



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Carrera de Arquitectura, Urbanismo y Territorio

**COMPLEJO RECREATIVO CULTURAL EN
LIMA NORTE**

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

LUIS ANGEL SOTO MELGAR

KRISTINA TAHIS YOKOTA CABRERA

Asesor:

Arq. Arturo Aranda Azabache

Lima – Perú

2017



**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y
TERRITORIO**

Carrera de Arquitectura, Urbanismo y Territorio

**COMPLEJO RECREATIVO CULTURAL EN
LIMA NORTE**

Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

SOTO MELGAR, LUIS ANGEL

YOKOTA CABRERA, KRISTINA TAHIS

Calificación

Nombre del jurado (1)

Nombre del jurado (2)

Índice

Resumen

Planteamiento del proyecto	6
Descripción del problema	6
Formulación del problema	7
Árbol de problemas	8
Fundamentación de las causas del árbol de problemas	9
Justificación del proyecto	15
Objetivo del proyecto.....	15
Concepto del proyecto.....	16

Marco conceptual, historico y teorico.....17

Marco conceptual	17
Impacto urbano	17
La cultura	17
Arte, cultura y recreacion en Lima	18
Museos	19
Teatros.....	19
Cines.....	20
Promoción de la cultura.....	20
La arquitectura como expresion cultural	20
Centro cultural.....	20
Hito urbano	21
Desarrollo cultural urbano	24
Espacios urbanos.....	24
Espacios virtuales	24
Espacios públicos	25
Renovación urbana	26
Estructura espacial urbana.....	26
Usos de suelo	26
Desarrollo sostenible.....	27
Arquitectura sostenible.....	27
Edificios verdes	28
Complejo de espacio de esparcimiento	28
Marco histórico.	32
Inicio de la actividad industrial.	32

Creación del eje vial	33
Cambio de uso de suelo en la franja industrial de Lima norte.....	34
Marco teórico.....	39
Teoría de centralidad.....	39
Referencias arquitectónicas.....	40
Referencias nacionales.....	40
Referencias internacionales.....	47
Metodología de la investigación	57
Diseño de la investigación.....	57
Diseño de Instrumentos	60
Factores condicionantes del proyecto.....	62
Aspectos físicos y territoriales	62
Aspectos climáticos y ambientales	72
Aspectos urbanísticos	73
Aspectos demográficos	80
Aspectos socioeconómicos	81
Aspectos normativos y legales	84
El proyecto	88
Descripción del proyecto	88
Programa arquitectónico	99
Materiales tecnológicos.....	107
Conclusiones	121
Recomendaciones	122
Referencias bibliograficas	124
Anexos	128

Resumen

La ciudad Norte de Lima Metropolitana ha experimentado un crecimiento importante en los últimos 20 años. Se construyeron grandes centros comerciales y educativos, los cuales han traído un realce en el nivel socio-económico y un status entre su gente.

El problema surge a raíz de la informalidad en las instituciones públicas, que aparentemente tienen una planificada zonificación de la ciudad, pero que sigue siendo improvisada, produciendo cambios en los usos de suelo que en muchos casos resultan ser incompatibles.

La presente investigación propone el desarrollo de un Complejo Recreativo Cultural, con el fin de satisfacer la demanda de forma progresiva de los espacios públicos, recreativos, infraestructura educativa y cultural de Lima, que ha tenido un elevado déficit a raíz de la deficiente planificación urbana.

Asimismo, que cumpla las características de un hito urbano para Lima, ya que por su ubicación estratégica, otorga un valor agregado de gran utilidad para la sociedad y generaciones futuras.

Planteamiento del proyecto

Descripción del problema

Lima Norte según la Municipalidad de Independencia (2011), es un gran polo comercial e industrial que viene creciendo en los últimos 10 años, manifestando un desarrollo económico a paso acelerado. De manera que el 40% de la actividad económica de todo Lima Metropolitana, proviene de Lima Norte, tal como sostiene Durand C (2011).

De acuerdo al estudio realizado por la Universidad Católica Sedes Sapientae (2016), a través del Observatorio para el Desarrollo Territorial (ODT), muestra que en Lima Norte existe una mayor velocidad en el crecimiento económico frente a las otras zonas emergentes de Lima como Lima Este y Lima Sur, a su vez registra una tendencia positiva a que cada vez más habitantes de sus distritos alcancen niveles más altos dentro de la escalas socioeconómicas A, B y C, ya que los hogares de Lima Norte cuentan con un nivel de consumo más alto en comparación con los otros hogares de Lima Metropolitana, como se observa en el tabla 1, siendo la zona más atractiva para la generación de oportunidades de negocios.

Tabla 1. Número de Hogares por Nivel Socioeconómico A, B y C

ZONAS	TOTAL A, B, C
LIMA METROPOLITANA	1 673 762
LIMA NORTE	433 169
LIMA SUR	278 640
LIMA CENTRO	507 752
LIMA ESTE	296 695
PROV. CONSTITUCIONAL CALLAO	157 507

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2016 – Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
Elaboración propia

Asimismo, se analizó la importancia y necesidad de Lima Norte por un crecimiento con desarrollo sostenible, ya que explica la diferencia entre ambos, crecimiento y desarrollo. Según el Observatorio para el Desarrollo Territorial (2014), el hecho de que se produzca el primero no necesariamente garantiza el segundo, como es el caso en Lima Norte.

Según Wong J (2016), actualmente existe un notable proceso de crecimiento económico en Lima Norte, sin embargo no se direcciona hacia un verdadero enfoque de desarrollo integral ni sostenible. Asimismo, la zona norte de Lima al ser un gran polo comercial e industrial y al acelerarse el crecimiento demográfico por las migraciones del campo hacia esta parte de la ciudad, empezó a cambiar alrededor de las zonas industriales, convirtiéndose pronto en residencias, grandes instituciones educativas y centros comerciales. Sin embargo, no se tenía una planificación prevista ni zonificación adecuada, es por este motivo que en Lima Norte existen notables desequilibrios ecológicos como la escasez de áreas verdes, espacios públicos, lugares de esparcimiento, establecimientos para el desarrollo cultural y recreación no considerado dentro del equipamiento urbano necesario que a su vez suman una considerable contaminación y deterioro del ambiente, afectando a la población y su calidad de vida.

Hecha la observación anterior, es importante identificar la carencia de servicios y espacios destinados para las manifestaciones culturales y recreativas complementarias a todo ese gran crecimiento comercial, empresarial y educativo.

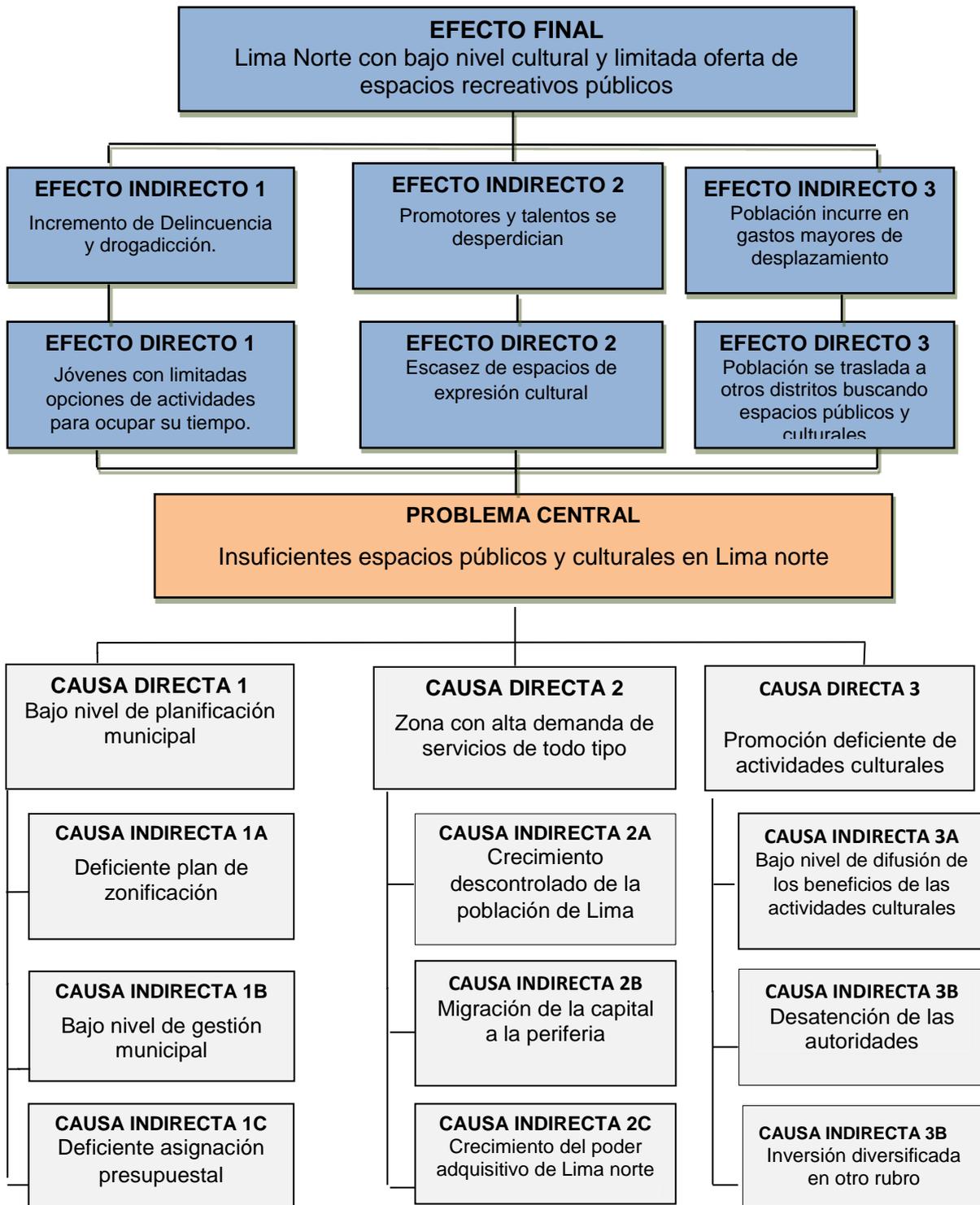
La carencia de estos espacios públicos y de esparcimiento dejados de lado se hace cada vez más notoria en la zona, ya que el típico estilo de vida de los habitantes, según la datos obtenidos de la encuesta Lima Como Vamos (2016) es asistir a algún centro comercial cercano, en donde cada vez el sinónimo de recreación es consumir e ir de compras, ya que es lo más “recreativo” que se puede encontrar en la actualidad. Por lo tanto la falta de estos espacios complementarios dentro del equipamiento urbano de la ciudad, en donde se hallen espacios públicos y se promuevan el desarrollo cultural, artístico son esenciales para un adecuado y óptimo crecimiento y desarrollo sostenible de la ciudad, aprovechando su gran potencial económico sin dar prioridad solo al consumo y como consecuencia mejorando su calidad de vida.

Formulación del problema

En busca de obtener un crecimiento y desarrollo adecuado con la sostenibilidad y el equipamiento urbano necesario para una población emergente y con gran potencial económico se pudo identificar el siguiente problema: “Insuficientes espacios públicos y culturales en Lima norte”

Árbol de problemas

Figura 1. Árbol de Problemas



Fuente: Municipalidades conformadas por distritos de Lima Norte, Cámara de Comercio de Lima, Observatorio de Desarrollo Territorial.

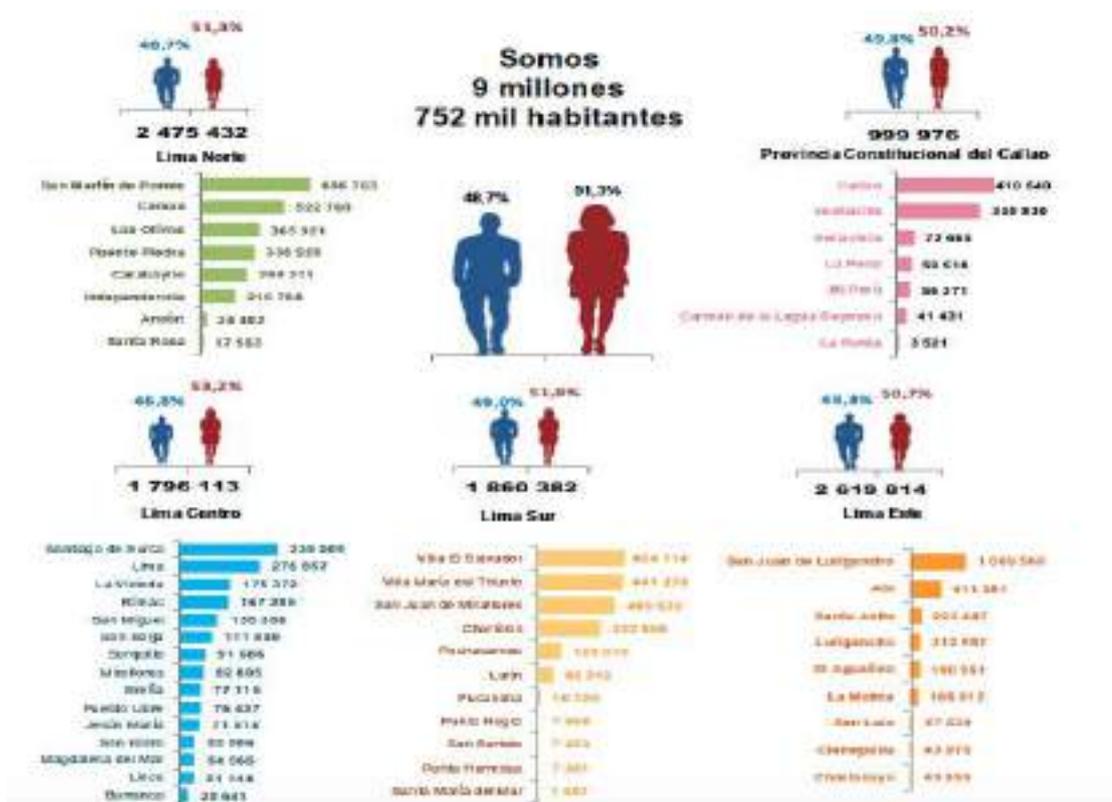
Elaboración propia.

Fundamentación de las causas

Ausencia de un plan de zonificación ordenado.

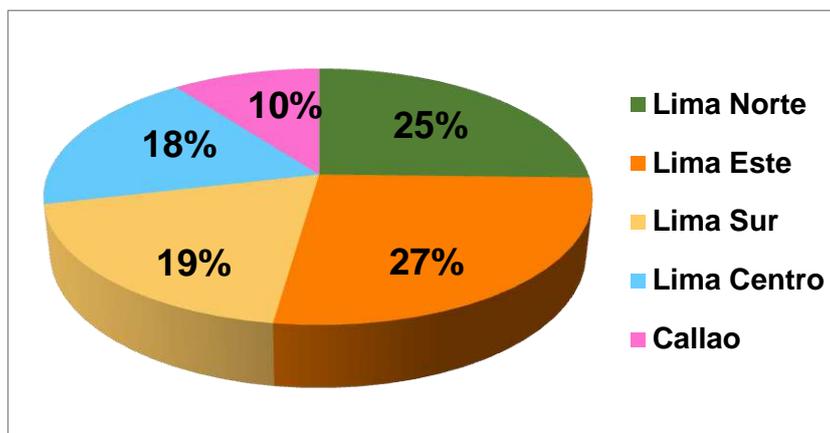
Lima Norte, según el reciente informe Una Mirada a Lima Metropolitana (2016) organizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, actualmente cuenta con una población de 2'475,432 habitantes, que junto a Lima Este son las zonas con mayor número de pobladores, ya que más de la mitad de limeños viven en estas dos partes de la ciudad. Lima Norte a su vez abarca el 25% de Lima Metropolitana, sólo superado por Lima Este que posee un 26% (Ver Figuras 2 y 3). Asimismo, se muestra el número de habitantes de los distritos que conforman cada zona de Lima Metropolitana, resaltando Lima Norte por ser una de las áreas con mayor población, que a la vez está formada por ocho distritos de los cuales Los Olivos es el tercer distrito de mayor índice demográfico, con 365,921 habitantes según cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016), el cual es el escenario principal del proyecto a presentar.

Figura 2. Población de Lima Metropolitana 2016



Fuente: INEI – Una mirada a Lima Metropolitana – 2016
 Elaboración: Equipo técnico INEI

Figura 3. Población en Porcentajes de Lima Metropolitana 2016



Fuente: INEI – Una mirada a Lima Metropolitana – 2016
Elaboración propia

El distrito de Los Olivos ha elevado en los últimos años sus porcentajes a nivel demográfico al igual que el resto de distritos de Lima Norte. Dicha situación trae como consecuencia que esta zona se esté desarrollando de manera desordenada, puesto que tiene un plan urbano que no se proyectó al veloz crecimiento económico y de infraestructura que viene atravesando esta parte de la ciudad.

Prueba de ello es la zonificación vigente que presenta el distrito de Los Olivos (Ver Figura 4), que debido a una necesidad de vivienda, la población migrante se posesionó aledaña a la franja industrial de la Panamericana Norte, lo cual registró necesidad por generar nuevos usos de suelo, haciendo que los iniciales cambien por tendencia a comerciales y educativos, hechos que se hubiesen evitado de tener un plan de zonificación dirigido a las características de una población en desarrollo.

Figura 4. Zonificación Vigente del Distrito de Los Olivos - Franja Panamericana Norte



Fuente: Municipalidad distrital de Los Olivos - Plano de zonificación de los olivos, área de tratamiento normativo.
Elaboración: Adaptación Propia

Inexistencia de un plan de desarrollo cultural para la zona de Lima Norte.

En abril del 2015, se firmó el acta de creación de la Red Cultural de Lima Norte. Entre los firmantes figuran autoridades municipales y rectores de universidades locales que destacaron la importancia de promover la cultura entre los pobladores de Lima Norte. La Red Cultural Lima Norte, según la Universidad de Ciencias y Humanidades (2015), nace con el fin de promover la preservación del patrimonio y difusión de la cultura, así como coordinar e incentivar cuantas iniciativas favorezcan al desarrollo integral y solidario de las personas que viven en este sector de Lima. Asimismo, tiene como objetivo principal “coordinar acciones para atraer en forma colectiva la atención sobre la necesidad de fortalecer iniciativas culturales en Lima Norte y lograr una agenda anual que incluya presentaciones en diferentes escenarios”. Sin embargo, la Municipalidad Distrital de Los Olivos (2015) afirma que se manifiesta la existencia de un notorio déficit de recursos e infraestructura para la gestión cultural en Lima Norte, ya que cuenta con un solo auditorio diseñado para presentaciones de poco aforo, es así que cuando un habitante de este sector desea asistir a un concierto o un recital tiene que trasladarse hasta distritos como San Borja, Miraflores o San Isidro.

Según el estudio realizado por Lima Como Vamos (2016), la percepción de la población de Lima Norte sobre las actividades recreativa, culturales o de esparcimiento, se observa que la población de Lima Norte disfruta de actividades culturales y además según el informe de la misma organización muchas de estas actividades están centralizadas en sectores lejanos de Lima norte (Ver Tabla 2). Es decir, la necesidad de un equipamiento como un centro cultural recreativo es primordial para mejorar la calidad de vida de los habitantes, además de responder a la fuerte demanda que existe frente a estas actividades.

