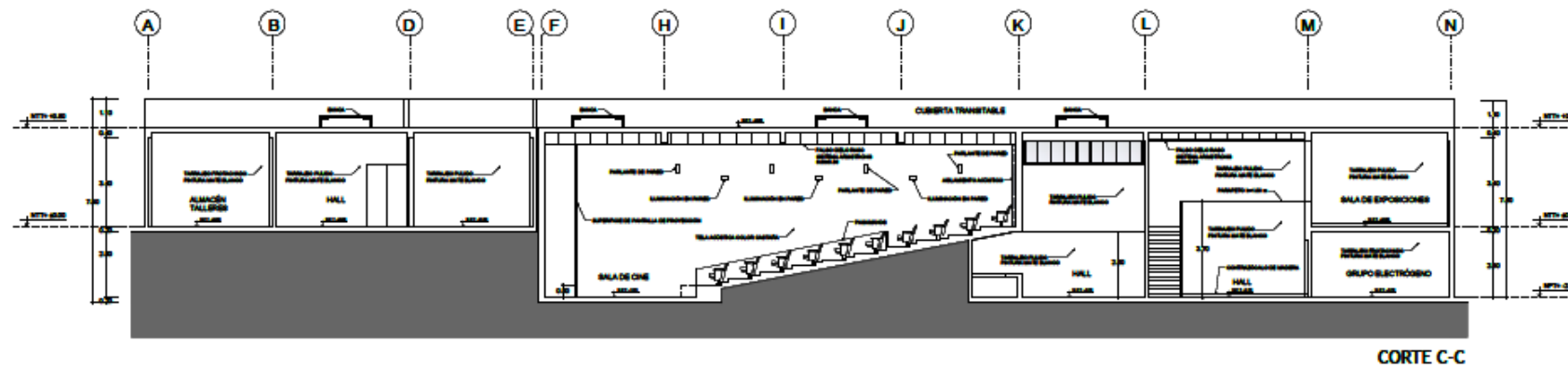
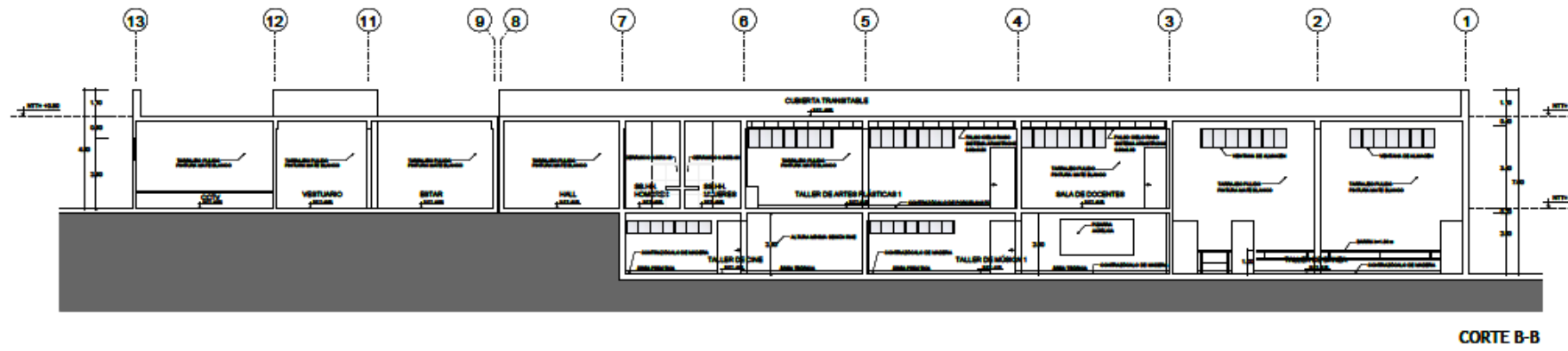
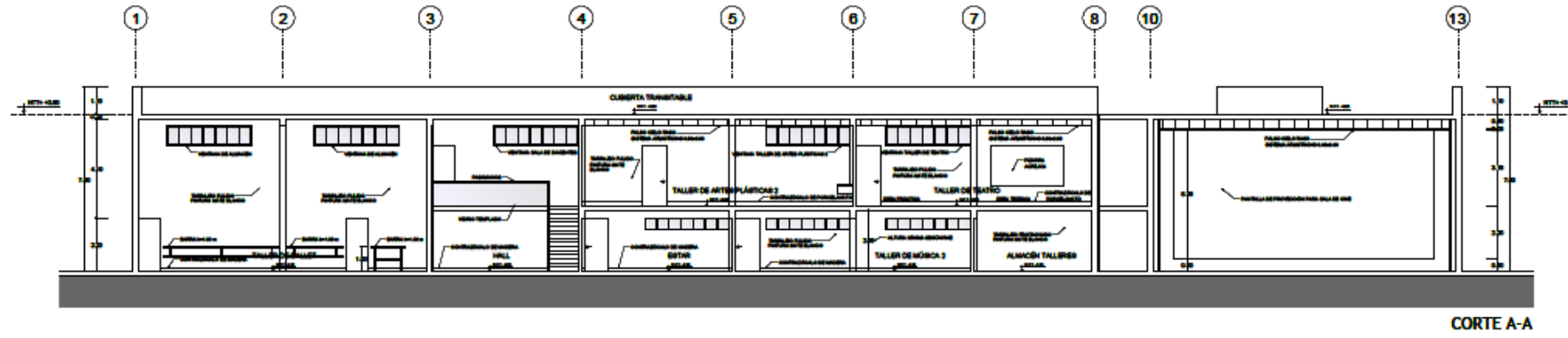




 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA	PROYECTO: CENTRO CULTURAL METROPOLITANO DE TRUJILLO AUTOR: BACH. ARQ. CAROLINA MARCELO CRUZADO RAMOS UBICACIÓN: DISTRITO DE TRUJILLO	A-03
	PLANO: DISTRIBUCIÓN GENERAL - SEGUNDO PISO	ESCALA: 1/250	
	ASESOR: ARQ. CESAR AGUSTO AGUILAR GODOCHEA	FECHA: DIC. 2016	

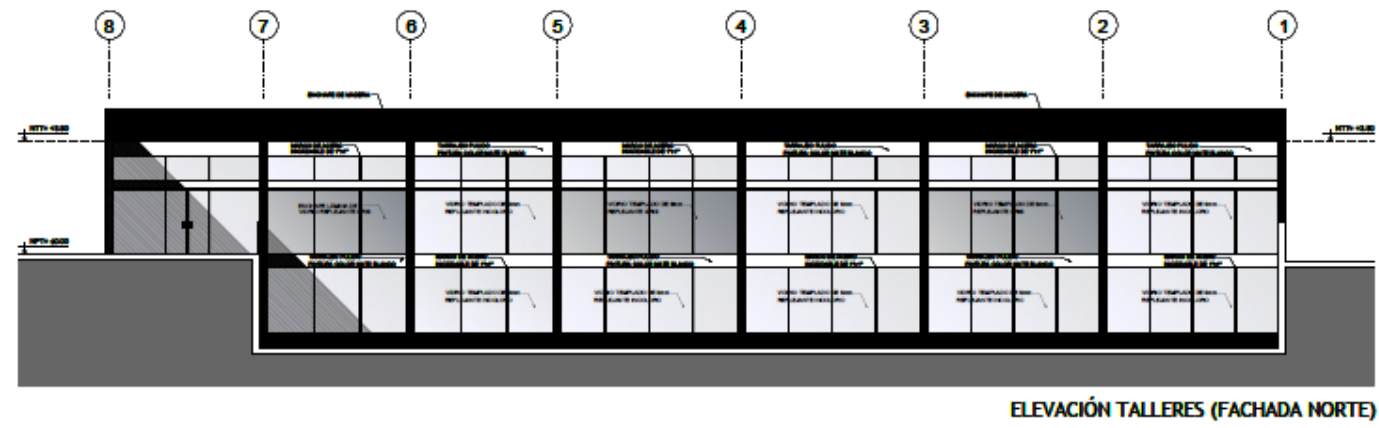
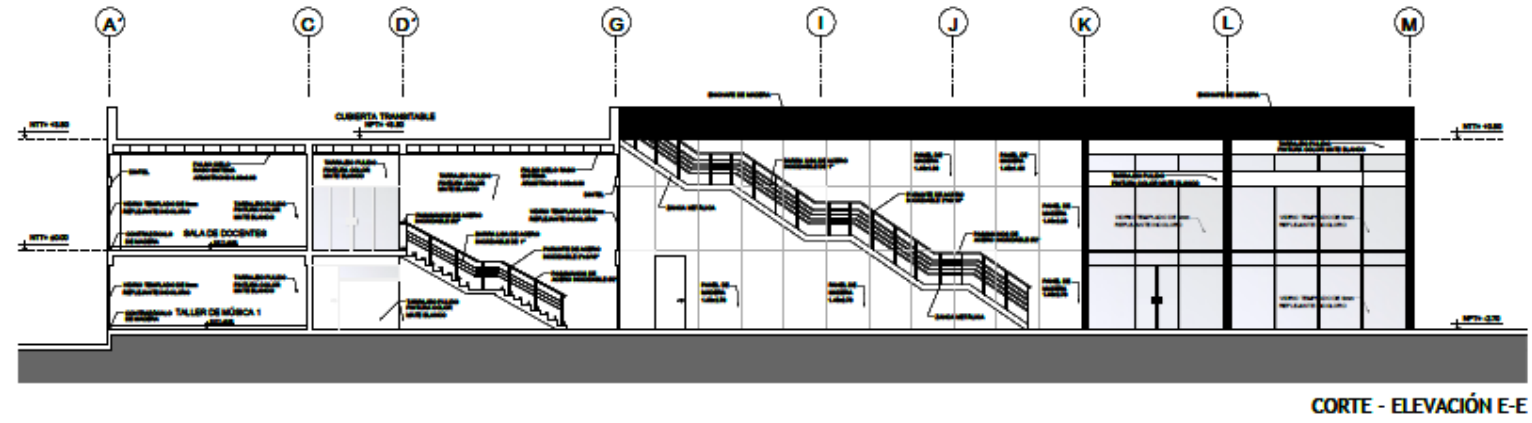
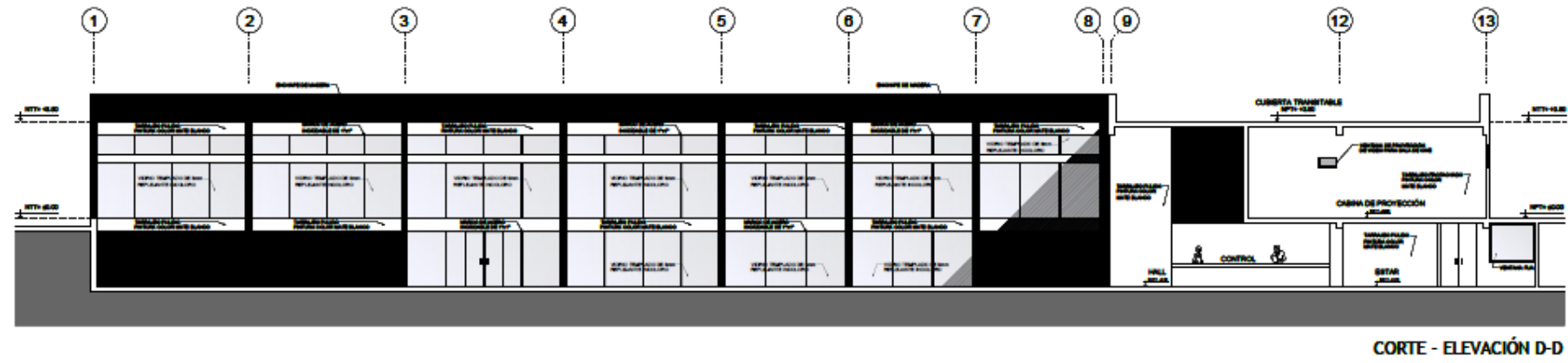
ANEXO N° 34: Plano Sector Distribución – A-04.





ANEXO N° 35: Plano de Cortes y Elevaciones Sector Distribución – A-05 y A-06.