Tabla 2. Actividades Recreativas, Culturales y Esparcimiento

ZONA	LIMA NORTE
Ir a parques a pasear	76.2%
Ir al cine	44.2%
Ir a bailar/ salir a bailar	42.0%
Asistir a eventos deportivos como espectador	41.0%
Ir al Parque de las leyendas o al zoológico de Huachipa	46.3%
Practicar algún deporte o actividad física de manera regular	41.4%
Ir a eventos culturales organizados en la calle o plazas públicas (pasacalles, teatro, música, fiestas patronales, etc.)	38.4%
Ir a ferias del libro o artesanales	26.9%
Visitar museos /galerías, monumentos o lugares históricos o arqueológicos	23.8%
Asistir a conferencias o seminarios	24.0%
Asistir a muestras o encuentros gastronómicos	21.9%
Ir al teatro o circo	24.4%
Asistir a conciertos musicales	19.0%

Fuente: Lima como vamos, observatorio ciudadano de calidad de vida urbana –Informe de Percepción de Calidad de vida, Lima como vamos 2016
Elaboración: Equipo técnico Lima como vamos 2016

Ausencia de espacios concertados e Infraestructura para la difusión de actividades artísticas y culturales en los Distritos que conforman Lima Norte.

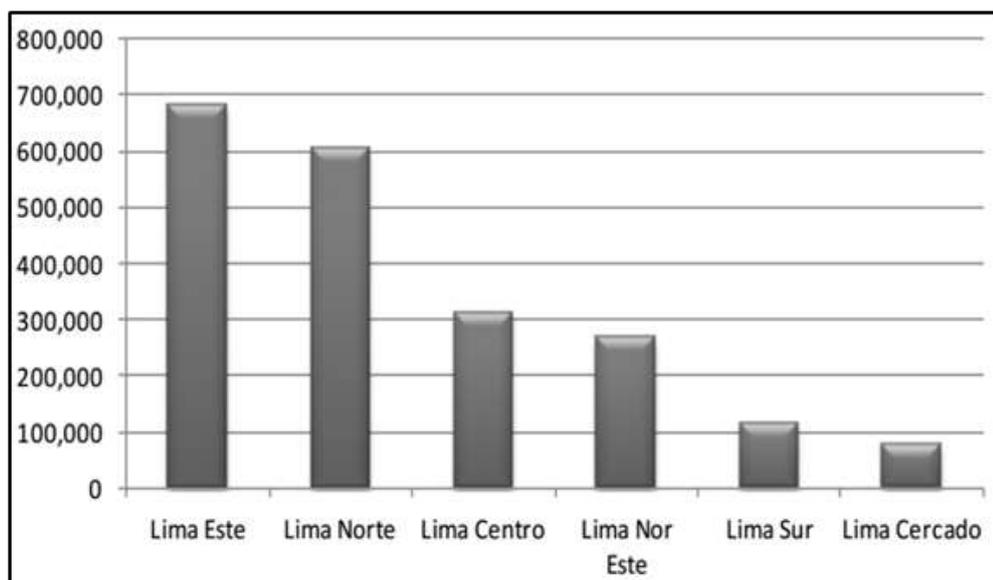
Según el Sistema de Información Cultural del Perú (2016), la relación de lugares en donde se realizan actividades culturales al 2016 en la zona de Lima Norte son:

- Patronato del Museo de Sitio y Actividades Culturales de Ancón – Ancón.
- Parque Sinchi Roca
- Puckllay, Arte y Comunidad. – Carabaylo.
- Teatro Luna Sol – Comas
- Galería Yachay – Independencia.
- Teatro de la Universidad Nacional de Ingeniería (TUNI) – Independencia.
- Centro Cultural INTECI – Los Olivos
- El Palacio de la Juventud – Los Olivos

Estos espacios culturales resultan insuficientes para la cantidad de habitantes de Lima Norte y a la par carecen de infraestructura destinada a Museos, Bibliotecas y Teatros dirigida en su mayoría a la población joven de la zona.

La Municipalidad Metropolitana de Lima (2013), en su Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima al 2025 muestra la población joven en Lima Norte (Ver Figura 5 y Tabla 3), en comparación con Lima Este, Centro, Sur y Lima Cercado, señalando su alto porcentaje, por lo tanto existe una gran población joven insatisfecha.

Figura 5. Población Joven en Lima Metropolitana



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima - Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012 -2025

Elaboración: Equipo técnico MML

Tabla 3. Población Joven en Lima Norte

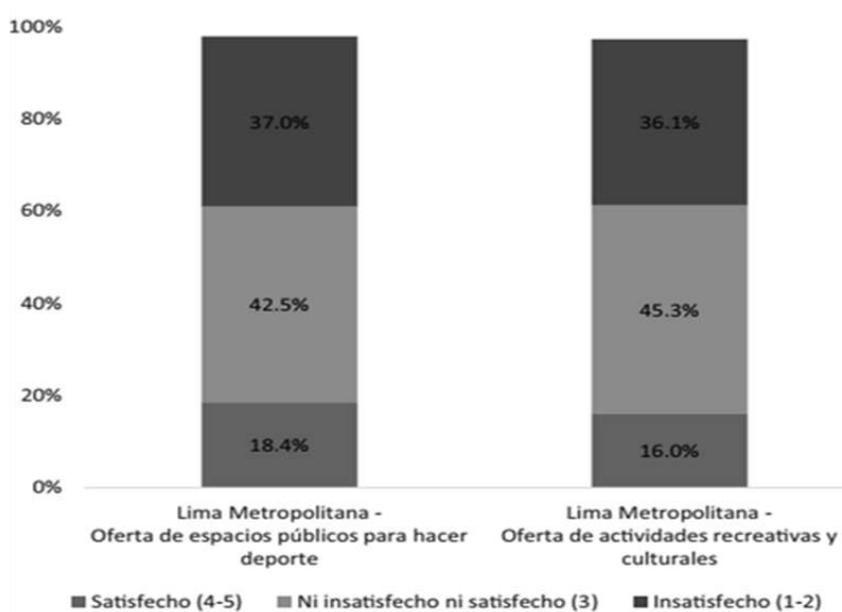
DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN JOVEN	%
ANCON	33 367	4 602	13,79%
CARABAYLLO	213 386	61375	28,76%
COMAS	486 977	136 381	28,01%
INDEPENDENCIA	207 647	57 984	27,92%
LOS OLIVOS	318 140	97 173	30,54%
PUENTE PIEDRA	233 602	72 785	31,16%
SAN MARTÍN DE PORRAS	579 561	164 155	28,32%
SANTA ROSA	10 903	2 903	26,63%
TOTAL	2 083 583	597 358	28,67%

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima - Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012 -2025

Elaboración: Equipo técnico MML

Según la encuesta Lima Como Vamos (2016) organizada por la asociación UNACEM, la satisfacción con la oferta de las actividades en la ciudad es baja. Además, buena parte de los encuestados respondieron no sentirse ni satisfechos ni insatisfechos (Ver Figura 6), esto denota la falta de incentivo por el desarrollo de las manifestaciones culturales.

Figura 6. Población Joven en Lima Metropolitana



Fuente: Lima como vamos, observatorio ciudadano de calidad de vida urbana -Informe de Percepción de Calidad de vida, Lima como vamos 2016

Elaboración: Equipo técnico Lima como vamos 2016

Justificación del proyecto

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en una zona industrial en el distrito de Los Olivos. Sin embargo, en su entorno la zonificación empieza a cambiar, debido al desarrollo de equipamiento educativo como son la Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH), Universidad Cesar Vallejo (UCV), Universidad Privada del Norte (UPN), Universidad Tecnológica del Perú (UTP), así como también importantes centros comerciales.

El proyecto busca potenciar la zona norte de la ciudad, dando valor al desarrollo cultural de Lima, complementando los servicios educativos brindados por las universidades de la zona y a su vez promover la participación de la comunidad en general, específicamente de los distritos que conforman Lima Norte. Es por eso que el Complejo Recreativo Cultural estará ubicado en el distrito de Los Olivos, que servirá de eje central de actividades artísticas, recreativas y culturales para los demás distritos, ya que busca formar parte del Plan de Desarrollo Cultural: **RED CULTURAL DE LIMA NORTE**, promovido por las municipalidades de Los Olivos, Puente Piedra, Comas y Ancón, por las universidades César Vallejo (CV), Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH) y el Servicio de Parques de la Municipalidad Metropolitana de Lima (SERPAR), que busca impulsar actividades culturales conjuntas asociadas a la educación e inclusión social en beneficio de la comunidad.

Para esto, el proyecto propone un espacio promotor de cultura y educación, que sirva de punto de concentración para la población, que genere espacios urbanos integrados al entorno con edificaciones modernas que marquen la diferencia y creen un hito urbano que agregue valor y desarrollo a la zona.

Objetivo del proyecto

El objetivo del proyecto es: “Desarrollar un Complejo de arte, cultura y entretenimiento que sirva de punto de concentración y encuentro para la población de Lima Norte”, de esta manera generar espacios públicos integrados al entorno con edificaciones modernas que marquen la diferencia y creen un hito urbano que agregue valor y desarrollo a la zona. El proyecto estará ubicado en el distrito de los Olivos en un terreno de 7.9 hectáreas.

Concepto del proyecto

El proyecto presenta como conceptos básicos para su diseño espacios promotores de Arte y Cultura, en los cuales plantea ambientes para desarrollar habilidades teatrales, musicales y de danza, con talleres de escultura, pintura y fotografía; integrados a espacios de aprendizaje y saber humano como son la biblioteca, cine cultural y museo.

Además, cuenta con áreas de Entretenimiento y Recreación ya que busca lograr la conexión del hombre con su entorno, para así no aislar los espacios propuestos sino integrarlos y hacerlos parte de la zona, para esto, propone zonas destinadas para el público en general; como son plazas, anfiteatros, restaurantes, cines, galerías comerciales, los cuales darán valor agregado al proyecto y les dará oportunidad de recorrer todo el complejo cultural a través de los diferentes circuitos y espacios públicos.

Por último, el proyecto busca generar un Hito Urbano Cultural importante en esa parte de la ciudad que caracterice el valor y crecimiento de la zona, es así que cuenta con un edificio emblemático que representará al distrito de Los Olivos.

El diseño de los distintos volúmenes y edificaciones se caracterizarán según su uso y función formando así armonía y dinamismo con el entorno y la ciudad, mejorando la imagen urbana de la zona industrial de Lima norte.

Figura 7. Concepto del Proyecto

	ARTE Y CULTURA	Ambientes para desarrollar habilidades teatrales, musicales y de danza, con talleres de escultura, pintura y fotografía; integrados a espacios de saber humano que son la biblioteca y el museo.
	ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	Zonas destinadas para el público en general; como son plazas, anfiteatros, restaurantes, cines, los cuales darán valor agregado al proyecto y no será un área sin utilizar.
	HITO URBANO CULTURAL	Desarrollo de un edificio emblemático del proyecto y del distrito de Los Olivos; integrado a la ciudad formando así una armonía con el entorno y paisaje del terreno.

Elaboración propia

Marco conceptual, histórico y teórico

Marco conceptual

Impacto urbano.

Según Martín A (2016), el Estudio de Impacto Urbano busca determinar las modificaciones y alteraciones de las obras e instalaciones del emprendimiento sobre los componentes urbanos sensibles del medio donde se inserta el emprendimiento.

Los componentes urbanos sensibles emanan de la evaluación del medio urbano, así como:

- Zonificación planificada
- Usos actuales del suelo urbano
- Elementos patrimoniales
- Áreas verdes
- Morfología urbana
- Vías jerarquizadas
- Equipamiento urbano
- Impacto Ambiental

La cultura.

La cultura posee una amplia definición, como menciona Josep M. Castellet (2011) en su libro “Fe y cultura en nuestro tiempo” La cultura es la totalidad de conocimientos, creencias, arte, moral, leyes, costumbres y cualesquiera otros hábitos, aprendidos o adquiridos por el hombre como miembro en una sociedad. Castellet (2011) afirma: “La cultura muestra la doble condición del hombre, la cual plantea como la acción segregada por la libertad y a la vez es condicionante de su misma existencia libre”.

El investigador Geertz C (1973), define la cultura como “una estructura de significados, transmitidos históricamente, materializados simbólicamente, para comunicar y desarrollar el conocimiento humano y las actitudes para con la vida.”

Asimismo, la UNESCO, Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1982), en la “Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales” define cultura como un conjunto de rasgos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan una sociedad o un grupo social.

Pudiendo concluir que la cultura es algo electivo y proveniente de las vivencias transcurridas alrededor de la vida, que en su totalidad es creación del hombre, porque implica conciencia, voluntad y libertad, con electiva, hago referencia al hecho que cada persona es libre de aprender ciertos procesos, costumbres, entre otros, según la conveniencia y las circunstancias que tenga el hombre, hará de cada persona, una fuente de cultura, por ello nadie sería completamente culto refiriéndonos a la realidad que no puede existir persona que sepa todos los temas, he ahí la importancia de espacios que desarrollen nuestra cultura, tratando de mejorar nuestros niveles de conocimiento.

Arte, cultura y recreación en Lima.

Según el último informe *Cómo Vamos en Cultura (2014)*, la expresión cultural urbana debe sobrepasar los espacios físicos habituales, como los museos y los teatros, para democratizarse y estar al alcance de todos los ciudadanos.

Según *Lima Como Vamos (2014)* se debe promover y reconocer la diversidad cultural de la ciudad y explotarla como eje transformador para la generación de identidad a través de diversas manifestaciones artísticas y culturales.

Según la encuesta *Lima Como Vamos (2016)*, la segunda actividad recreativa con mayor número de asistentes es ir a pasear a parques, siendo esta precedida por “ir a un centro comercial” como la principal actividad recreativa. Como se observa, el centro comercial ha pasado a ser, erradamente, un espacio público para la población, dejando de lado el espacio urbano debido a su inseguro ambiente.

Cabe resaltar que el mayor porcentaje se encuentra en Lima Norte, lo cual va de la mano con la gran construcción de centros comerciales en la zona.

En la siguiente tabla, se presentan las actividades recreativas, culturales y/o de esparcimiento de Lima y Callao al 2016, donde detalla que las actividades “ir a un centro comercial” e “ir al parque a pasear” presentan una diferencia mínima de 0.03%, siendo estos las principales actividades recreativas, culturales o esparcimiento para la población, mientras que “ir al cine”, “visitar museos, galerías, monumentos históricos”, “ir al teatro” son calificadas con bajo porcentaje.

Pudiendo concluir que Lima presenta un déficit de espacios de Arte, Cultura y Recreación pública, haciendo que identifiquen los centros comerciales como espacios de interacción, siendo estos privados y ajenos al entorno urbano.

Tabla 5. Actividades Recreativas, Culturales o de Esparcimiento

	LIMA	CALLAO
Ir a un centro comercial	84.4%	80.0%
Ir a parques a pasear	84.1%	73.0%
Ir al cine	58.7%	63.8%
Ir a la playa	52.1%	65.5%
Ir a bailar/salir a bailar	48.8%	46.0%
Asistir a eventos deportivos como espectador	42.2%	47.5%
Ir a un parque zoológico	41.4%	45.8%
Practicar algún deporte o actividad física de manera regular	39.6%	39.3%
Participar de una procesión	33.5%	40.3%
Ir a eventos culturales organizados en la calle o plazas públicas (pasacalles, teatro, música, fiestas patronales, etc.)	32.9%	35.5%
Asistir a muestras o encuentros gastronómicos	32.7%	32.5%
Asistir a eventos musicales (cumbia, huayno, rock, salsa, etc.)	32.7%	35.3%
Ir a un espacio natural o silvestre	32.0%	32.0%
Ir al circo	23.1%	30.8%
Visitar museos, galerías	21.0%	19.3%
Ir a ferias artesanales	20.4%	24.8%
Asistir a conferencias o seminarios	19.8%	15.0%
Ir a ferias del libro	18.4%	16.5%
Visitar monumentos o lugares históricos o arqueológicos	18.1%	19.0%
Ir al teatro	13.1%	11.5%

Fuente: Lima Cómo Vamos 2016-Informe de Percepción sobre la Calidad de Vida

Elaboración: Equipo técnico Lima como vamos 2016

Sobre la base de las consideraciones anteriores, dentro de las actividades artísticas culturales que se realizan en Lima tenemos:

Museos.

Según Lima Como Vamos (2016) existen registrados un total de 85 museos y salas de exposición en Lima Metropolitana y el Callao, lo que equivale al 25% del total nacional. De los cuales 11 son administrados por el Ministerio de Cultura y 5 por la Municipalidad Metropolitana de Lima, a través de sus diferentes instituciones.

Teatros.

Lima Metropolitana es la ciudad del Perú que más teatros tienen registrados, según el Ministerio de Cultura (2017) de los 32 teatros que hay al 2016, 9 están en

Miraflores y 8 en el Centro de Lima, siendo los distritos con mayor número de dichos espacios.

Cines.

En Lima Metropolitana, según cifras del Ministerio de Cultura (2017) existen 34 salas de cine y 254 pantallas tanto en cines, multicines, galerías audiovisuales o centros culturales y representan el 74% del total de las pantallas del Perú.

Promoción de la cultura.

Según el registro del Ministerio de Cultura (2017), se realizaron en Lima 411 espectáculos culturales entre obras de teatro, presentaciones de danza y folclore en el 2016, que se desarrollaron en centros culturales, teatros y anfiteatros. Dicho registro no incluye conciertos, montajes en parques públicos u organizados por municipalidades. Asimismo, es importante que actividades que representan otras manifestaciones culturales propias de la identidad limeña, como las procesiones, desfiles, ferias gastronómicas, entre otras; sean consideradas en el registro. Tal como se afirma en Lima Como Vamos (2016).

La arquitectura como expresión cultural.

Tal como expresa Forero A (2005) la arquitectura como producto cultural es el lugar privilegiado para la socialización y convivencia.

En sus espacios y edificios establecen las diversas reglas que determinan, la convivencia ciudadana porque los actos culturales al ser hechos sociales; son públicos, así lo comenta Forero A (2005).

Centro cultural.

Según la Real Academia Española (2001) en el Diccionario Básico de la Lengua Española, centro es un lugar en que se desarrolla intensamente una actividad concreta, en este caso sería un centro donde se promueve la cultura entre los pobladores de determinada zona de la ciudad.

Importancia del centro cultural.

Tanto la sociedad como el gobierno debe tomar consciencia de la importancia de contar con centros culturales en el país, en especial en la ciudad de Lima, donde la población es mayor y no se cuenta con un alcance educativo adecuado para

todos como mencionan las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012) en la Tasa de Analfabetismo según sexo, Lima tiene una alta tasa de analfabetismo, como menciona SERPAR (2014), los espacios de difusión cultural, sirven para sensibilizar a las personas sobre la problemática ambiental en el entorno urbano, así como, un fomento de producción cultural y educación histórica local, se puede indicar la importancia que las personas sepan sobre su historia, su cultura y los alcances que se tienen, de esta forma se tiene una población concientizada con su entorno. Todo ello tiene como eje principal la generación de oportunidades educativas y de capacitación para una población con un mejor futuro y así poder acceder a mejores oportunidades.