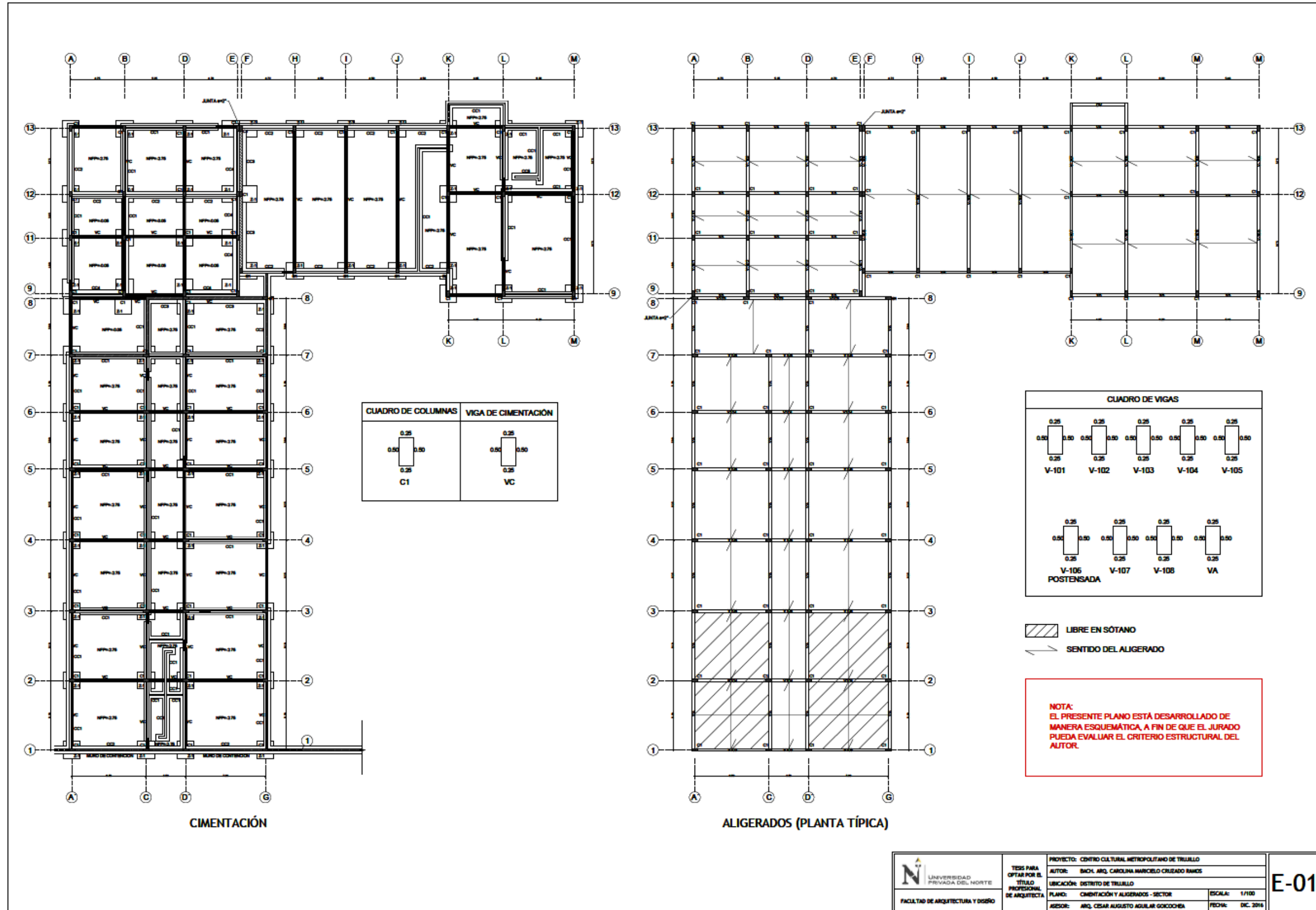


		TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA	PROYECTO: CENTRO CULTURAL METROPOLITANO DE TRUJILLO AUTOR: BACH. ARL. CAROLINA MARCILO CRUZADO RAMOS UBICACIÓN: DISTRITO DE TRUJILLO	A-05
		FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	PLANO: CORTES - SECTOR ASESOR: ARL. CESAR AUGUSTO AGUIAR GODOCHEA ESCALA: 1/75 FECHA: DIC. 2014	

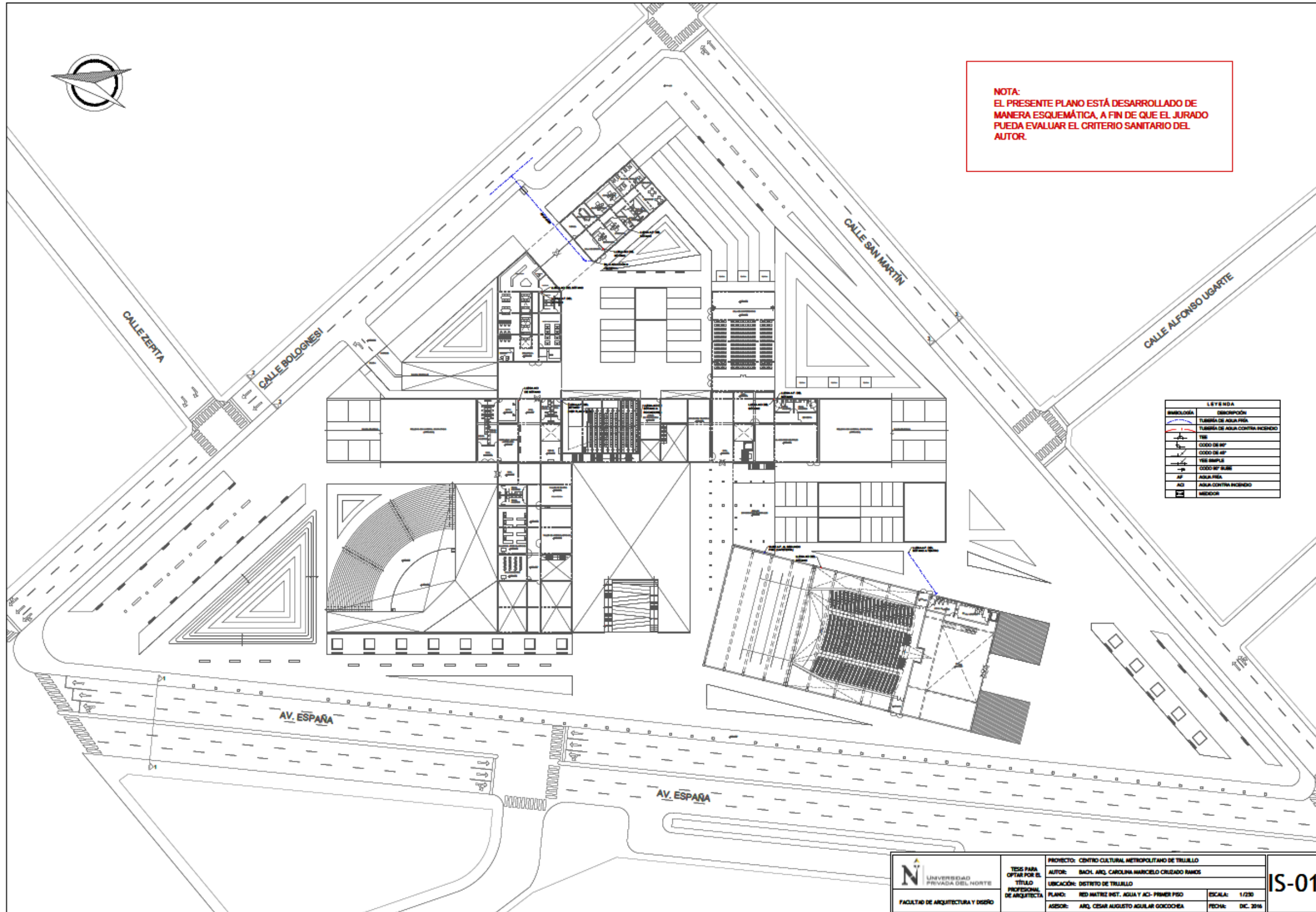


		TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA	PROYECTO: CENTRO CULTURAL METROPOLITANO DE TRUJILLO AUTOR: BACH. ARL. CAROLINA MARICIELO ORJUELO RAMOS UBICACIÓN: DISTRITO DE TRUJILLO	A-06
		FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	PLANO: CORTES Y ELEVACIONES - SECTOR ASESOR: ARL. CESAR AGUSTO AGUILAR GOKODHEA ESCALA: 1/75 FECHA: DIC. 2016	

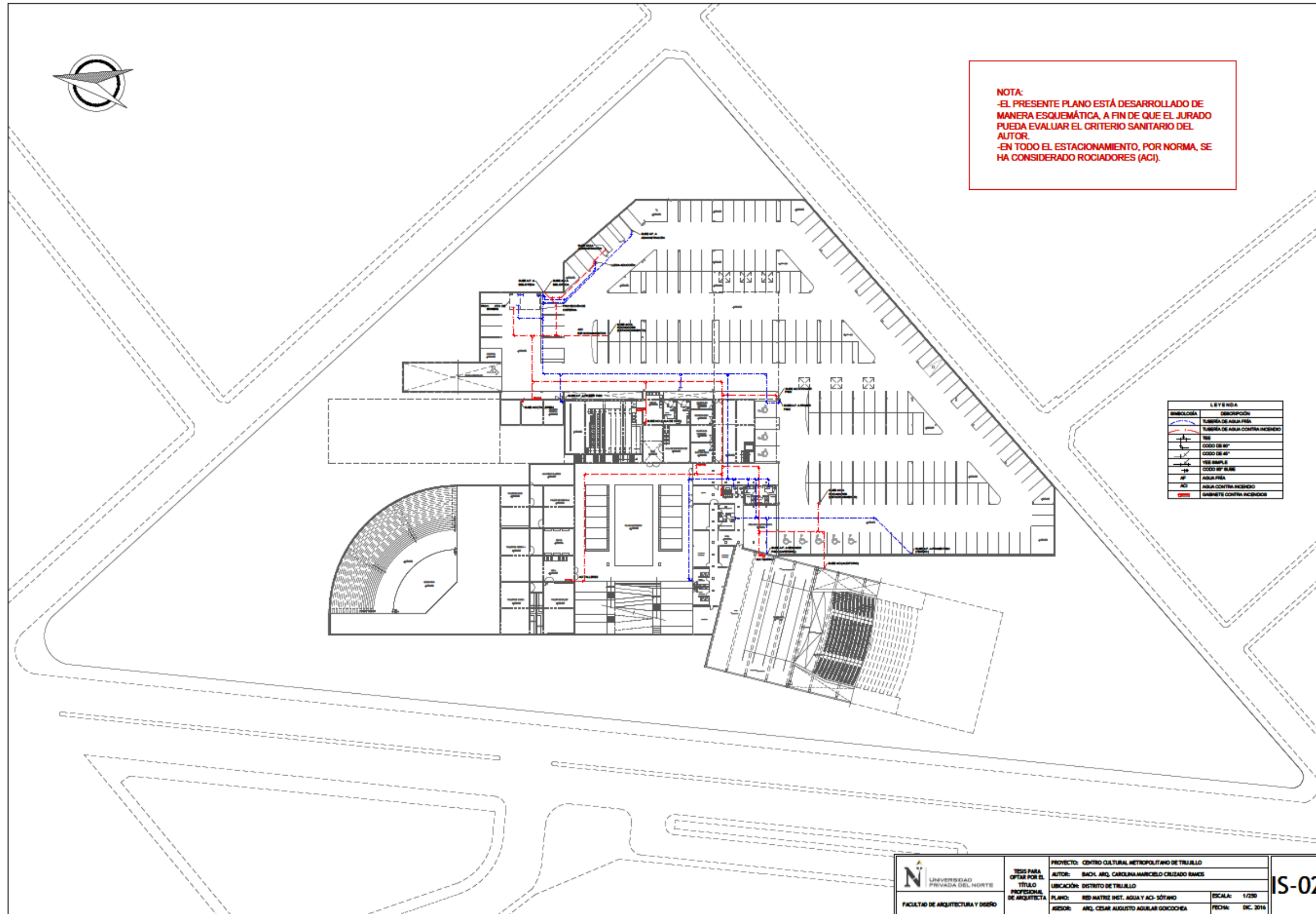
ANEXO N° 36: Cimentación y Aligerados del Sector – E-01.