Hito urbano.

Tal como expresa Kevin Lynch (2008), se puede asumir que un hito urbano es un monumento, edificio y/o conjunto de predios que conforman una parte muy importante de la ciudad, o sociedad.

Esta afirmación no es exclusiva de nuestra sociedad, tal como especifica Tehuarq (2009), la cultura latina a la que pertenecemos tiene la costumbre de preservar sus monumentos a los cuales se les da el nombre de patrimonio y pasan de generación en generación procurando así su cuidado más allá del tiempo. Son cicatrices de guerra que sirven de referencia, ubicación y emblema representativo de una ciudad o un distrito.

Características de un hito urbano.

Para que un hito sea considerado como tal debe estar emplazado dentro de una zona urbana, la cual se caracteriza por estar habitada de forma permanente por más de 2.000 habitantes, donde el hito urbano se establece dentro de ella, destacando por su relación con su entorno y sociedad, así concluyen Vergara Duran & Vidal Ortega (2009).

El proyecto debe significar un rompimiento total con el ritmo y estilo de crecimiento llevado por la ciudad, debe tener un valor patrimonial, histórico, cultural y arquitectónico debido al impacto que debe causar en la sociedad.

El hito urbano como centro emblemático.

Rey J (2013) en el artículo “El hito urbano como mensaje”, expresa:

La arquitectura se ha puesto al servicio de quienes ostentan el poder con el objetivo de comunicar su posición autoritaria respecto al resto de ciudadanos. Dicha tradición fue posteriormente heredada por las empresas y entidades públicas, como una forma más de difundir su identidad corporativa y ganar notoriedad, para lo cual contratan arquitectos de fama internacional.

Según afirma Muñiz N (2007) las ciudades están proponiendo su propia identidad como si fuesen productos de consumo o marcas con el objetivo de ser más competitivas, lo cual genera un cambio en el paisaje urbano, haciendo la diferencia entre sus similares.

Es por dicha razón que si se quiere llegar a tener en el Perú una ciudad o un distrito emblemático como lo es Nueva York o Paris, o si se desea que el distrito de Los Olivos sea el más importante de Lima norte y de la Provincia de Lima, se debe crear un hito emblemático cultural que cambie la visión de la sociedad e incentive desde ahora a crear una ciudad formativa y de valores.

Creación de un hito urbano.

Rey J (2013) afirma: “Cada vez más ciudades cuentan con algún hito que protagoniza su paisaje urbano, un museo mediático o una ciudad de la cultura”. Se piensa así en nuevos espacios arquitectónicos donde mezclar el consumo, el placer, la comunicación y la cultura; para así ofrecer al usuario una experiencia única, ya que el turismo viene exigiendo estándares altos de calidad.

Se infiere que cada ciudad tiene una marca representativa como por ejemplo el conjunto de edificios de Wall Street que dejaban muy clara la función del lugar: un espacio para poder acoger a todos los empleados que se dedicaban a la gestión administrativa. De esa forma, tal como expresa Vercelloni, quien es citado por Rey J (2013), el centro urbano se convirtió, en un lugar de trabajo donde se concentraba el dinero y el poder de la ciudad, traspasando las fronteras de la funcionalidad, creando una identidad de marca bien definida la cual era percibida tanto por los residentes de la zona como visitantes de Nueva York.

Dadas las afirmaciones anteriores Rey J (2013) sostiene que: “La capacidad de generar riqueza se convirtió en una condición antropológico-cultural de la época y se manifestó en la construcción de rascacielos”.

De esta manera, la utilización de materiales de acero para los perfiles en las edificaciones permitieron la construcción de rascacielos, dando pie a que las nuevas formas, alturas, y composiciones arquitectónicas innovadoras transfirieran el mensaje de porque Manhattan es reconocida en cualquier parte del mundo.

Según la revista URBES - Revista de ciudad, urbanismo y paisaje (2002), la ciudad de Lima tiene una gran ventaja con respecto a las demás capitales del mundo, ya que es una capital ubicada en la costa y presenta grandes oportunidades de negocios. Sin embargo, según Ludeña W (2009) el nivel cultural de la población es pobre y requiere de mayor inversión en el sector educación.

Por lo cual un hito cultural, especialmente en la zona de Lima norte sería ideal para comenzar el desarrollo, planteamos un espacio para desplegar volúmenes arquitectónicos para la cultura y uno principal el cual sería el hito del proyecto.

Desarrollo cultural urbano.

Según el libro El Recurso de la Cultura de George Yúdice (2002), el papel de la cultura se ha expandido de una manera sin precedentes al ámbito político, económico y social, las nociones convencionales de cultura han ido cambiando considerablemente, por lo tanto, es más conveniente abordar el tema de la cultura en la época caracterizada por la rápida globalización, considerándola como un recurso.

Tal como sostiene el ex presidente del banco mundial James D.Wolfesohn quien es citado por Yúdice (2002) “la cultura material y la cultura expresiva son recursos desestimados en los países en vías de desarrollo, pero pueden generar ingresos mediante el turismo, las artesanías y otras actividades culturales”. Siendo el Perú un claro ejemplo de oportunidad para promocionar sus fortalezas al ser un país en vías de desarrollo. Vazquez B (1999) afirma: “En los últimos tiempos los sistemas productivos y los modelos territoriales y urbanos se han transformado, como consecuencia del aumento de la competencia, el cambio tecnológico, la integración social, económica y la globalización de los mercados”.

Según Vazquez B (1999), el patrimonio genera valor, ya sea en el territorio nacional o internacional. Como parte del propósito del presente proyecto arquitectónico es analizar en conjunto los entornos locales y nacionales para inversiones que restauran y derivan valor del patrimonio cultural, trátase de edificios y monumentos o de la expresión cultural viva como la música, el teatro y las artesanías.

Espacios urbanos.

El espacio urbano según Stieber N (1999), es definido como un sitio a través del cual las relaciones sociales se manifiestan, el espacio representa el quid para la arquitectura, es una realidad social, una manifestación en forma material de las prácticas sociales.

Espacios virtuales.

El espacio virtual según Anaya J (1996), es la condición de posibilidad de la creación arquitectónica, que permite establecer un lenguaje simbólico mediante el cual se puede dar la comunicación del artista contemplador, mediante modelos de

experiencia pura que el contemplador percibe en mayor o menor grado, consciente o inconscientemente, pero que lo afectan.

Bajo dicho concepto, se puede definir al espacio virtual como un espacio abierto delimitado por distintos elementos que no encierran un área, solo la enmarcan generando un espacio para determinada función, puede darse en la división de ambientes, como el de una oficina que forma una serie de espacios a través del mobiliario, puesto que no necesariamente usan paredes para separar ambientes.

Espacios públicos.

Espacio público como espacio de supervivencia.

Según Herrera C (2005), estos espacios se magnifican en gran escala, al convertirse la ciudad en el principal mercado de trabajo, siendo este lugar de concentración de los usuarios adquiriendo preponderancia en las diversas zonas de la ciudad. Tomando como lugar de referencia Lima Norte, se estaría elaborando una segregación social de los espacios urbanos, produciendo áreas de ajetreo, ruido y malos olores de los que las clases pudientes escapan y abandonan.

Espacio público como espacio de integración.

Este punto no es ajeno de nuestro país, tal como especifica Herrera C (2005) los espacios públicos de integración son el primer espacio de contacto con la ciudad, en el cual la población adquiere una experiencia inmediata de las condiciones sociales del lugar que habita, las cuales se tornan engañosas debido a la plurinacionalidad social existente, generando la oportunidad de integrarlos y transformar la identidad limeña a la de todos sus ocupantes.

Espacio público como espacio de socialización.

Los espacios públicos en una ciudad son el ambiente ideal para la expresión de los intereses individuales y/o colectivos. Herrera C (2005) afirma:

Los espacios de socialización son ocupados por sectores caracterizados por las carencias de espacios de convivencia, tanto en la vivienda como en el barrio. Los cuales, obligados por la necesidad de contacto social, extienden hacia dichos espacios (no siempre preparados o elaborados para dicho propósito) sus formas de convivencia e interacción.

Renovación urbana.

Calean M (1950), define la renovación urbana como “la renovación de edificios, equipamientos e infraestructuras, necesaria por su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos”.

Dadas las condiciones que anteceden, el concepto toma un significado físico, al ser plasmado en la ciudad. Sin embargo, según la arquitecta Lagos (2012), la renovación urbana es un proceso dinámico, coordinado integral y participativo, es decir, no solo abarca el tema físico sino también social. Asimismo, afirma que esta intervención debe ser orientada a la recuperación y rehabilitación de los aspectos físicos, sociales y ambientales, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad en el tiempo.

Estructura espacial urbana.

Según Bazant J (1984), la estructura espacial urbana puede definirse como el resultado de dos procesos interdependientes, por medio de los cuales edificios y actividades se ubican en determinados lugares. El primero localiza la estructura física como respuesta a la demanda agregada de espacio generado por todas las actividades; el segundo localiza las actividades dentro de la estructura física de acuerdo con la relación funcional que tienen entre ella.

Usos de suelo.

Según el Instituto Metropolitano de Planificación (2015), se define como usos del suelo a las actividades urbanas localizadas en un determinado punto del espacio. Para efectos del estudio se ha referido solo a usos de suelo urbano. Los tipos de usos se clasifican según los distintos tipos de actividad, entre paréntesis los colores convencionales a identificar en planos:

Residencial, (amarillo, naranja u ocre según la densidad de ocupación)

Comercial, (rojo)

Industrial, (violeta)

Institucional (azul)

Espacios verdes públicos (verde)

Desarrollo sostenible.

Según UNESCO (1987) es el “desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”

Arquitectura sostenible.

Tal como sostiene Saura C (2003), la arquitectura sostenible es la práctica del diseño en edificios, teniendo en cuenta el desarrollo sostenible y el medio ambiente, cuyo objetivo principal es minimizar el impacto de los edificios, mediante la reducción de uso de energía.

Por otro lado, según DeGarrido L (2010) la arquitectura sostenible es el equilibrio entre lo social, económico y ecológico afirmando que: “es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras”

La eficiencia energética es una de las metas más importantes de la arquitectura sostenible según Medina G (2015). Es por tal motivo que se han desarrollado diversas tecnologías para reducir el consumo energético de los edificios, así como para mejorar la capacidad de capturar la energía del sol o de generar su propia energía mediante diferentes sistemas como el siguiente:

Fachada cinética.

Según Paiz C (2013), es un tipo de piel arquitectónica que está sometida a un comportamiento dinámico con el ambiente y la posición del sol, para esto el edificio debe contar con sensores que indiquen la temperatura a la que está sometida la fachada, de tal forma que de manera automática deje pasar el calor cuando lo necesite y evitarlo cuando no. Un ejemplo del uso de este sistema son las torres de Al Bahar en Dubai, este proyecto es de los más recientes en cuanto a fachadas cinéticas y uno de los más sofisticados.

Edificios verdes.

Según The World Green Building Council (2016), consiste en la transformación para reducir el impacto negativo al medioambiente y en la salud humana, mediante el uso eficiente de agua, energía y otros recursos, la protección de la salud de los ocupantes mediante la productividad de los empleados y reduciendo los desechos.

Bajo este concepto se define el término edificio verde, como aquella construcción que se caracterizará por ser ejecutada con procesos que sean responsables del medio ambiente y que a la vez utilicen de manera eficiente los recursos de agua, energía, entre otros, teniendo en cuenta el diseño, la construcción y el mantenimiento al que será sometido el edificio.

Complejo de espacio de esparcimiento.

Zona pública.

Tal como sostienen Hajer & Reijndorp (2001), los públicos son “lugares donde existe la posibilidad de intercambio entre diferentes grupos sociales, subrayando que esos espacios no se encuentran en los tradicionales parques y plazas públicas”. Además, expresan que esos espacios deben facilitar el desarrollo de la expresión cultural donde las personas puedan tener nuevas experiencias y exista la posibilidad de que sus perspectivas cambien.

Bajo dichos conceptos, se define el espacio público, como un lugar de calidad que debe ser capaz de facilitar las relaciones sociales y además de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos sociales, con el fin de que las personas puedan estimular su identificación para con el entorno que les rodea y a la vez ser capaces de integrarse culturalmente.

Recreación.

La recreación según Griñan I (2011) es el proceso de renovación de las capacidades físicas intelectuales, volitivas de la persona, mediante acciones participativas ejercidas con plena libertad de elección, contribuyendo al desarrollo humano.

Biblioteca.

Según Ernst Neufert (2010), la biblioteca es un lugar que dinamiza la imagen urbana de una ciudad y que sirve como elemento integrador y espacio público en donde se posibilita el diálogo entre el pasado, el presente y el futuro, en medio de un entorno de gran firmeza arquitectónica y cultural, donde personas de todas las edades pueden acceder al universo del conocimiento y la cultura creando una atmósfera confortable y acogedora.

Tipos de biblioteca.

Según UNESCO (2010), las bibliotecas se clasifican en las siguientes:

Biblioteca científica: Recogen y disponen de fondos y otros medios audiovisuales para enseñanza e investigación, permitiendo tanto su consulta en las salas de lectura como el préstamo del material guardado en el depósito de los ejemplares de libre acceso o aquellos dispuestos en ámbitos separados. Además de libros y revistas, dichas bibliotecas recopilan todo tipo de medios audio -visuales indicando su contenido y ofertando su uso. El número de puestos de lectura depende de los estudiantes matriculados en las distintas disciplinas.

Bibliotecas públicas: Amplia oferta bibliográfica y medios audiovisuales de información dispuestos, en la medida de lo posible al alcance de los usuarios. Abastecimiento de fondos para un público que abarca todas las edades y capas sociales.

Biblioteca regional: Bibliotecas de acceso público de ámbito provisional y estatal, recopila obras creadas en una región o provincia entregando ejemplares gratuitos.

Bibliotecas especiales: Bibliotecas científicas que recopilan bibliografía y medios audiovisuales relativos a algún campo específico. Con frecuencia la entrada es restringida.

Auditorio.

Según Díaz E (2014), los auditorios se construyen para satisfacer necesidades muy importantes en el relacionamiento de los seres humanos ya que sirven como necesidad de comunicación y de expresión artística.

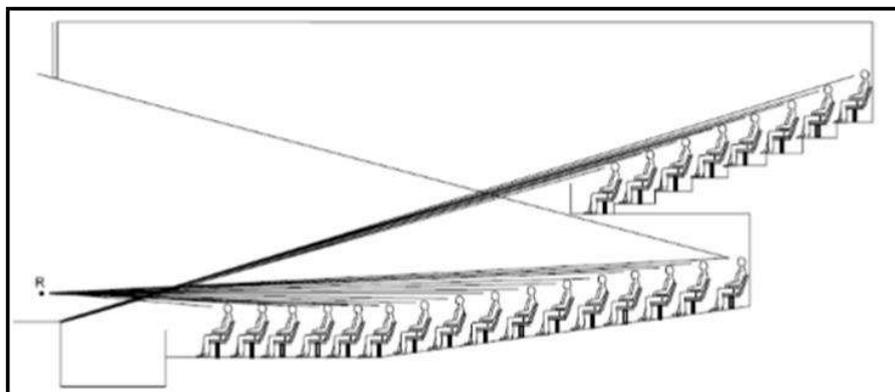
Requisitos acústicos.

Para lograr un equilibrio acústico se debe asegurar un nivel sonoro adecuado en todo sector del auditorio, particularmente en los asientos más alejados. Asimismo, lograr una distribución uniforme de la energía sonora dentro del recinto.

Tal como afirma Díaz E (2014), el local debe encontrarse libre de defectos acústicos como ser ecos, ecos palpitantes, reflexiones tardías, concentraciones sonoras, sombras acústicas, resonancias, entre otras, así como también ruidos y vibraciones que pudieren interferir con la audición u ejecución del material sonoro, deben ser excluidos o suficientemente reducidos en todo sector del auditorio y se debe evitar el paralelismo entre superficies reflejantes opuestas de forma de minimizar reflexiones indeseadas hacia la fuente sonora.

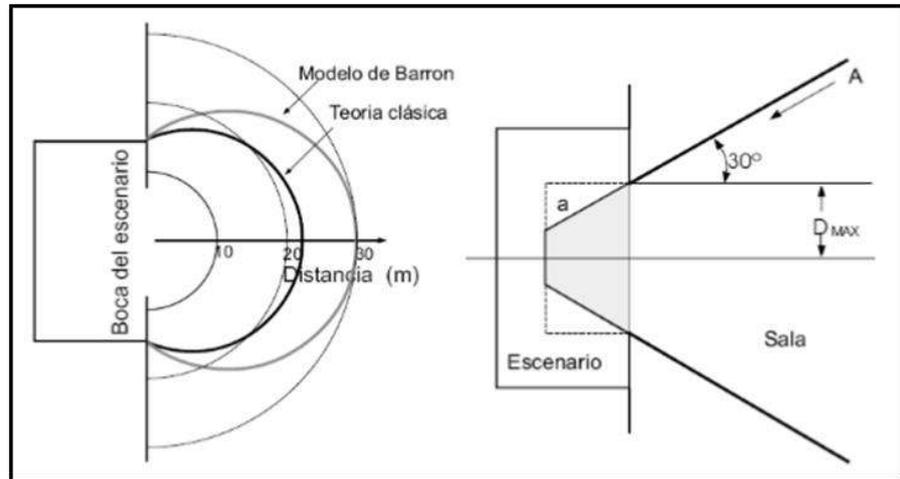
El área de audiencia debe ocupar los sectores más favorables desde el punto de vista auditivo y visual. Se deben evitar las áreas de audiencia excesivamente anchas. Asimismo, no es aconsejable la ubicación de pasillos a lo largo del eje longitudinal, donde las condiciones de visión y audición no son las más favorables. (Ver Figuras 27 y 28).

Figura 27. Ángulo de Visión



Fuente: Guía para el diseño de Auditorios, Universidad de la Republica - Uruguay

Figura 28. Ángulo de Visión



Fuente: Guía para el diseño de Auditorios, Universidad de la Republica - Uruguay

Cine cultural.

Según Antonio Piza & Celia Marín (2015), el espacio urbano en el cine es un espacio construido ya sea como escenario, fondo de referencia o actor protagonista. La ciudad filmada no deja nunca de mostrarse, bien en sus facetas reales o como reconstrucción arbitraria e interpretada de las coordenadas físicas. Por otra parte, el cine como técnica de representación tiende a un análisis específico de la temporalización del espacio intrínseco al propio concepto de ciudad.

Marco histórico

Según afirma Daly G (2015) Lima norte contiene un eje sumamente importante del cual parte el desarrollo urbano de este sector de Lima Metropolitana, es la conocida como zona industrial, la cual perteneció en un principio al distrito de San Martín de Porres, el uso de suelo que predominaba en ese entonces era industrial, es a raíz de eso que se crean barrios obreros que atendía a aquellas fábricas.