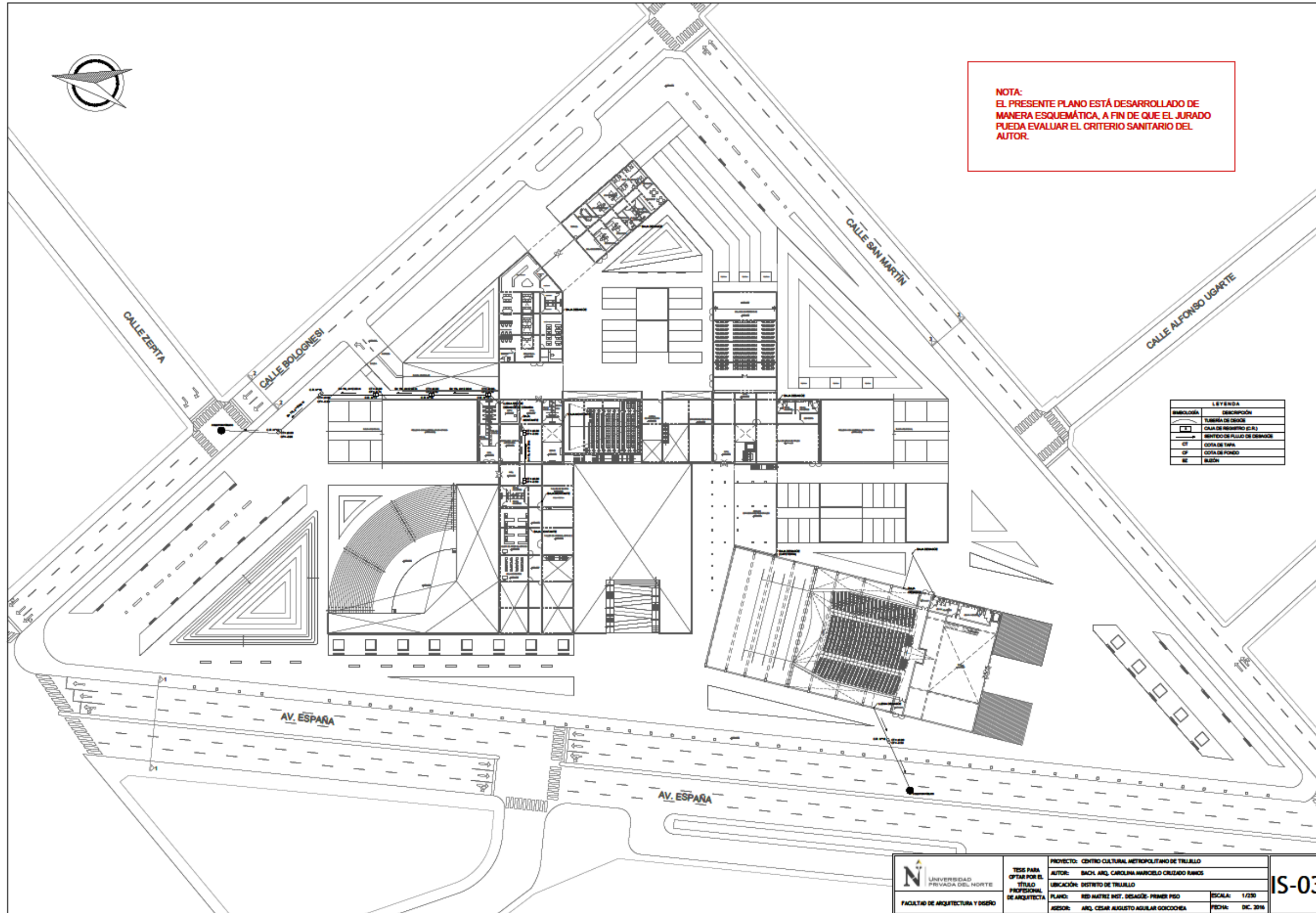
ANEXO N° 37: Red Matriz Agua + ACI Primer Piso – IS-01.



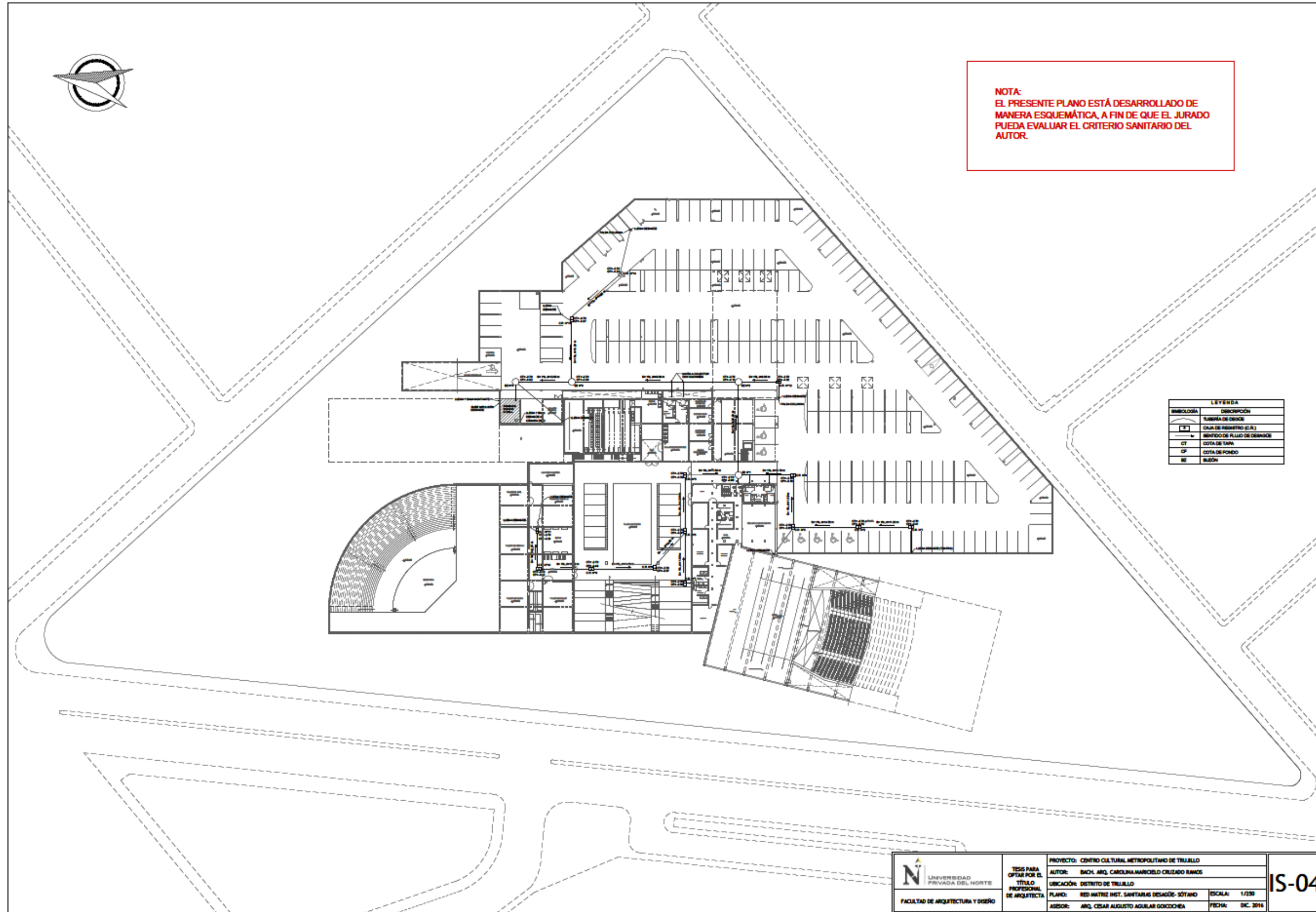
ANEXO N° 38: Red Matriz Agua + ACI Sótano – IS-02.