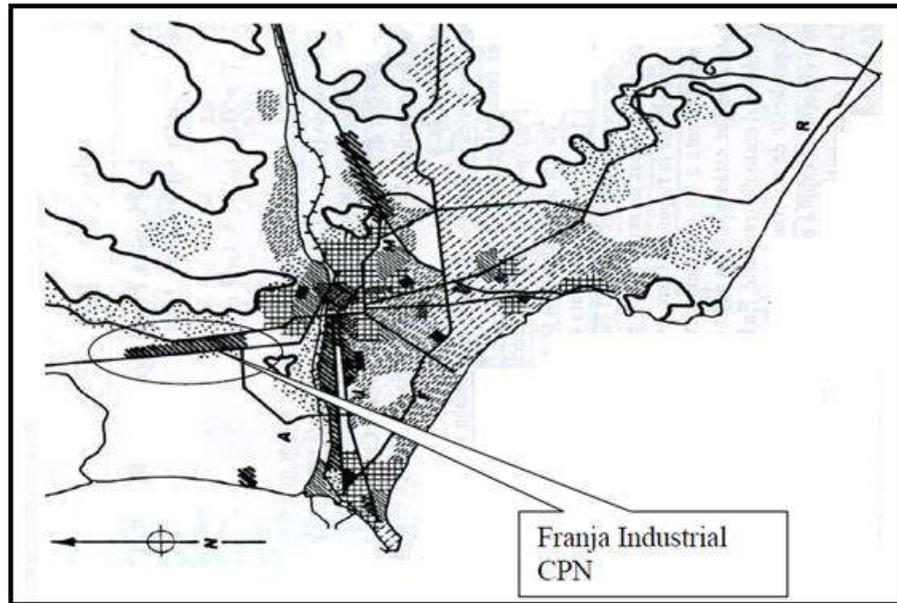
Inicio de la actividad industrial.

Entre los años 1959 y 1968 durante consolidación de la industria en Lima, se creó la “Franja Industrial Panamericana norte” (Ver Figura 22). En la década de los sesenta, la ensambladora de vehículos Motor Perú inició sus operaciones en esta zona industrial. Osorio S (2005) afirma:

En el transcurso de los años siguientes, empezaron a operar diez de las grandes industrias que constituían parte de las 200 empresas más importantes del país; entre ellas, la Fábrica National, Chrysler Perú, Lolas, Pirelli, Ford Motor, entre otras. Se creó también SENATI, un centro de formación técnica para actividades industriales.

Todo lo anterior, con el fin de dar paso a un próspero eje industrial en medio de una ciudad en desarrollo.

Figura 22. Las Franja industrial de la Carretera Panamericana Norte, 1970



Fuente: E. Gonzales de Olarte, 1992 - Las franjas industriales en la ciudad de Lima

Creación del eje vial.

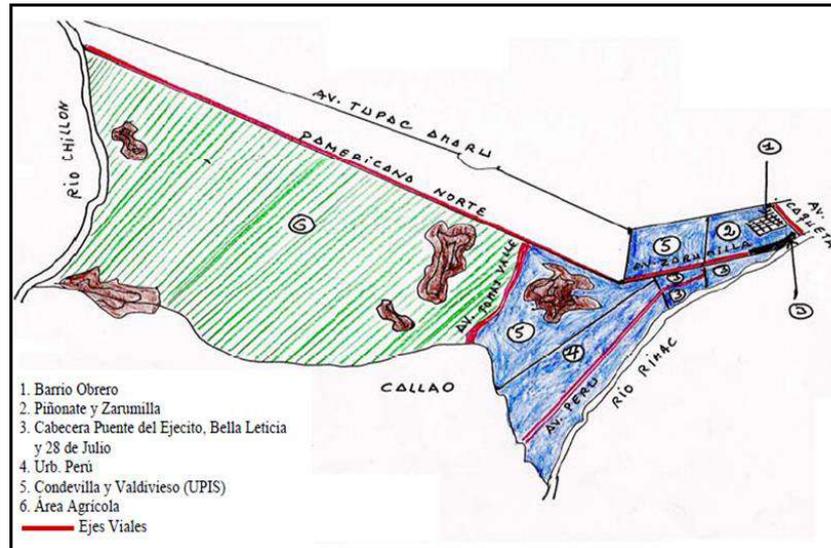
A principios de los sesenta tal como sostiene Osorio S (2005), se construye la Vía Evitamiento, la cual unió carreteras que ingresan a Lima desde el Norte, Centro y Sur del país. Dicho acceso forma parte del proceso de crecimiento de la ciudad, debido a que introdujo una mayor movilidad e intercambio comercial. “Por lo tanto, entre 1961 y 1975 la ciudad de Lima creció a través de las barriadas asistidas por el Estado y las urbanizaciones regulares impulsadas por las empresas inmobiliarias”. En consecuencia en las zonas aleñas a avenidas principales se formaron nuevos núcleos comerciales e industriales, cuya producción se orientó hacia el mercado local.

Hechas las consideraciones anteriores, se afirma que la trama urbana en Lima norte se constituye como parte del proceso de expansión de la ciudad.

Cambio de uso de suelo en la franja industrial de Lima norte.

En la década de los sesenta Lima norte contaba con una gran concentración de industrias en terrenos planificados (Ver Figura 23) el cual comprendía entre la Carretera Panamericana Norte y la Av. Túpac Amaru; la denominada Franja Industrial de la Panamericana Norte, así concluía Osorio S (2005).

Figura 23. Urbanización del Distrito de San Martín de Porres-1995



Fuente: “La formación del espacio urbano y la constitución de una clase media emergente. El caso del distrito de Los Olivos en el Cono Norte de Lima”, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 2005

Elaboración: Serafín Osorio B.

A partir de dicha concentración, se establecieron tres tipos de industrias: las grandes empresas transnacionales, las medianas y pequeñas empresas de manufactureras. (Ver Tabla 4).

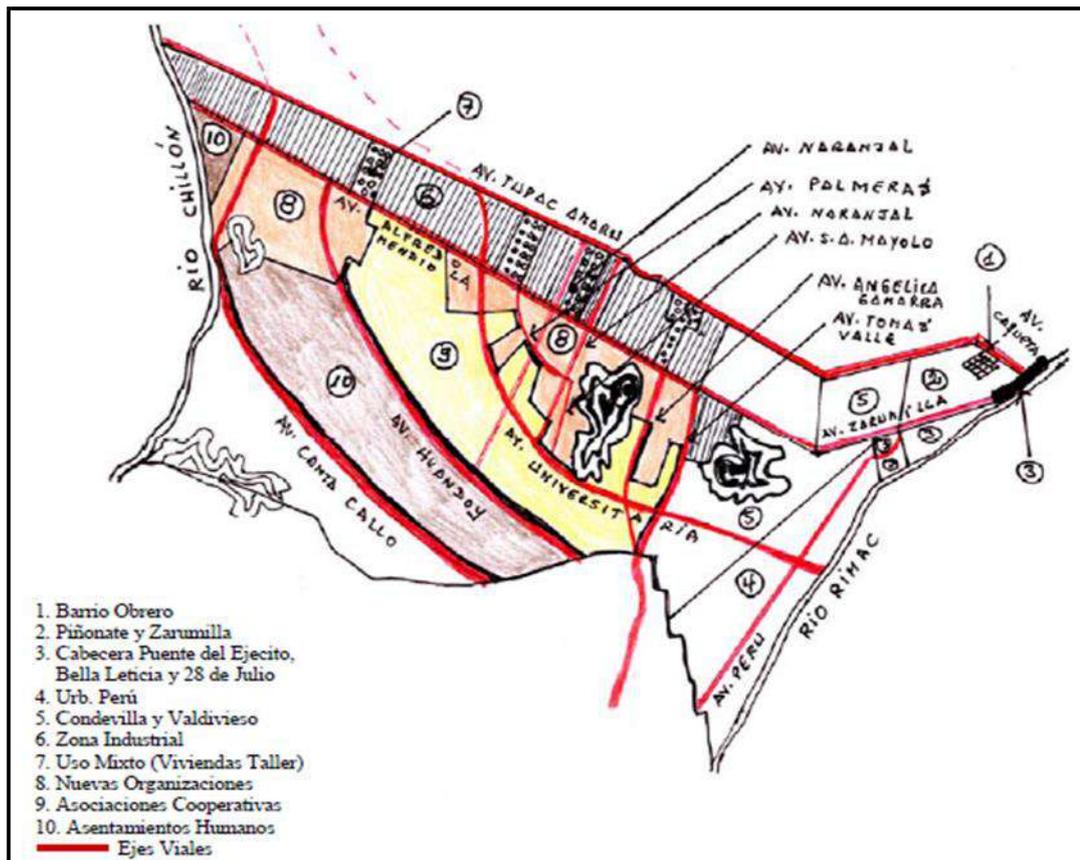
Tabla 4. Industrias en Franja Industrial de la Panamericana Norte-1970

INDUSTRIAS	RUBROS DE PRODUCCIÓN
Conductores eléctricos peruanos S.A.	Materiales eléctricos
Fabrica de muebles de acero Medina Hnos.	Muebles
Fabrica de muebles metálicos Jaime Cevallos	Muebles
Fabrica de Muebles y decoraciones S.A. PAMICE S.A.	Muebles
Industrias Brawns S.A.	-----
Industrial y comercial de artefactos S.A.	Artefactos
Industrias Montero S.A.	-----
Justus y CIA S.A.	Papeles
Listos S.A.	-----
Maestranza General Rodríguez S.A.	-----
Manufactura de pasadores y cintas S.A. (MAPASA)	-----
Molinos Tagaki S.A	Alimento para animales
National Peruana, S.A.	Pilas
Negociación Justus y CIA	Papeles
Purina Perú S.A.	Alimento para animales
Química Universal S.A.	Materiales químicos
Talleres mecánicos V.G. Agreda	-----
Tejidos Pauta S.A.	Textil
Tele Sud Peruana S.A	-----
Alucrom S.R. Ltda	-----
Casasi S.A.	-----
Compañía Química Industrial Inca S.A.	-----
Eduardo Sotomayor	Estructuras metálicas
Fabricas de pantallas eléctricas	-----
Gráficas Clayoni, Ltda	-----
Justus CIA, S.A.	-----
Milla Ricardo	Confecciones de prendas
Plásticos Nacionales, S.A.	Envases, ropas, plásticos
Textiles Populares S.A.	Heladería y tejeduría
Tintas Peruanas, S.A.	Tinta negra para diarios
Tintorería Industrial Pacíficos S.A.	Teñidos y Acabados

Fuente: Sociedad Nacional de Industrias – Industria Peruana, 1979

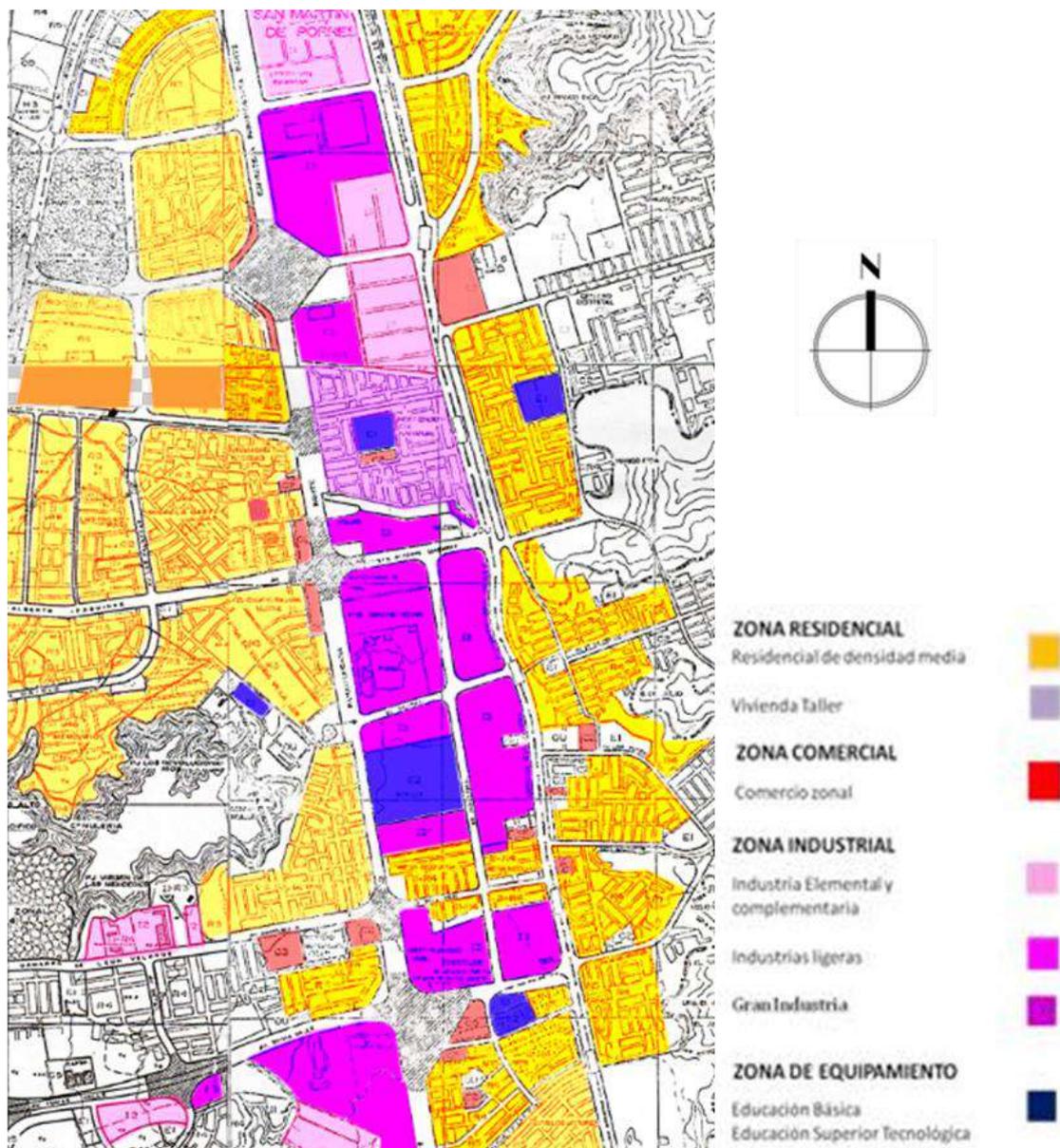
Tal como sostiene Osorio S (2005), en los ochenta se dio el proceso de urbanización de las áreas agrícolas (Ver Figuras 24 y 25) la mayor parte de las áreas agrícolas se va consolidando con fines de resolver demandas de la población que iba habitando los distritos de Lima norte que al principio tenían zonificación tipo industrial.

Figura 24. Proceso de Urbanización en las Áreas Agrícolas de SMP - 1980



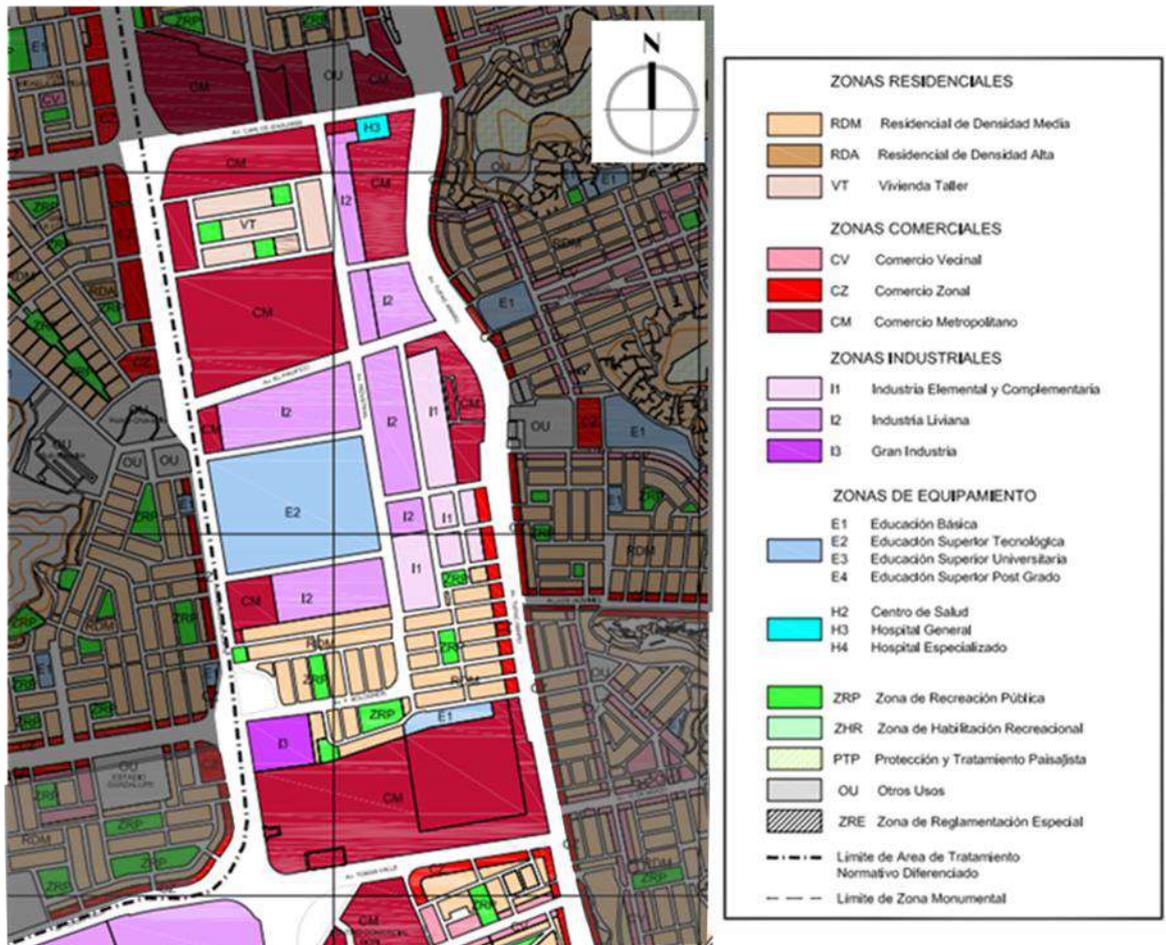
Fuente: "La formación del espacio urbano y la constitución de una clase media emergente. El caso del distrito de Los Olivos en el Cono Norte de Lima", Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 2005. Elaboración: Serafín Osorio B.

Figura 25. Plan de Desarrollo Metropolitano Lima - Callao (1977-1990)



Fuente: Plano base de IMP
Elaboración propia en base a la información adquirida del Plan de Desarrollo Metropolitano Lima - Callao (1977-1990).

Figura 26. Plano de Zonificación 1998



Fuente: Instituto Peruano de Derecho Urbanístico - Lima
 Elaboración: Instituto Metropolitano de Planificación.

Comparación entre el uso del suelo y zonificación entre los años 1977-1998.

En la zonificación (Ver Figura 26), se observa que existe una gran presencia de comercio Metropolitano y una pequeña zona de comercio zonal, que antes tenía uso de suelo industrial, así como gran parte de residencia de densidad media y de vivienda taller. Asimismo, existe presencia de uso de las industrias: ligera, elemental y complementaria; y también del equipamiento urbano. Sin embargo, si comparamos con el plan de desarrollo metropolitano existen ciertas diferencias: el espacio dedicado a la industria ahora es comercio, zonificación que ha cambiado producto de la masificación de población en Lima Norte y como respuesta a demandas de servicio que urge en dicho sector de la ciudad. De manera semejante, la aparición de uso educativo también se ha masificado en la zona.

Comparando la zonificación de 1977 con la actual se puede observar que los cambios que se han encontrado en esta son pocos, debido a que se mantiene presente el uso industrial. Sin embargo, en la actualidad han aparecido usos nuevos que obligan a que la zonificación cambie por tendencia, generando oportunidades para desarrollar el proyecto integrador.

Marco teórico

Teoría de centralidad.

Polése M (1998) afirma que la centralidad o lugar central en el sentido de la economía espacial presenta las siguientes características:

(1) Las relaciones de intercambio entre actividades y agentes económicos son intensas. (2) Las actividades económicas se aglomeran o reagrupan geográficamente, generando externalidades. Si las externalidades fuesen positivas suelen reflejarse en ganancias de productividad y en menores costos por unidad de producto. La aglomeración va de la mano con la especialización cuando se trata de la aproximación de empresas de la misma rama de actividad. Este conjunto suele designarse como un complejo industrial, donde los productos de una son insumos para otra. Esta situación produce ventajas ya que los costos fijos del complejo industrial son compartidos y por ende atraen economías de escala.

A nivel de Lima Norte, la única centralidad de carácter local que se ha desarrollado está localizada en la zona industrial de Infantas, alrededor de la actividad metalmecánica.

Tal como afirma Montoya L (2003), a pesar de la existencia de las diversas aglomeraciones económico-privadas que se han generado en la Panamericana Norte tales como universidades, institutos tecnológicos, comerciantes, proveedores, entre otros, existe aún debilidad en la generación de valor territorial.

Referencias arquitectónicas.

Se tomaron los siguientes proyectos de referencia, con el propósito de identificar ideas que puedan ser implantadas, como parte del carácter propio del proyecto.

Referencias nacionales.

A continuación se presentarán cinco ejemplos arquitectónicos nacionales que sirven como referencia arquitectónica debido a la relación cultura – entretenimiento, en donde combina espacios difusores de arte, cultura y educación con otras instalaciones de tipo recreativo pasivo y comercial. Esas características son guía para el proyecto y a la vez permite analizar la correspondencia entre las actividades culturales y actividades complementarias de recreación.

Parque de la exposición-Lima.

El primer proyecto de referencia es el parque de la exposición de Lima, el cual muestra cómo integrar la cultura local y la recreación. Según el portal web DePerú (2017), se describe como uno de los más importantes y emblemáticos parques de la capital peruana, por su infraestructura que combina arte y ecología.

Construido en la década de 1870, el parque de la exposición fue, en la época, un espacio público muy requerido, ya que era un centro de reunión social significativo e importante tal como sostiene Hamann, J (2011).

Este complejo contaba con un Jardín Botánico, un Zoológico y diversos pabellones, a los que paulatinamente se fueron agregando monumentos, fuentes y otras instalaciones. Según Joffré R (2007), el apogeo de la zona urbana donde está emplazado el parque se dio en 1898 cuando fue seccionada por la avenida 9 de diciembre, donde se instalaron esculturas de mármol y elegantes edificios residenciales, atrayendo mayor inversión y turismo, creando así un eje criollo cultural.

Recientemente en los años 90 fue remodelado y acondicionado por la Municipalidad de Lima para proporcionar arte, cultura y entretenimiento.

Entre sus instalaciones destaca su gran anfiteatro con capacidad para 4,500 personas, el Teatro La Cabaña donde se realizan presentaciones teatrales para

niños y adultos, así como diversos eventos culturales y posee una explanada de estacionamiento con un área de aproximadamente 4,000 metros cuadrados que es muy requerida por artesanos y comerciantes para el desarrollo de ferias artesanales y regionales donde se difunde y comercializan las diferentes manifestaciones del arte y cultura de los diferentes pueblos del Perú. Tal como se afirma en el portal web DePerú (2017).

Esta referencia nacional logra influir en la propuesta en la imagen amigable y vinculada al entorno, evidenciando que es importante intervenir en el entorno inmediato de cualquier proyecto, generando victorias rápidas tales como una buena iluminación, mobiliario urbano, accesibilidad, equipamiento que son claves para el desarrollo de inversiones futuras y plusvalía en la zona. Asimismo, es importante crear infraestructuras adecuadas para el desarrollo de la cultura y recreación que generen movimiento peatonal en espacios netamente públicos.

Figura 8. Parque de la Exposición - Cercado de Lima



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima- SERPAR - Parque de la exposición - Parques metropolitanos

Parque zonal Cahuide-Ate Vitarte.

Como segunda referencia arquitectónica nacional se plantea el parque zonal Cahuide ubicado en el distrito de Ate, el cual presenta la integración de un centro cultural al parque existente (Ver Figura 9).

El proyecto ocupa de 9 a 21 hectáreas de área habilitada, tratando de superar la situación de deterioro que afecta el entorno residencial donde está ubicado el parque. Zucchetti & Calderón (2014) afirman:

Los proyectos de los parques zonales, se diseñan en base a cuatro principios para el desarrollo de la ciudad y la ciudadanía: (1) parques como detonantes de regeneración urbana y del patrimonio ambiental y cultural; (2) parques como núcleos de formación de ciudadanía y cultura; (3) parques con oferta deportiva y recreacional de calidad para todos, con infraestructura especializada y; (4) parques como atractivo turístico.

Es importante resaltar como el parque zonal Cahuide funciona como generador de transformación urbana al reducir el alto déficit de áreas verdes equipamiento público y servicios que afecta constantemente a la población de Ate y zonas aledañas , a través de criterios de sostenibilidad económica, social, cultural y ambiental, permitiendo ampliar y diversificar la oferta de servicios destinados principalmente a la recreación, entretenimiento, cultura y formación; siempre en correspondencia con su carácter de espacios verdes y de reserva ambiental, tal como sostienen Zucchetti & Calderón (2014).

Según el diario La República (2014), dentro de este espacio de recreación cultural se viene construyendo un polideportivo de 5.000 metros cuadrados, una biblioteca, un anfiteatro y espacios para talleres educativos.

Con este espacio verde, vecinos de Ate, El Agustino, Lima Cercado, La Victoria, Santa Anita y San Luis son beneficiados, porque además contará con un Centro de Cultura, Recreación y Educación Ambiental. Allí habrá una ludoteca y salas de exposiciones.

Como conclusión de esta referencia nacional se determina la existente preocupación por recuperar la ciudad y contrarrestar el déficit de áreas verdes, generando parques en zonas deterioradas por incompatibilidad de usos de suelo

que también se ve en Lima norte. Asimismo, se da hincapié a la conservación ambiental cuyo aspecto se toma en consideración en el proyecto.

Figura 9. Centro Cultural del Parque Zonal Cahuide - Ate Vitarte



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima- SERPAR - Parque Zonal Cahuide - Parques metropolitanos

Centro comercial Larcomar-Miraflores.

El proyecto Larcomar, inaugurado en 1998, se ubica en Lima en el distrito de Miraflores. Es la tercera referencia nacional elegida y consiste en un singular centro comercial y de esparcimiento construido en los acantilados de la ciudad con frente al mar Pacífico, ubicado en el trayecto final de la avenida Larco y exactamente frente al hotel Marriott.

Está construido en el sector del malecón que ocupaba anteriormente un parque público, para dar paso a un parque artificial de mayor área que en realidad es la cobertura de los sótanos de estacionamiento vehicular.

Según el portal web ArchiPeru (2016), existen cuatro características que lo hacen destacar de cualquier otro centro comercial en cualquier parte del mundo. En primer lugar, está construido sobre una excavación en la parte superior del acantilado y muchos de sus espacios son "volados" sobre el vacío, lo cual le da un carácter flotante. En segundo lugar, el sistema de ventilación de los subterráneos, que le dan un cierto dinamismo al conjunto y también un aire de vanguardia, se resolvió con grandes "chimeneas" de desfogue que aparecen "brotando" en el parque como grandes esculturas de vidrio azulado, que a pesar de ser elementos

muy extraños, terminaron siendo aceptadas por su calidad estética y originalidad de concepto. En tercer lugar, presenta cercanía al mar, lo que lo hace base del proyecto pues tiene líneas curvas, especialmente en las cubiertas volantes y elementos cilíndricos revestidos en madera que sostienen los puntos de iluminación. Por último, la organización espacial de esta edificación es ondulante y asimétrica y tiene diferentes niveles, conectados por escaleras mecánicas, esto para que se realice un recorrido en todo el conjunto.

Esta referencia nacional es considerada, ya que es un hito turístico para todos los que desean visitar la capital del Perú, muy aparte de ser un gran centro comercial, aquí se realizan grandes eventos culturales como ferias, obras teatrales, conciertos, entre otros. Contiene espacios de integración al aire libre y en los cerrados, estos espacios son puntos clave de la presente tesis para representar de esta manera un hito arquitectónico en el Perú.

Figura 10. Larcomar - Miraflores



Fuente: <http://www.larcomar.com/tourism/>

Figura 11. Larcomar - Miraflores



Fuente: <http://www.larcomar.com/tourism/>

Centro cultural de la Universidad Católica del Perú-San Isidro.

El cuarto proyecto que se toma de referencia es el centro cultural de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Este centro fue creado en 1994 con el objetivo de promover y difundir la educación y recreación en un moderno edificio ubicado en el distrito de San Isidro en Lima, con diferentes expresiones culturales, como cine, teatro y artes plásticas que son importantes para el desarrollo y crecimiento educativo de la sociedad tal como sostiene Morales A (2017).

Consta de un edificio que se constituye en un espacio que invita al pensamiento a través del acercamiento al arte, la meditación y el trabajo cognoscitivo. Asimismo, cuenta con espacios de oficinas para la Coordinación Académica, que organiza cursos y talleres para profesionales que desean capacitación en un área específica para mejorar el rendimiento profesional, para personas que no han accedido a una formación universitaria pero que tienen interés en aprender, para estudiantes que desean ampliar sus estudios, y para niños que deseen acercarse al conocimiento y al arte, así concluye Morales A (2017).

Esta es una buena referencia nacional, pues El CCPUCP produce un conjunto de actividades culturales (teatro, danza, música, cine, exposiciones de arte y conferencias) que permiten desarrollar la cultura al máximo y ser hito de su distrito

en este caso San Isidro, esto busca la presente tesis ser el hito del distrito de Los Olivos y desarrollar actividades a lo largo de todos sus espacios para diferentes tipos de arte como el teatro, cine, entre otros.

Figura 12. Centro Cultural de la Universidad Católica (PUCP) en San Isidro



Fuente: www.pucp.edu.pe – centro cultural PUCP

Centro cultural Peruano Japonés-Jesús María.

Como quinto y último proyecto de referencia nacional se elige el centro cultural peruano japonés, que está ubicado en el distrito de Jesús María, Lima en el área de la Residencial San Felipe. Es también sede de la Asociación Peruano Japonesa cuya infraestructura consta de un edificio con diferentes niveles que se divide en cuatro secciones, una de eventos culturales, otra para la sección de restaurante japonés, un teatro y un espacio destinado para el dictado de talleres relacionados con la cultura japonesa.

Asimismo, al medio de la edificación se encuentran jardines elaborados con elementos japoneses típicos y espejos de agua que según la Asociación Peruana Japonesa (2017), ayudan a los artistas y estudiantes a encontrar un ambiente grato para el desarrollo de sus ideas y talento.

Este es un claro ejemplo que tener espacios abiertos y de área verde dentro de una infraestructura o proyecto, le da valor al espacio y genera sensaciones de paz e inspiración para las distintas actividades que se desarrollen en el mismo. De igual

modo, refleja que una edificación de carácter cultural debe albergar diferentes espacios y elementos que demuestren la cultura a la que está destinada, la presente tesis desea contemplar estos temas, abarcando diversos volúmenes y espacios que reflejen la cultura peruana y de Lima Norte que no sólo sean destinados para eventos culturales, sino que también pueda tener espacios para poder realizar talleres o cursos, proporcionando así conocimiento y recreación a sus principales usuarios y un espacio público para la sociedad.

Figura 13. Centro Cultural Peruano Japonés



Fuente: www.apj.org.pe – Centro Cultural Peruano Japonés

Referencias internacionales.

A continuación se presentarán cinco ejemplos arquitectónicos internacionales, que se toman de referencia sobre espacios creados para la difusión de arte y cultura como parte de un plan de revitalización urbana en zonas industriales abandonadas como son el museo Guggenheim de Bilbao, España; el Parque La Villette y Centro George Pompidou de Paris, Francia; el centro cultural Dinamarca; y finalmente el Chicago cultural center, Estados Unidos; en donde se originó la oportunidad de transformar, potenciar e incluir dichas áreas al resto de la ciudad mediante el desarrollo de hitos urbanos culturales que incluyen arte y educación y que son dirigidos a sociedades en progreso y con un alto nivel histórico.

Museo Guggenheim-Bilbao.

El Museo Guggenheim de la ciudad de Bilbao, España es obra del arquitecto canadiense Frank Gehry. Representa la primera referencia arquitectónica internacional para la presente investigación ya que es un ejemplo de la arquitectura vanguardista del siglo XX. Con 32.500 m² de área total, el edificio ocupa 24.000 m² de superficie, de los cuales 11.000 m² están destinados sólo a espacio expositivo y galerías de hasta 50 metros de alto. Según la revista Museo de España (2008), el Guggenheim es representación de un hito urbano arquitectónico y revitalizador de la ciudad por su audaz configuración y su diseño innovador, conformando un importante telón de fondo para el arte que en él se exhibe. Asimismo, en conjunto, crea una estructura escultórica y espectacular perfectamente integrada con la trama urbana de Bilbao y su entorno, tal como afirma Gehry, F (2008).

Según el portal web Guggenheim B (2014) fue concebido como parte de un plan de renovación urbana y económica de la ciudad de Bilbao que a su vez permitiría la recuperación de la zona industrial abandonada ubicada al lado del río Nervión.

El edificio está constituido por volúmenes conectados entre sí, unos en forma ortogonal recubiertos de piedra caliza y otros curvados recubiertos de titanio. La transparencia de la edificación se da a través de muros cortina en ambos volúmenes. El atrio central sirve de eje principal destacando de la estructura, de este se distribuyen tres niveles de galerías conectados por pasarelas curvilíneas, ascensores y escaleras.

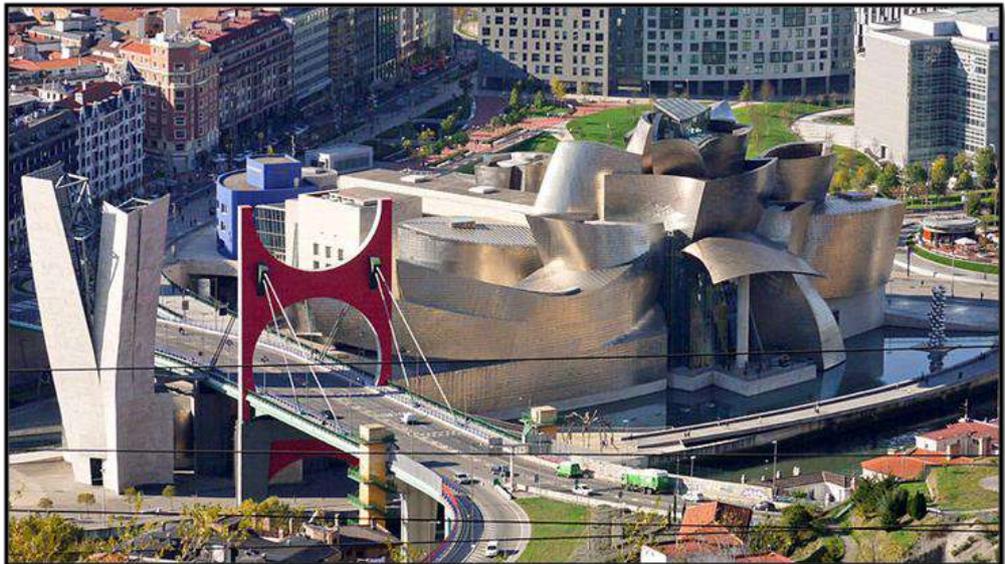
En el Primer Nivel se encuentran espacios como El Auditorio central, dos galerías, boletería, la galería "Fish" que está conformada por espacios sinuosos y mide 130 metros de largo, esta galería tiene la particularidad de asemejarse a la forma de un pez y fue hecha únicamente para obras y esculturas de gran tamaño. Dentro del primer nivel se encuentran también los estanques o espejos de agua que integran al edificio con el río y su entorno.

En el Segundo Nivel se encuentran las galerías que se conectan a través de puentes aéreos y se pueden percibir espacios con formas más ortogonales y regulares pero que rematan en espacios irregulares. En este segundo Nivel se encuentra el acceso desde la calle, la librería, el restaurante para una capacidad de

145 personas y que relaciona gastronomía con Arte y Cultura; es así que el Museo genera aportes al conocimiento y disfrute del arte para la sociedad tal como se concluye en la web Guggenheim B (2014).

Esta referencia internacional influye en el proyecto debido a que se toma como un proyecto de revitalización y regeneración urbana por su diseño innovador y cambio de uso de suelo industrial a cultural. De esta manera el proyecto de tesis quiere generar un cambio a la zona de Lima norte a través de diseños tecnológicos e hitos urbanos escultóricos, recuperando zonas degradadas de la ciudad dotándola de espacios verdes y públicos.

Figura 14. Museo Guggenheim – Bilbao



Fuente: GUGGENHEIM www.guggenheim-bilbao.es

Parque La Villete-Paris.

Como segunda referencia internacional se toma el Parque de La Villette, el cual es un gran proyecto de renovación urbana diseñado por el arquitecto Bernard Tschumi en 1982. Se encuentra emplazado dentro de un terreno que alguna vez sirvió como mercado y matadero, al lado de un canal de agua en la ciudad de Paris. Es considerado uno de los más importantes ejemplos de arquitectura deconstructivista y el parque más extenso de Paris. Asimismo, según Yunis N (2014), es un referente fundamental en la historia del tratamiento de espacios públicos. (Ver Figura 15)

Ducatez V (2005), describe a La Villette como un parque cultural debido al intercambio social y artístico a su vez predomina el diseño paisajista en su arquitectura, creando un paisaje urbano; dichos son los conceptos que se toman para la realización del proyecto. Se menciona también la composición dentro del parque que según Yunis N (2014), se basa en tres componentes independientes y superpuestos que interactúan entre sí, como son las superficies, las líneas y las “folies” o grillas, que se refieren a elementos construidos dentro de los jardines.