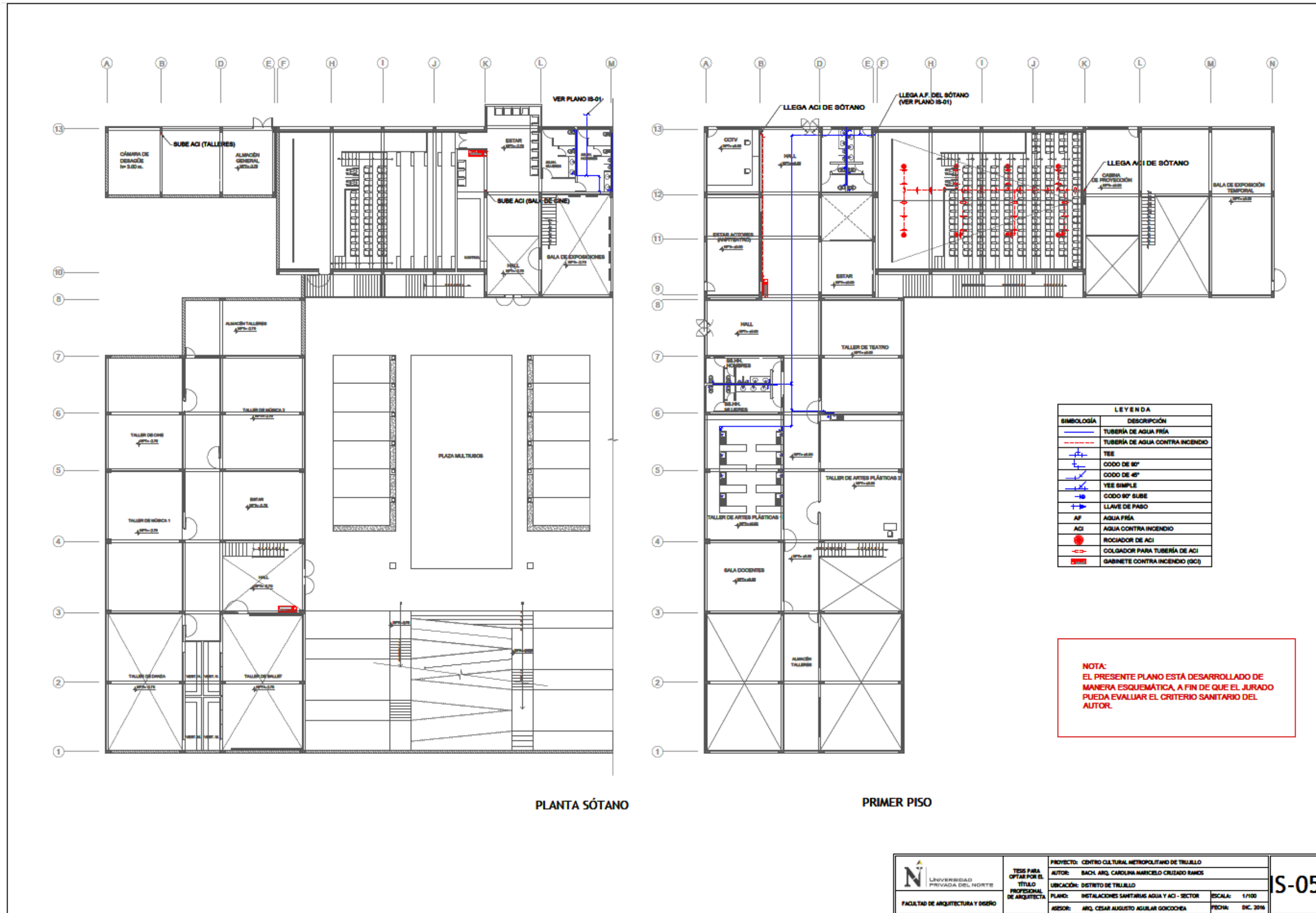
ANEXO N° 39: Red Matriz Desagüe Primer Piso – IS-03.




ANEXO N° 40: Red Matriz Desagüe Sótano – IS-04.