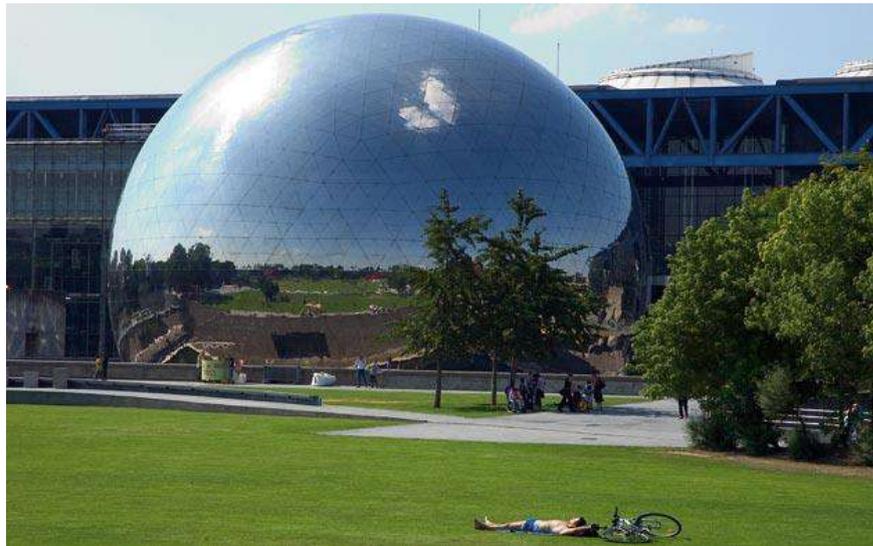
Esta referencia, se toma como ejemplo por los espacios creados para el desarrollo de las distintas actividades dentro del parque , como los jardines que están organizados en secuencias, los jardines temáticos, las plazas y la relación entre los otros edificios del parque, que no son obra de Tschumi, pero que también destacan, entre ellos está la Grande Halle de la Villette (es el antiguo mercado convertido en biblioteca), la Geóde (es una esfera que descansa sobre un espejo de agua, y que encierra un teatro, el IMAX), la Ciudad de las Ciencias e Industrias (un edificio educativo con exhibiciones temporales y permanentes). Se observa que la integración de actividades y espacios como los desarrollados en el parque sirven para generar mayor dinámica en el público y también se preocupa por ser elementos que rompan lo convencional siendo tecnológicos, proponiendo hitos que diferencien de otros parques, produciendo sensación de pertenencia, lo cual se puede percibir en las fotos y el diseño de una arquitectura que se manifiesta por sí sola.

Figura 15. Parque la Villete – París



Fuente: LA VILETTE www.lavilette.com/histoire/

Figura 16. La Géode – Paque la Villete, Paris



Fuente: www.es.parisinfo.com/museo-monumento-paris/71198/La-Geode

Centro George Pompidou-Paris.

La tercera referencia internacional se ubica en París, es un monumento en la ciudad que atrae muchos visitantes desde su inauguración en 1977, es el edificio más visitado en Europa, manteniendo un flujo de alrededor de 7 millones de visitas anuales más que el Louvre y la torre Eiffel juntas tal como afirma Duque K (2010).

Se trata del Centro George Pompidou (Ver Figura 17). El gobierno de Francia convocó un concurso público, para determinar a los arquitectos encargados de llevar a cabo el proyecto, el diseño de los arquitectos Renzo Piano y Richard Rogers fue finalmente la que ganó el concurso. Su propuesta planteaba el estilo constructivista y un centro cultural con alta tecnología, diferente a todo lo que se había visto en el mundo hasta entonces. El concepto de su propuesta según Piano R (2014), fue la exposición de toda la infraestructura del edificio, mostrando la estructura de los diferentes sistemas mecánicos para que puedan ser entendidos y liberar al máximo el espacio interior, ya que el diseño de una plaza pública albergaba la mitad del espacio de terreno, debiendo alcanzar las 9 hectáreas requeridas en las bases.

Esta referencia internacional alberga el Museo Nacional de Arte Moderno, la Biblioteca Pública y el Centro de Música e Investigación Acústica, donde se realizan constantes eventos urbanos al exterior.

Desde su fundación, el proyecto ha integrado la arquitectura de alta tecnología y el urbanismo como un movimiento y espectáculo para la ciudad tal como expresa Duque K (2010).

Como síntesis, se afirma que proponer ideas tecnológicas que rompan con el esquema es algo que puede ser beneficioso para un proyecto arquitectónico, como se observó, el Centro Pompidou era lo más moderno de la época y se convirtió rápidamente en la mayor atracción de París. Es admirable ver el impacto que causó en la zona poco visitada por turistas y degradada donde se emplazó, después de la llegada del proyecto generó plusvalía en la zona. De esta forma Piano R (2014) sostiene que un proyecto pensado en regenerar el territorio abarca siempre un mayor impacto que debe ser evaluado en todos los aspectos para garantizar la sostenibilidad del mismo.

Así, la presente tesis toma como referencia el diseño innovador en los distintos edificios del proyecto que garanticen el sentimiento de pertenencia a todos peruanos y un hito arquitectónico para el mundo como lo es el Centro Pompidou.

Figura 17. Centro George Pompidou - Paris



Fuente: www.parisdigest.com/monument/centre-pompidou.htm

Centro cultural de Dinamarca.

Como cuarta referencia internacional se describe el Centro Cultural de Dinamarca. Está ubicado en la ciudad de Frederiksberg, y es obra del estudio de arquitectos BIG, cuya idea principal según EVOLO (2010), era crear un nuevo monumento de la ciudad para la cultura y el movimiento que mezcla sistemáticamente elementos programáticos con una interacción espontánea.

El terreno está situado en una encrucijada de ciclo vías, rutas del tren y vías peatonales. Al abordar esta cuestión contextual, el proyecto proporciona un marco para la mezcla de sus volúmenes que primero se apila verticalmente y luego se extiende horizontalmente para proporcionar una superposición visual y física de elementos. Tal como afirma EVOLO (2010), esta serie de 180 grados crea una variedad de espacios que van desde lo íntimo a lo monumental y proporciona paisajes de techo accesibles que llevan y mezclan la función al aire libre.

Se toma esta obra arquitectónica como referencia internacional, puesto que con ella se está dando la intención de crear a parte de un edificio monumental donde se realicen eventos culturales, espacios públicos mediante puentes y techos accesibles que permitan tener una visión de paisajes y de los elementos físicos de esta edificación, que es lo que se intenta realizar con la presente tesis.

Figura 18. Fachada de Centro Cultural de Dinamarca



Fuente: www.evolo.us/architecture/cultural-center-in-denmark-big-architects/

Figura 19. Techos Accesibles en Centro Cultural de Dinamarca



Fuente: www.evolo.us/architecture/cultural-center-in-denmark-big-architects/

Centro cultural de Chicago-Estados Unidos.

Como última referencia internacional se toma el centro cultural de Chicago ubicado en la ciudad de Chicago, estado de Illinois en los Estados Unidos de América (Ver Figura 20). Consta de un edificio emblemático que alberga dos magníficas cúpulas de cristal de colores, donde se realizan presentaciones de música, danza, eventos de teatro, películas, conferencias, exposiciones de arte y eventos familiares. Ubicado en el lado sur del edificio se encuentra la cúpula de Tiffany (Ver Figura 21) la más grande del mundo, de 12 metros de diámetro, con unos 30.000 trozos de cristal.

Terminado en 1897 como la primera biblioteca pública central de Chicago, los principales arquitectos y artesanos del país utilizaron los materiales más suntuosos, como mármoles importados, latón pulido, maderas finas, mosaicos de vidrio Favrile, madreperla y piedras de colores que según el portal web CityofChicago (2017) sirvieron para crear un lugar de exposición arquitectónico y a la vez atraer el turismo mediante infraestructura para el desarrollo cultural.

En 1991, el edificio fue establecido como el Centro Cultural de Chicago por el Departamento de Asuntos Culturales de Chicago, el primer y más completo sitio cultural municipal libre de la nación. Cada año, el Centro Cultural de Chicago presenta cientos de artistas, músicos e intérpretes internacionales, nacionales, regionales y locales gratuitos, proporcionando un escaparate donde el público puede disfrutar y aprender sobre las artes según datos de CityofChicago (2017).

Se toma este emblemático edificio como referencia internacional, ya que es un hito cultural de esta gran ciudad, que se diseñó y construyó para impresionar y demostrar que Chicago se había convertido en una metrópoli sofisticada, convirtiéndolo en un edificio con un antigüedad, historia y un lugar de exposición arquitectónico, debido a sus materiales debidamente seleccionados para que sea un edificio único y con calidad arquitectónica y que las personas que lo utilicen puedan apreciar, esto es lo que se busca obtener con la presente tesis, que el complejo recreativo cultural cambie y amenice la vida de las personas, muy aparte de proporcionarles espacios donde puedan desarrollar habilidades y disfrutar del arte y cultura de su país.

Figura 20. Fachada de Chicago Cultural Center



Fuente: www.cityofchicago.org/city/en/depts/dca/supp_info/chicago_culturalcenter.html/

Figura 21. Cúpula de Tiffany en Chicago Cultural Center



Fuente: www.cityofchicago.org/city/en/depts/dca/supp_info/chicago_culturalcenter.html/

Metodología de la investigación

Diseño de la investigación

ASPECTOS	TEMAS DE INVESTIGACIÓN E INSTRUMENTOS	FORMULAR PREGUNTAS AL ASPECTO	INFORMANTE
FISICOS Y TERRITORIALES	Revisión Bibliográfica		
	1. Ubicación	¿En que sector interdistrital de Lima metropolitana se encuentra el terreno?	- Mapa de delimitación de las grandes áreas Urbanas-MML
		¿Dónde se encuentra ubicado el terreno?	- Google Earth - Plano del distrito de Los Olivos
		¿Cuáles son los límites y/o fronteras del distrito?	- Mapa distrital de Lima y Callao
	2. Zonificación	¿Qué tipo de zonificación presenta el terreno?	- Plano de zonificación de Lima Metropolitana – Los Olivos – Área de Tratamiento Normativo I
		¿La zona donde se encuentra ubicado el terreno presenta algún reajuste o cambio en su zonificación?	- Municipalidad Metropolitana de Lima- Ordenanza N°1015, Artículo 14º Sector de Usos Mixtos de Lima Norte.
	3. Registro Catastral	¿Cuáles son las dimensiones, Área constituida y Titularidad que tiene el proyecto?	- Plano Catastral de la Municipalidad de Los Olivos
		¿Cuáles son los predios colindantes al terreno del proyecto?	
	4. Suelo	¿Qué tipo de suelo y zonificación sísmica presenta el terreno de proyecto?	- Mapa de zonificación sísmica a nivel de Lima Metropolitana y Callao (CISMID) y Tabla de datos de tipo de suelo por sectores.
		¿Cuál es el nivel de impacto que presentaría la zona donde se encuentra ubicado el terreno del proyecto frente a un movimiento sísmico?	- Mapa de estimación de niveles de riesgo y daños de viviendas por sector – Modelo de un Impacto sísmico en Lima Metropolitana y Callao.
	5. Topografía	¿Cuáles son las características topográficas del terreno de proyecto?	- Plano Topográfico del distrito de Los Olivos
	Observación		
6. Estado Actual	¿Cuál es el uso y condición actual del terreno donde se desarrolla proyecto?	- Kristina Yokota C. - Luis Soto Melgar (Visita al terreno, Recopilación de material fotográfico)	

ASPECTOS	TEMAS DE INVESTIGACIÓN E INSTRUMENTOS	FORMULAR PREGUNTAS AL ASPECTO	INFORMANTE
CLIMATICOS / AMBIENTALES	Revisión Bibliográfica		
	1. Clima	¿Qué tipo de clima presenta el distrito de Los Olivos?	- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)
		¿Cuál es el nivel de humedad que tiene el distrito de Los Olivos?	- Mapa de Humedad Relativa Maxima de Lima Metropolitana y Callao - SENAMHI
	2. Medio Ambiente	¿Cuál es el nivel de contaminación atmosférica en el distrito de Los Olivos?	-Mapa de Estado de la calidad del Aire en la Zona de Lima Metropolitana y Callao – SENAMHI. -Mapa de Polvo atmosférico sedimentable en Lima Metropolitana y Callao. - SENAMHI
		¿Cuál es el nivel de contaminantes sólidos en el distrito de Los Olivos?	-Mapa de Análisis Espacial de contaminantes sólidos sedimentales en Lima Metropolitana y Callao - SENAMHI
	3. Vientos	¿Cuáles son las características de los vientos en el distrito de Los Olivos?	-Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)
	4. Asolamiento	¿Cuál es la dirección y orientación del sol en el terreno donde se ubica el proyecto?	
URBANISTICOS	Revisión Bibliográfica		
	1. Parámetros Urbanísticos	¿Cuáles son los parámetros urbanísticos que presenta el terreno de nuestro proyecto?	-Certificado de Parámetros Urbanísticos - Municipalidad Distrital de Los Olivos
	2. Entorno Urbano	¿Cuál es el equipamiento urbano que más cercano al terreno del proyecto?	-Municipalidad Distrital de Los Olivos. – Plano de Zonificación
		¿Qué instalaciones culturales existen en la zona de Lima Norte?	-KristinaYokota C. -Luis Soto Melgar -CulturaPeru.org Sistema de Información Cultural
3. Estructura Vial	¿Cuáles son las redes viales que se encuentran involucradas con el terreno del proyecto?	-Ministerio de Transporte y Comunicaciones. - Plano del Sistema Vial Metropolitano -Certificado de Zonificación y Vías – Municipalidad Metropolitana de Lima	

ASPECTOS	TEMAS DE INVESTIGACIÓN E INSTRUMENTOS	FORMULAR PREGUNTAS AL ASPECTO	INFORMANTE
DEMOGRAFICOS	Revisión Bibliográfica		
	1. Densidad Poblacional	¿Cuál es la cantidad de habitantes del Distrito de Los Olivos?	-Instituto Nacional de estadística e informática (INEI) – Censo del 2007 – Población y Vivienda
		¿Cuál es el porcentaje de Población respecto a Lima norte del distrito de Los Olivos?	
	2. Público Objetivo . Medio Ambiente	¿A qué tipo de grupo Poblacional está dirigido al proyecto?	-Encuesta “Lima como vamos” 2016 – Actividades recreativas, culturales o de esparcimiento por áreas interdistritales, edad, sexo y NSE
3. Conglomerados urbanos	¿El distrito de Los Olivos está dentro de los conglomerados urbanos preferentes por la población de Lima Norte?	-Mapa de Nuevas centralidades en Comercio, Recreación y cultura (URVIA-Corporación Andina de Urbanistas)	
SOCIO-ECONOMICOS	Revisión Bibliográfica		
	1. Economía	¿Cuáles son las principales actividades económicas del distrito de Los Olivos?	-Instituto Nacional de estadística e informática (INEI) – Censo del 2007- Población y Vivienda.
		¿Cuál es el sector económico con mayor inversión en la zona de Lima Norte?	-Perspectivas Socioeconómicas para Lima Norte (OSEL)
		¿Existen inversión en proyectos culturales de gran magnitud actualmente?	-Red Cultural de Lima Norte -Programa Cultura Viva Comunitaria – Municipalidad Metropolitana de Lima
		¿Cuál es la densidad empresarial en Lima Norte?	-Perspectivas Socioeconómicas para Lima Norte (OSEL)
	2. Sociedad	¿Cuál es el nivel socio económico predominante en la población de Lima Norte?	-Estudio: Niveles Socioeconómicos de Lima Metropolitana y Callao (APEIM)
¿Cuál es la calidad de vida que presenta la sociedad de Lima Norte?		-Encuesta “Lima como vamos” 2016– Índice de calidad de vida	
¿Qué tipo de actividad de esparcimiento y/o recreación predomina en la población de Lima Norte?		-Encuesta “Lima como vamos” – 2016 – Actividades recreativas, culturales o deportivas según áreas interdistritales	
NORMATIVOS Y LEGALES	Revisión Bibliográfica		
	1. Diseño	¿Cuáles son las características generales de diseño que se deberá tener en cuenta para el desarrollo del proyecto?	-Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE -Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano D.S. 022-2016-Vivienda
	2. Leyes para incentivar el desarrollo cultural	¿Existen leyes que promuevan e incentiven el desarrollo cultural en Lima Metropolitana?	-Ordenanza Municipal N° 1673 – Programa Cultura Viva Comunitaria

Diseño de Instrumentos

Aspectos físicos y territoriales.

1. ¿En qué sector interdistrital de Lima Metropolitana se encuentra el terreno?
2. ¿Dónde se encuentra ubicado el terreno?
3. ¿Cuáles son los límites y/o fronteras del terreno?
4. ¿Qué tipo de zonificación presenta el terreno?
5. ¿La zona donde se encuentra ubicado el terreno presenta algún reajuste o cambio en su zonificación?
6. ¿Cuáles son las dimensiones, Área construida y Titularidad que tiene el terreno del proyecto?
7. ¿Cuáles son los predios colindantes al terreno del proyecto?
8. ¿Qué tipo de suelo y zonificación sísmica presenta el terreno de proyecto?
9. ¿Cuál es el nivel de impacto que presentaría la zona donde se encuentra ubicado el terreno del proyecto frente a un movimiento sísmico?
10. ¿Cuáles son las características topográficas del terreno del proyecto?
11. ¿Cuál es el uso y condición actual del terreno donde se desarrolla el proyecto?

Aspectos climáticos y ambientales.

1. ¿Qué tipo de clima presenta el distrito de Los Olivos?
2. ¿Cuál es el nivel de humedad que tiene el distrito de Los Olivos?
3. ¿Cuál es el nivel de contaminación atmosférica en el Distrito de Los Olivos?
4. ¿Cuál es el nivel de contaminantes sólidos en el distrito de Los Olivos?
5. ¿Cuáles son las características de los vientos en el distrito de Los Olivos?
6. ¿Cuál es la dirección y orientación del sol en el terreno donde se ubica el proyecto?

Aspectos urbanísticos.

1. ¿Cuáles son los parámetros urbanísticos que presenta el terreno del proyecto?
2. ¿Cuál es el equipamiento urbano que más cercano al terreno del proyecto?
3. ¿Qué instalaciones culturales existen en la zona de Lima Norte?
4. ¿Cuáles son las redes viales que se encuentran involucradas con el terreno del proyecto?

Aspectos demográficos.

1. ¿Cuál es la cantidad de habitantes del Distrito de Los Olivos?
2. ¿Cuál es el porcentaje de Población respecto a Lima norte del distrito de Los Olivos?
3. ¿A qué tipo de grupo poblacional está dirigido al proyecto?
4. ¿El distrito de Los Olivos está dentro de los conglomerados urbanos preferentes por la población de Lima Norte?

Aspectos socioeconómicos.

1. ¿Cuáles son las principales actividades económicas del distrito de Los Olivos?
2. ¿Cuál es el sector económico con mayor inversión en el distrito de Los Olivos?
3. ¿Existen inversión en proyectos culturales de gran magnitud actualmente?
4. ¿Cuál es la densidad empresarial en Lima Norte?
5. ¿Cuál es el nivel socio económico predominante en la población de Lima Norte?
6. ¿Cuál es la calidad de vida que presenta la sociedad de Lima Norte?
7. ¿Qué tipo de actividad de esparcimiento y/o recreación predomina en la población de Lima Norte?

Aspectos normativos y legales.

1. ¿Cuáles son las características generales de diseño que se deberá tener en cuenta para el desarrollo del proyecto?
2. ¿Existen leyes que promuevan e incentiven el desarrollo cultural en Lima Metropolitana?

Factores condicionantes del proyecto

Aspectos físicos y territoriales

Para el análisis de los aspectos físicos y territoriales del terreno se tomaron en cuenta criterios fundamentales para contar con el terreno adecuado, dichos factores son:

Ubicación.

El proyecto se encuentra en Perú, en el departamento de Lima y la ciudad de Lima, en la zona Norte, entre los distritos de Los Olivos y Comas.