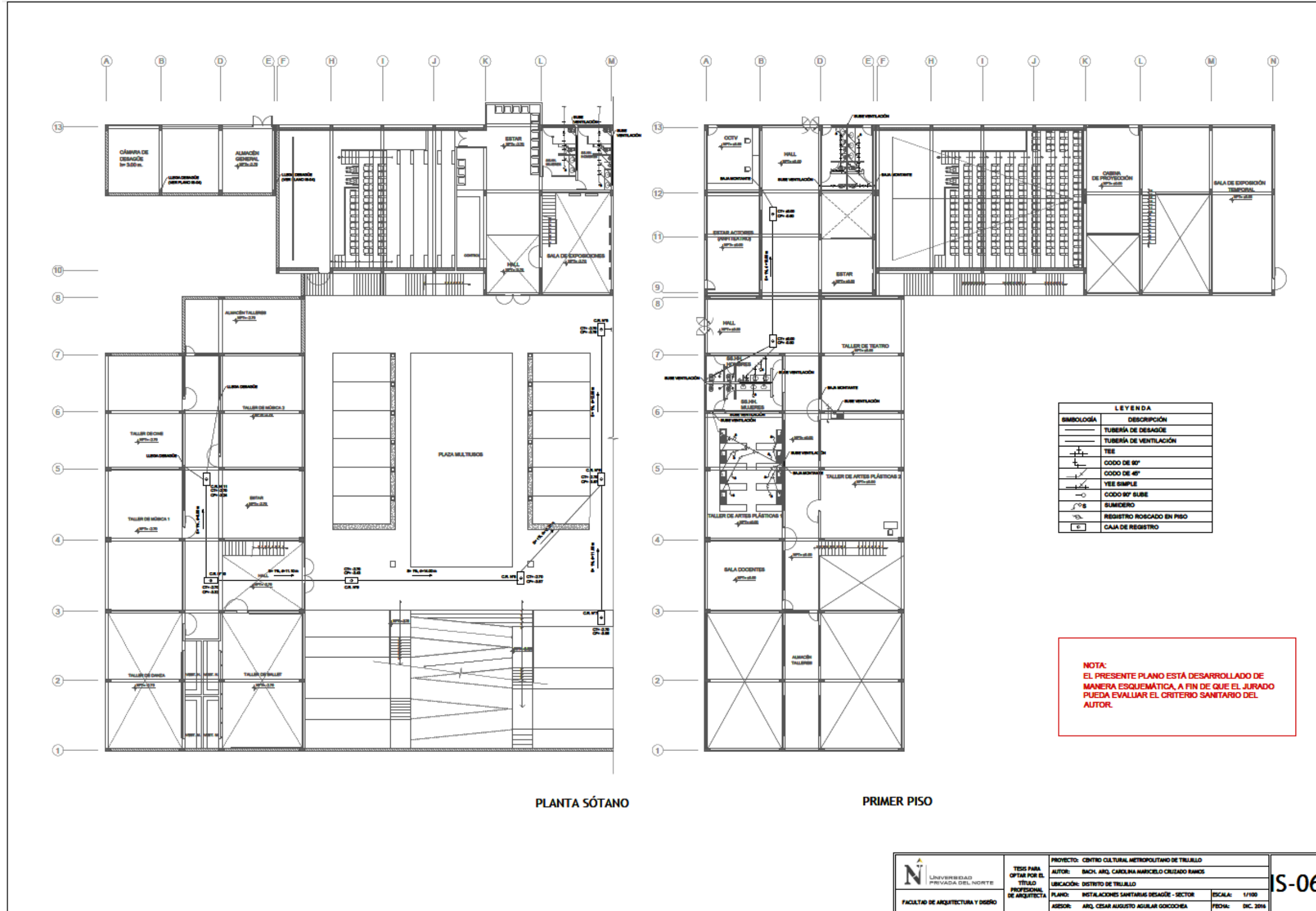


ANEXO N° 41: Plano Instalaciones Agua Sector – IS-05.