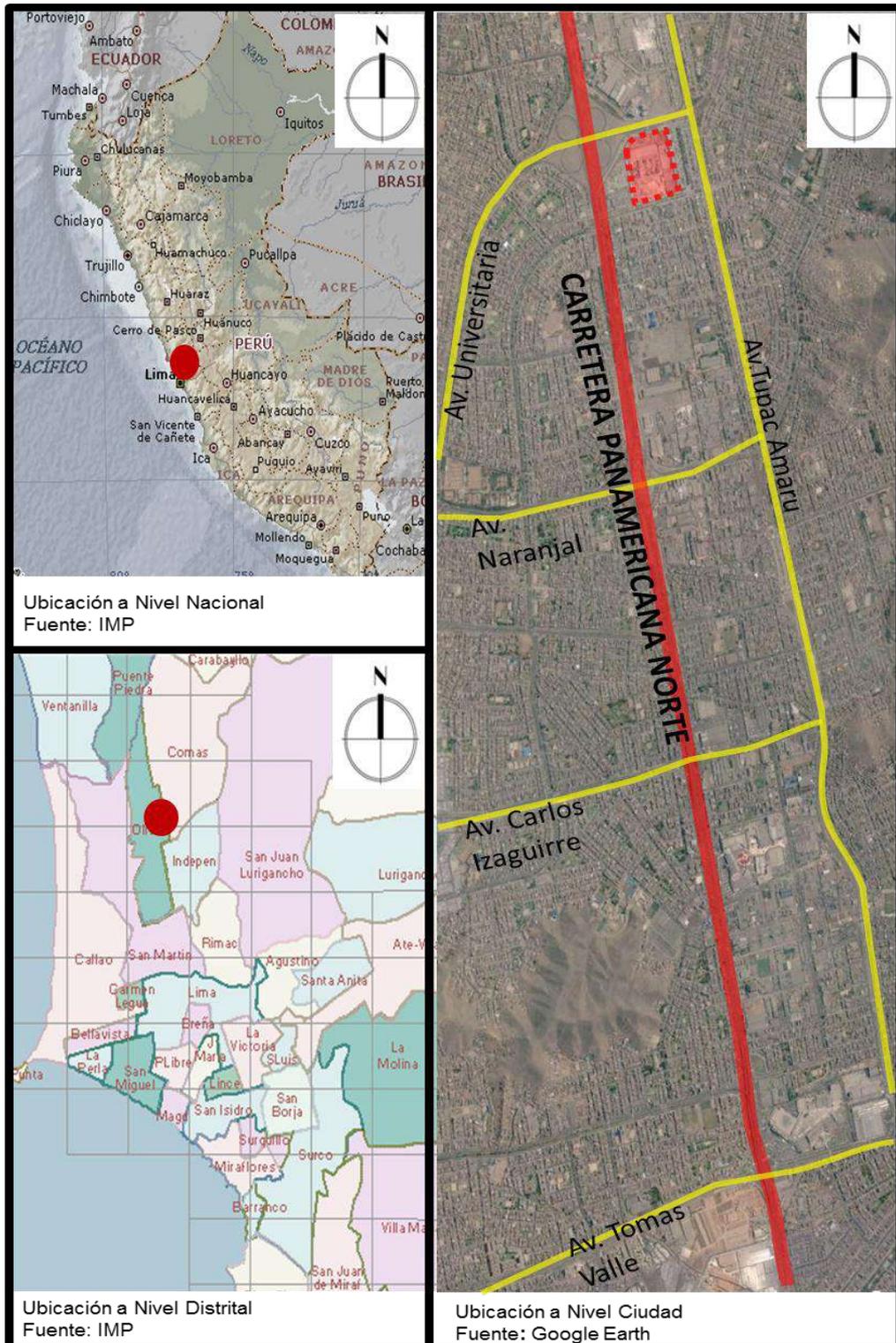
De acuerdo al Mapa de Delimitación de las Grandes Áreas Urbanas, el terreno del proyecto se encuentra en el Área Urbana Desconcentrada Lima – Norte. Dentro del Plano del Distrito de Los Olivos, la urbanización Villa Sol II en la Av. Universitaria nº6330 (Ver Figuras 29,30 y Tabla 6)

Tabla 6. Coordenadas UTM del Proyecto

PUNTOS	X	Y
A	27°49'90.961"	86°76'694.57"
B	27°52'19.96"	86°76'791.09"
C	27°52'84.24"	86°76'484.47"
D	27°50'40.21"	86°76'32.08"

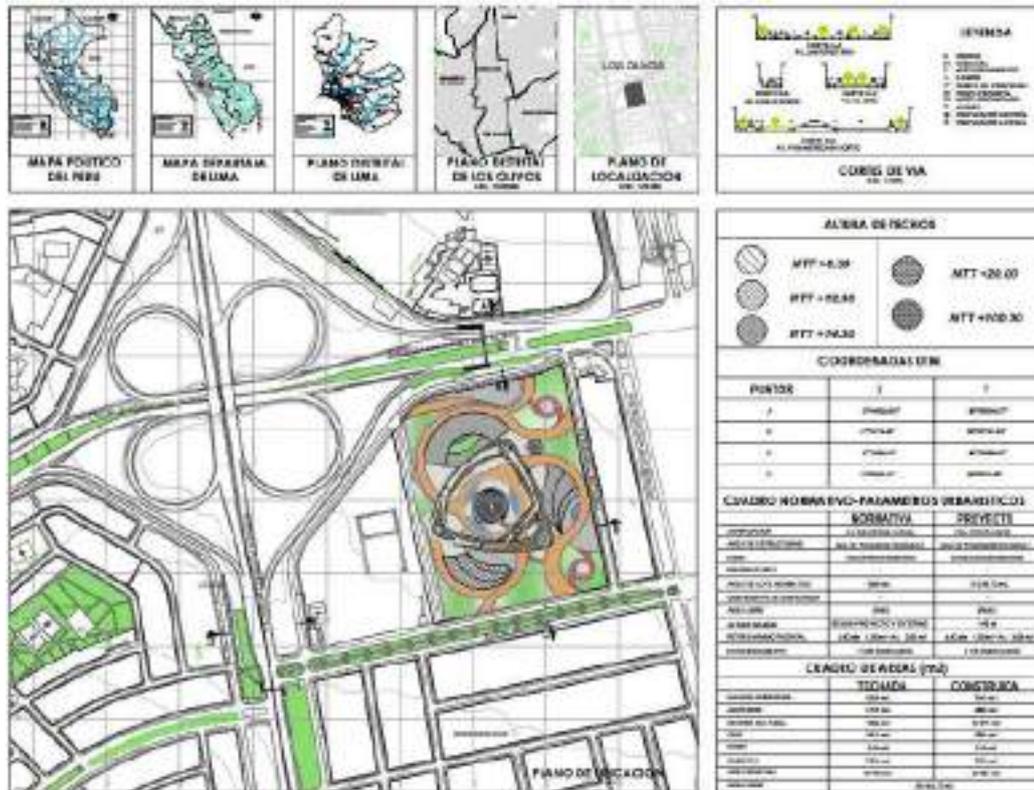
Fuente: Instituto Geográfico Nacional-Plano de Los Olivos Sector 1-11

Figura 29. Ubicación del Terreno



Elaboración: Adaptación propia

Figura 30. Plano de Ubicación Proyecto de Tesis



Elaboración propia

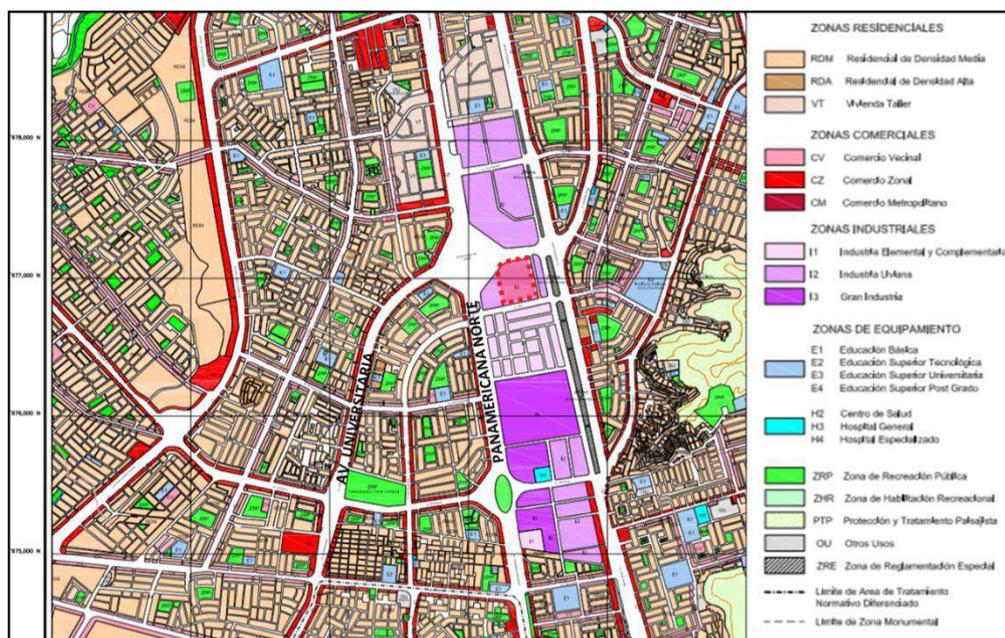
Zonificación.

Según el Plano de Zonificación de Lima Metropolitana (2007) para el distrito de Los Olivos dentro del Área de Tratamiento Normativo I, El terreno ubicado en la Avenida Universitaria con Panamericana Norte presenta zonificación Industria Liviana (Ver Figura 31). Sin embargo, en la Ordenanza N° 1015, Artículo N° 14 de la Municipalidad Metropolitana de Lima (2007), dentro del Sector de Usos Mixtos de Lima Norte se declara que el área comprendida entre la Av. Tomás Valle, Carretera Panamericana Norte, la Av. Canta Callao y la Av. Gerardo Unger – Túpac Amaru, es un área conforme para usos diversificados y de amplia compatibilidad, por estar actualmente ocupada por instalaciones industriales, locales comerciales y urbanizaciones residenciales. Las industrias instaladas y operando en zonas industriales vigentes, en todos los casos, mantendrán los niveles operativos otorgados en sus licencias de funcionamiento.

Estos sectores industriales pueden aceptar la localización de nuevas actividades comerciales y de servicios, sin necesidad de tramitar cambios específicos de zonificación, a condición que la nueva actividad a instalarse

garantice en su proyecto de Habilitación Urbana o de Edificación que presenten ante la Municipalidad Distrital respectiva, las condiciones adecuadas de aislamiento, calidad ambiental y seguridad física. En dichos casos, es obligatoria la presentación de Estudios de Impacto Ambiental y de Impacto Vial.

Figura 31. Plano de Zonificación de Los Olivos



Fuente: Instituto Metropolitano de Planificación – 2015, Ordenanza N.620-MML- Reajuste integral de la zonificación de los usos de suelo de Lima Metropolitana

Registro catastral.

En el Plano Catastral de la Municipalidad de Los Olivos otorgado por COFOPRI se tienen las siguientes dimensiones del terreno: 200.00 ml aproximadamente de frente y 300.00 ml aproximadamente de fondo, dando como área total de terreno 60 000 m² aproximadamente. La propiedad le pertenece a la empresa de COMACSA y colinda con las Avenidas Universitaria, Avenida El Zinc, Avenida Los Estaños y con Propiedad de terceros.

Suelo.

De acuerdo al Mapa de Zonificación Sísmica a nivel de Lima Metropolitana y Callao el distrito de los Olivos presenta tipo de Suelo II, (Ver Figura 32).

Zona II.

En dicha zona se incluyen las áreas de terreno conformado por un estrato superficial de suelos granulares finos y suelos arcillosos, cuyas potencias varían entre 3.0 y 10.0 m. Subyaciendo a estos estratos se encuentra la grava aluvial o grava coluvial. Los periodos predominantes del terreno determinados por las mediciones de microtrepidaciones en la zona varían entre 0.3 y 0.5 s. Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno, se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo en la zona es $S=1.2$ y el periodo natural del suelo es $T_s=0.6$ s, correspondiendo a un suelo S2 de la Norma Sismorresistente peruana.

Así como también una zonificación sísmica de Zona II la cual indica peligro a intensidad media y en cuanto al impacto sísmico sobre las viviendas de la zona, se ocasionaría entre un impacto bajo, donde no se tendría un daño estructural puntual solo posible daños en componentes mecánicos y eléctricos, y un impacto medio donde se tiene un daño estructural ligero mas no considerable.

Topografía.

De acuerdo al Plano Topográfico del Distrito de Los Olivos, otorgado por el Instituto Geográfico Nacional (2015), las características topográficas indican que el terreno es plano en su mayoría con cierta pendiente hacia el lado de la Avenida El Zinc como se observa en las figuras 34 y 35.

Figura 33. Plano Topográfico



Fuente: Instituto Geográfico Nacional-Plano Los Olivos, Sector 1-11
Elaboración: Adaptación propia

Figura 34. Corte de Terreno A-A



Fuente: GOOGLE EARTH

Figura 35. Corte de Terreno B-B



Fuente: GOOGLE EARTH

Estado actual

En la visita al terreno se pudo observar el estado de la propiedad. Actualmente el terreno es propiedad de la Fábrica de Productos Calcáreos Comacsa que produce materiales de construcción (Ver Figuras 36, 37 y 38). Es una de las pocas fábricas que quedan en la zona y se encuentra cercada perimetralmente.

Figura 36. Vista de la Fabrica Comacsa Desde la Av. Universitaria



Fuente: Visita de Campo-2016

Figura 37. Vista de la Fábrica Comacsa Puerta Principal



Fuente: Visita de Campo-2016

Figura 38. Vista de la Fabrica Comacsa - Puerta Principal



Fuente: Visita de campo-2016

Conclusión.

Conforme a los datos e información encontrada las características del aspecto físico y territorial no condicionan el proyecto planteado, debido a que el terreno se encuentra localizado en un área muy atractiva para la inversión privada debido a su ubicación céntrica, no posee un riesgo sísmico significativo. El tipo de suelo es arcilloso pero a 10m se encuentra grava, debido a esto se el proyecto contará con una cimentación profunda con muro pantalla y platea de cimentación. El área es extensa propicia para proyectos de gran magnitud y podría funcionar como un eje central a nivel interdistrital.

Además de los puntos detallados, se confirmó mediante el certificado de parámetros obtenido de la municipalidad de Los Olivos, que sí es posible el cambio de zonificación en el terreno, por lo que no se tendrá ningún problema al ejecutar la

propuesta, así mismo se sabe cuál es el área y tipo de suelo que ofrece el terreno para desarrollar todas las actividades propuestas en el programa arquitectónico sin dificultad.

Aspectos climáticos y ambientales

Clima.

Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (2010), el distrito de Los Olivos tiene un clima tropical, la temperatura promedio anual es de 18.5 a 19 °C, en verano tiene un rango de 21 a 28 °C y en invierno de 12 a 14 °C. La humedad relativa suele bordear el 100% y tiene una precipitación promedio anual de 7 mm.

Medio ambiente.

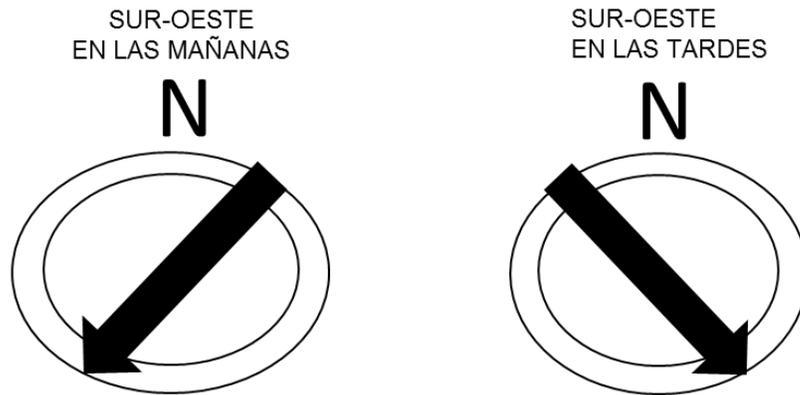
De acuerdo a las cifras obtenidas del último informe titulado “Evaluación de la Calidad del Aire en Lima Metropolitana”, organizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (2015), el estado de calidad del aire y de polvo atmosférico en la zona donde está ubicado el terreno de estudio presenta un nivel moderado de contaminación atmosférica y contaminantes sólidos en el ambiente debido al intenso tránsito de vehículos pesados y las actividades industriales.

Vientos.

Con respecto al comportamiento espacial de los vientos locales de Lima Norte, se destacan en la velocidad y dirección media del viento que, durante el verano, soplan del Oeste hasta de 13 Km/s. La velocidad y dirección media presentan solo pequeñas anomalías positivas en el verano y final de otoño, con vientos que soplan en la misma dirección durante el año, mostrando un comportamiento normal. La velocidad máxima media según el SENAMHI (2010) fue casi todo el año ligeramente menor que su valor climático.

En general se tienen velocidades suaves y constantes a lo largo del año. En las mañanas predomina la calma. Al mediodía la dirección predominante es Sur-Oeste con vientos débiles. Los vientos moderados entre diciembre y febrero, ya son considerables. En las tardes la dirección predominante es Sur-Este (Ver Figura 39).

Figura 39. Direcciones Predominantes del Viento



Fuente: SENHAMI – Informe de dirección de Vientos

Conclusión.

Los Datos mostrados en los aspectos climáticos y ambientales nos detallan que Los Olivos posee un clima con temperaturas moderadas con condiciones climáticas aceptables con vientos de velocidades medias. En cuanto a la contaminación, debido al auge industrial y comercial que presenta Lima Norte, se ha incrementado la cantidad de partículas sólidas en el aire sin embargo no condiciona al desarrollo del proyecto debido a que no se tiene ningún riesgo alto en cuanto a clima y medio ambiente.

Aspectos urbanísticos

Parámetros urbanísticos.

Según el Certificado de Parámetros Urbanísticos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos (2014), el terreno tiene un área de Tratamiento Normativo I (Ver Tabla 7), la zona es industria liviana 2, su uso permisible compatible es el comercio zonal, la altura máxima permisible es según proyecto y según entorno, el retiro municipal es de 1.50 m hacia la calle o pasaje y 3.00 m hacia las avenidas, el porcentaje de área libre es según actividades especificadas y consideraciones ambientales y los estacionamientos son de un espacio por cada seis personas.