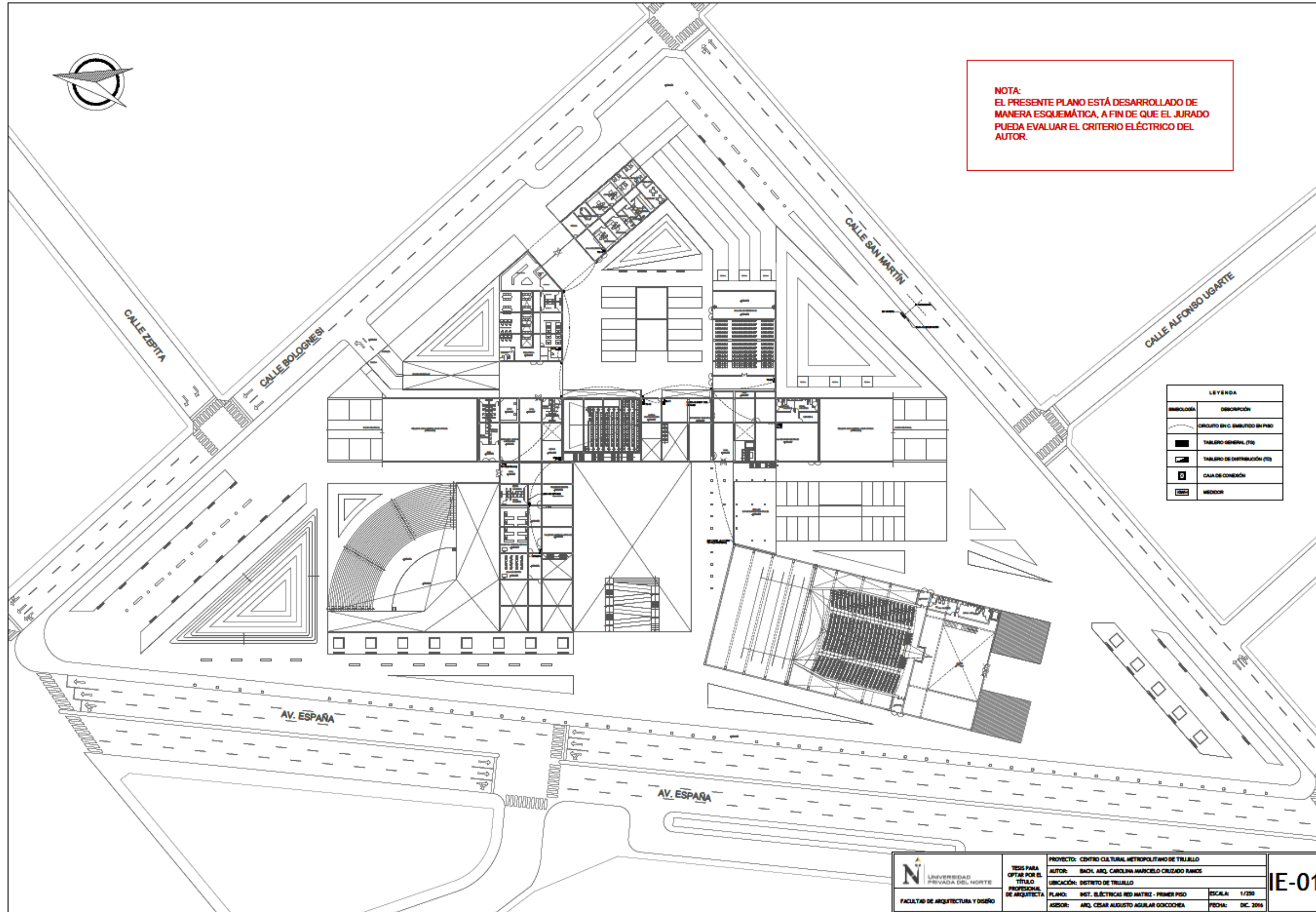


 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA	PROYECTO: CENTRO CULTURAL METROPOLITANO DE TRUJILLO AUTOR: BACH. ARQ. CAROLINA MARCELO CRUZADO RAMOS UBICACIÓN: DISTRITO DE TRUJILLO	IS-05
	PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS AGUA Y ACI - SECTOR	ESCALA: 1/100 FECHA: DIC. 2016	
	ASesor: ARQ. CESAR AUGUSTO AGUILAR GODOCHEA		

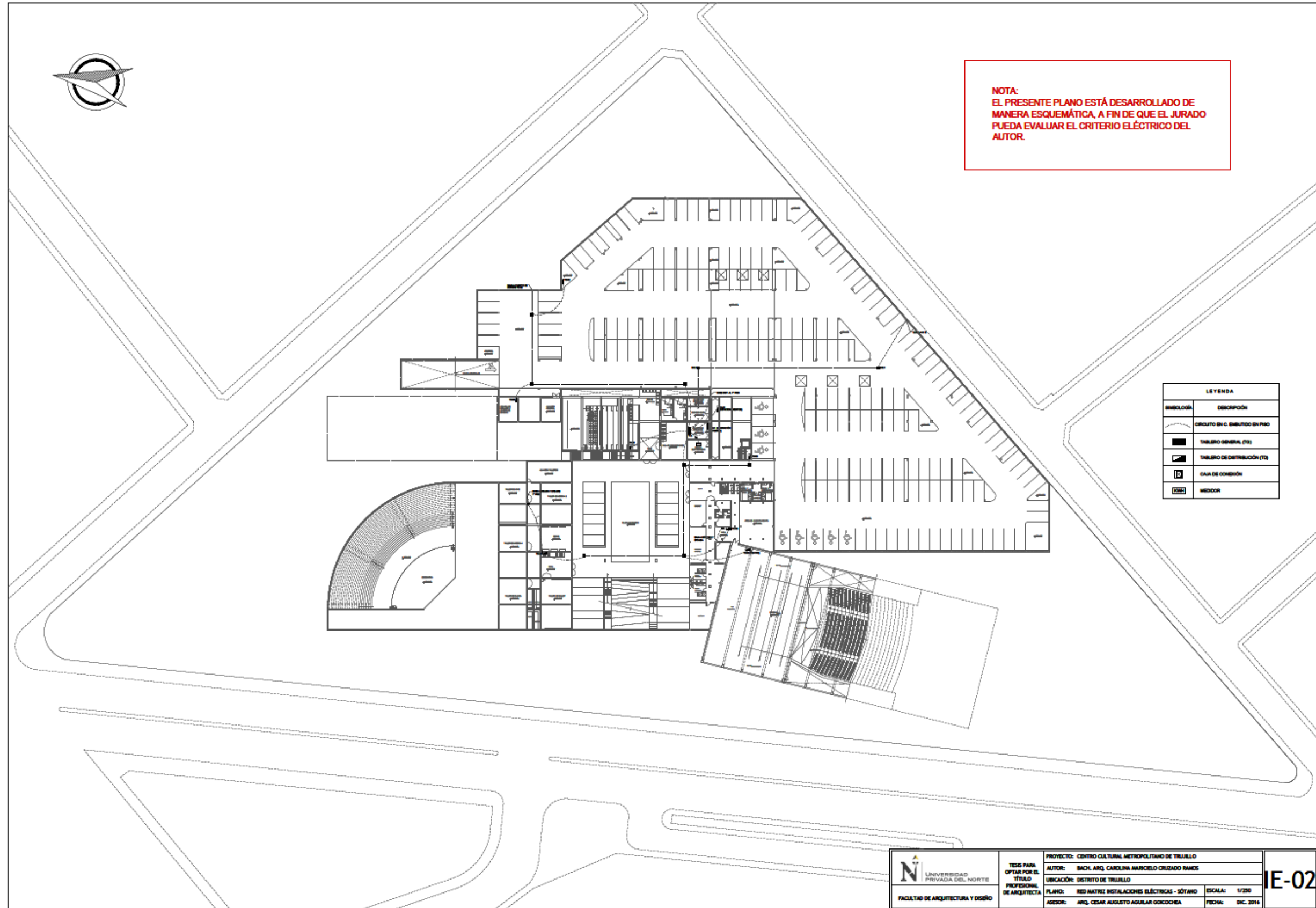
ANEXO N° 42: Plano Instalaciones Desagüe Sector – IS-06.



ANEXO N° 43: Red Matriz Instalaciones Eléctricas Primer Piso – IE-01.



ANEXO N° 44: Red Matriz Instalaciones Eléctricas Sótano – IE-02.



ANEXO N° 45: Plano Instalaciones Eléctricas Sector – IE-03.