Tabla 7. Parámetros Urbanos

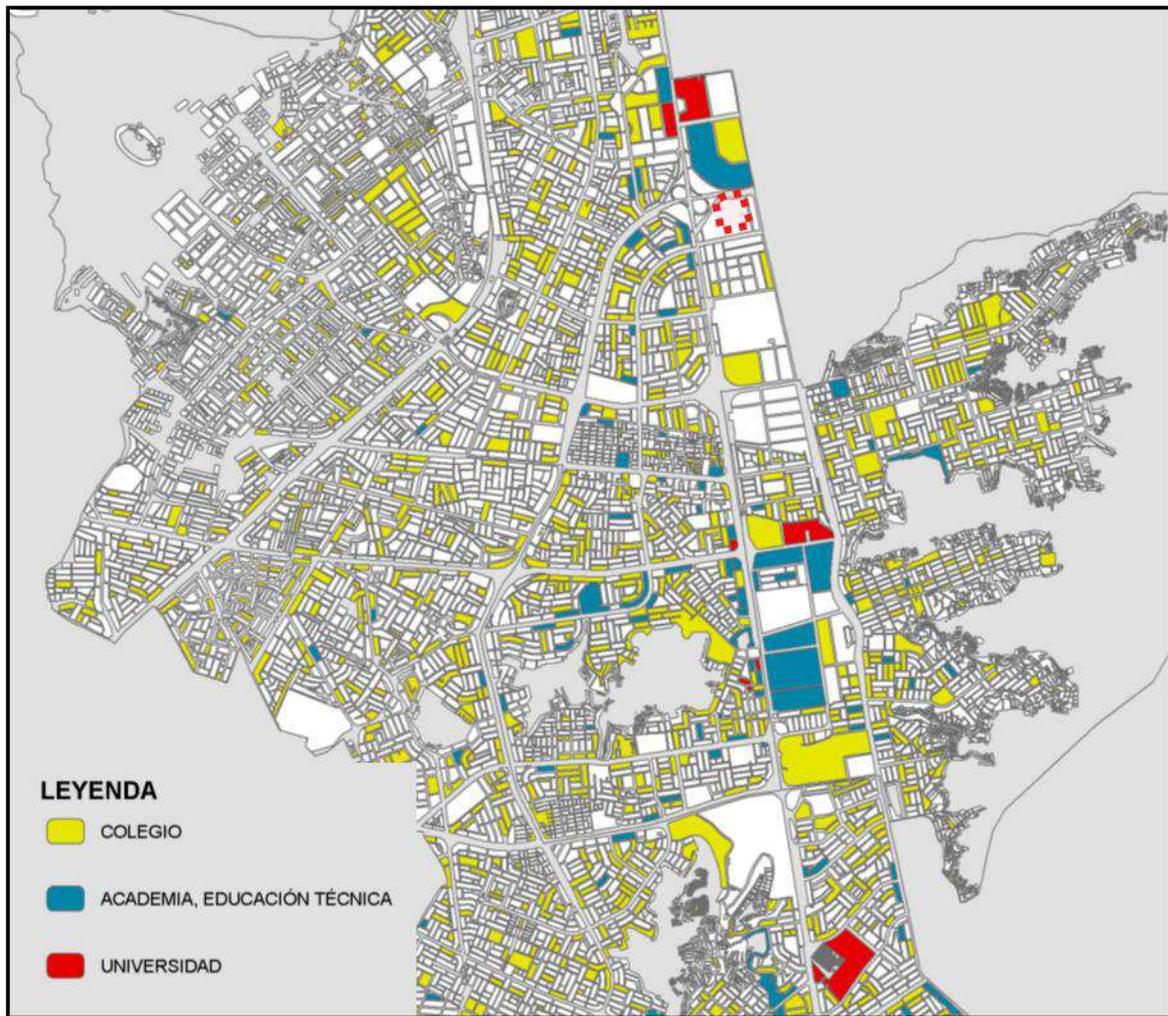
	NORMAS TÉCNICAS	ORD N°1015-07-MML
1	ÁREA TERRITORIAL	DISTRITO DE LOS OLIVOS
2	ÁREA DE RATAMIENTO NORMATIVO	I
3	ZONA	I2 (INDUSTRIA LIVIANA)
4	USOS PERMISIBLE COMPATIBLE	(3)
5	USOS (3)	INDUSTRIA/COMERCIO (3)
6	DENSIDAD NETA Y BRUTA	(1)
7	ÁREA DE LOTE NORMATIVO – MIN (M2)	1000
8	FRENTE NORMATIVO – MIN (ML)	20
9	COEF. MAXIMO DE EDIFICACIÓN	(1)
10	PORCENTAJE MINIMO DE AREA LIBRE	SEGÚN ACTIVIDADES ESPECIFICADAS Y CONSIDERACIONES AMBIENTALES
11	ALTURA MÁXIMA PERMISIBLE	SEGÚN PROYECTO Y SEGÚN ENTORNO
12	RETIRO MUNICIPAL	Jr./ calle 1.50ml Av. 3.00ml
13	ALINEAMIENTO DE FACHADA	(2)
14	IND. ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO	Un espacio por cada 6 personas empleadas
15	% USOS INDUSTRIALES	Hasta 20% de 11

Fuente: Municipalidad distrital de Los Olivos, Ord N. 1015-07-MML

Entorno urbano.

En el Plano de zonificación de Los Olivos se puede observar diversos usos de suelo tales como comercial, educativo, industrial, empresarial, entre otros. En la visita al terreno se pudo observar el cambio de usos que se está produciendo en la zona, y el aumento de la oferta educativa, tal es así que llegaron a emplazarse distintas universidades como: La Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH), Universidad Cesar Vallejo (UCV), Universidad Privada del Norte (UPN), Universidad Tecnológica del Perú (UTP), así como también áreas comerciales como son el Supermercado Tottus y el Centro Comercial Megapolvos, que indirectamente generan plusvalías al terreno. (Ver Figuras 40, 41 y 42)

Figura 40. Niveles de Educación en Los Olivos



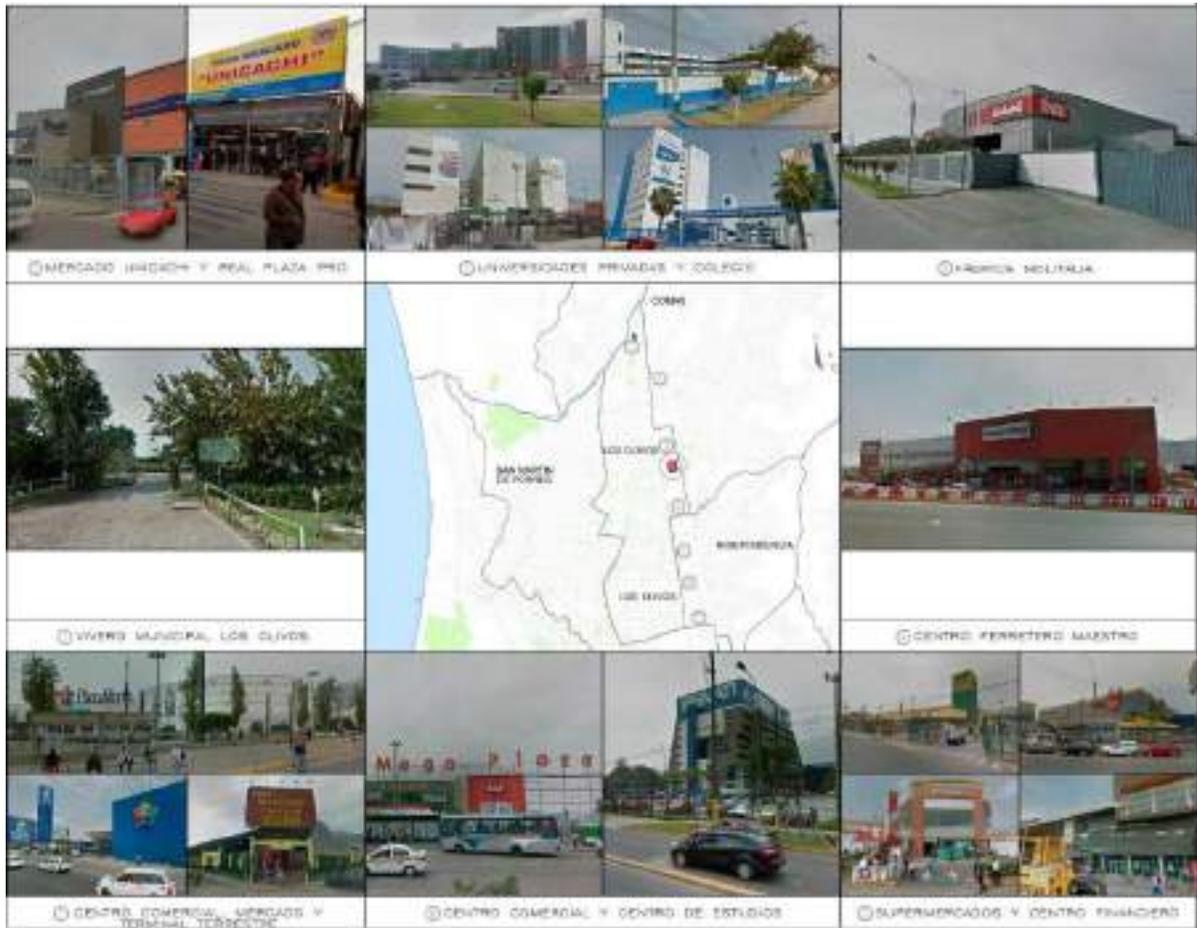
Fuente: Observatorio Socioeconómico Laboral Lima Norte-Directorio de Unidades Económicas en Establecimiento, 2016

Figura 41. Oferta Educativa de Lima Norte



Fuente: Observatorio para el desarrollo territorial, 2016

Figura 42. Levantamiento de Usos en Los Olivos



Elaboración propia

Estructura vial.

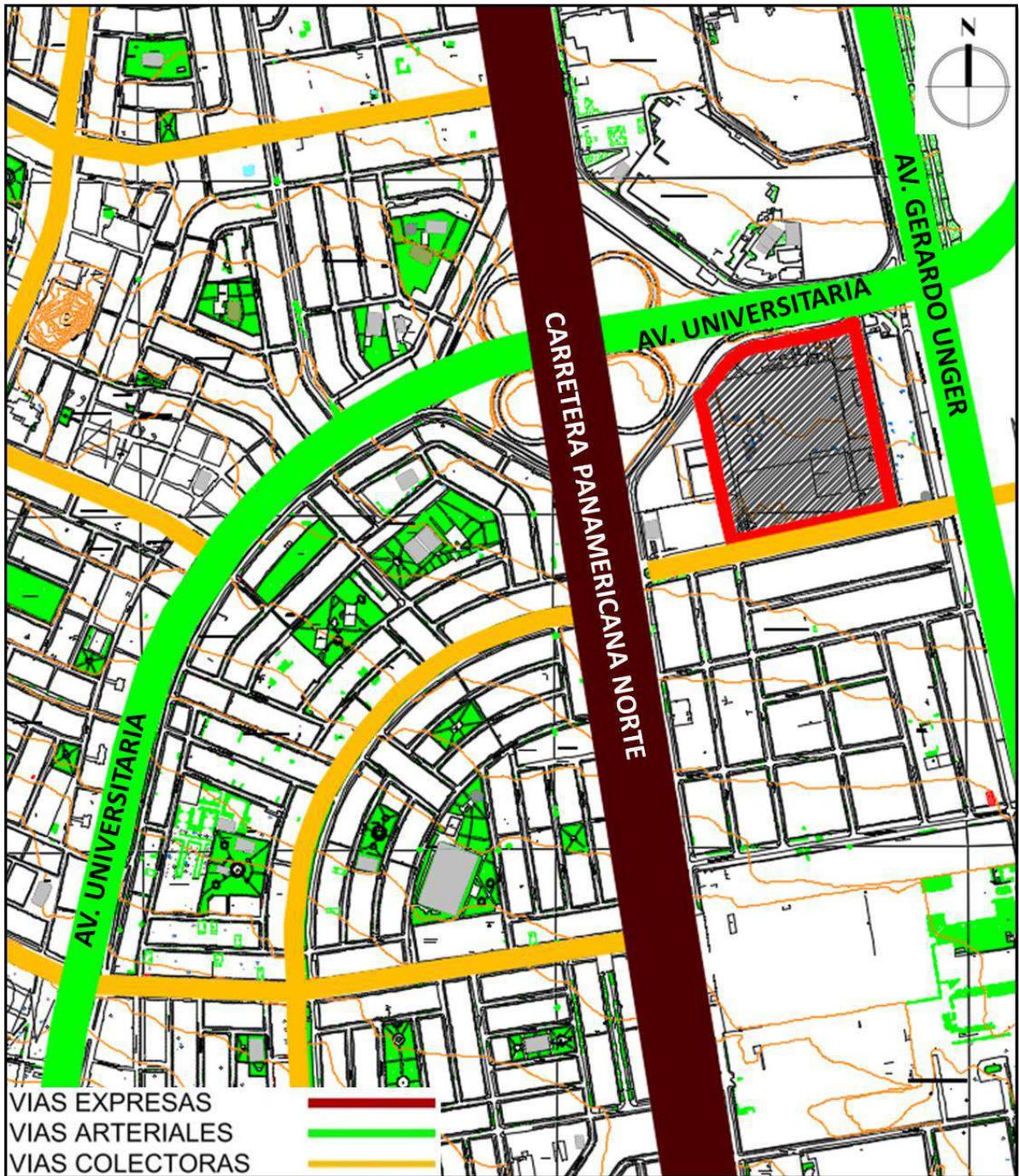
Según el Plano del Sistema Vial Metropolitano del Instituto Metropolitano de Planificación el terreno posee dos grandes ejes viales que a la vez funcionarán a modo de accesos interdistritales hacia el complejo cultural (Ver Figura 43), estos ejes son La Avenida Universitaria que conecta los distritos de San Miguel, Pueblo Libre, Cercado de Lima, San Martín de Porres, Los Olivos, Comas y Carabaylo y el otro eje vial importante es La Avenida Alfredo Mendiola o Panamericana Norte, que recorre gran parte de la costa del país y empieza en el intercambio vial de Santa Anita.

En el Certificado de Zonificación y Vías de la Municipalidad Metropolitana de Lima se pueden encontrar sus dimensiones.

Conclusión.

De acuerdo a la información mostrada se afirma que los aspectos urbanísticos y la accesibilidad al terreno son bastante ventajosos ya que ayuda a concretar la idea de formar un hito urbano como punto de encuentro entre los habitantes de los distritos que conforman Lima Norte. El entorno urbano que presenta el terreno también ayuda a incorporar el complejo recreativo cultural a las áreas aledañas ya que la idea es lograr una óptima integración entre los servicios educativos de la zona con las actividades culturales, recreativas y artísticas propuestas en el proyecto.

Figura 43. Plano del Sistema Vial Metropolitano



Fuente: Instituto Metropolitano de Planificación - Sistema Vial Metropolitano, Ordenanza N.341, MML, 06- 12-01
Elaboración: Adaptación Propia

Aspectos demográficos

Densidad poblacional.

Según los datos obtenidos del censo, organizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2007), Lima Norte forma el 24.6 % de la población total de Lima metropolitana y a su vez posee 2 083 583 de habitantes y el distrito de Los Olivos tiene 362 543.44, que vendría a ser el 17.4 % de la población total de Lima Norte.

Público objetivo.

De acuerdo a la encuesta Lima Como Vamos (2016), en su gráfico estadístico de las Actividades recreativas, culturales o de esparcimiento por áreas interdistritales, edad, sexo y NSE, se puede observar que existe un porcentaje alto de personas de 18 a 29 años (42.30%) y de 30 a 44 (39.4%) años asiste a eventos culturales organizados y los porcentajes más altos de las preferencias del público es Pasear en parques e ir al cine.

Conglomerados urbanos.

Según el Mapa de Nuevas Centralidades de la Corporación Andina de Urbanistas (2016), dentro de Lima norte se tiene conglomerados de Comercio, Recreación y Cultura, tenemos los grandes centros comerciales como Megaplaza, Plaza Lima Norte, Megapolvos, entre otros. En recreación tenemos los parques zonales como el Manco Capac de Carabayllo o el Sinchi Roca de Comas, y en cuanto a cultura no se tiene un espacio destinado para manifestaciones artísticas, pero se tienen los Asentamientos Prehispánicos o huacas de la zona.

Conclusión.

Con los datos mencionados, se puede concluir que los aspectos demográficos nos indican una gran cantidad de población insatisfecha en la zona que frente a la falta de infraestructura destinada a la Cultura y al Arte, se dedica solo al consumo. El público objetivo se concentrará en la población de 18 a 45 años, quienes son los que más demandan por estos espacios y disfrutan de actividades culturales organizadas.

Aspectos socioeconómicos

Economía.

De acuerdo al último censo organizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2007), Lima Norte genera el 39% de la Población Económicamente Activa en Lima metropolitana. Los distritos de Independencia, Los Olivos y San Martín de Porres asciende una PEA de 546 811 personas, dentro de las cuales según la OSEL (2014) observa lo siguiente:

El 52.7% de la Población Económicamente Activa de los distritos de Independencia, Los Olivos y San Martín de Porres tienen empleo adecuado, informó el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en base a la Encuesta Nacional de Hogares Especializada de Niveles de Empleo. Los Olivos alberga el mayor porcentaje de personas adecuadamente empleadas con 56.3%, superando a Independencia con 51.3% y San Martín de Porres con 51.2%.

El 39.6% de la PEA en dichos distritos es subempleada. Independencia presenta el mayor porcentaje de subempleo con 41.4%, seguido de San Martín de Porres con 41% y Los Olivos con 35.8%. El 7.7% de la PEA se encuentra desempleada. La mayor tasa de desempleo se registra en Los Olivos con 7.9%, seguido de San Martín de Porres con 7.8% e Independencia con 7.3%.

Según el Observatorio Socio Económico Laboral (2014), dentro de los sectores con mayor inversión en la zona de Lima Norte tenemos el sector Industria, con un 8.2 % de las actividades económicas, que se ubican en áreas adyacentes a las Avenidas Panamericana Norte, Túpac Amaru y Néstor Gambeta, después tenemos el sector Servicios con un 34.2 % y por último el sector Comercio con un 57.6%, dichos sectores se centran en la amplia variedad de supermercados, centros comerciales y tiendas por

departamentos que hoy en día se han instalado en la zona. En cuanto a la densidad empresarial La OSEL indica que del total de habitantes del distrito de Los Olivos, el 43.5 % realiza alguna actividad empresarial, seguido por los distritos de Independencia con 38.7% y Puente Piedra con 35.4%.

Según la Red Cultural de Lima Norte (2016), a la fecha, no existe ningún proyecto cultural de gran magnitud ni en Lima Metropolitana ni en la zona Norte, pero si se han hecho esfuerzos por incentivar y promover las actividades artísticas y culturales; es por eso que el Programa Cultura Viva de la Municipalidad Metropolitana de Lima propone los Talleres de Diseño de Proyectos Culturales que busca aportar al desarrollo local, disminuir la violencia urbana y revitalizar la ciudad, que en parte se dirige a lo que el presente trabajo proyecta.

Sociedad.

Según el estudio realizado por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (2016), de los niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana y Callao, el Distrito de Los Olivos junto a la mayoría de los distritos de Lima Norte poseen un nivel socioeconómico bajo que lo describen como una de las categorías más controversiales dentro del esquema de niveles socioeconómicos debido a su ubicación central dentro de la escala y podría ser un referente para poder determinar quiénes están por encima o por debajo de la línea de estilo de vida; Sus integrantes cuentan con nivel educativo superior sin embargo sus condiciones de vida con califican y no corresponden con lo que se ha establecido para clase media. Algunas características para el nivel socioeconómico bajo:

- En promedio, en cada vivienda habita un solo hogar y conviven 5 personas.
- Los jefes de hogar tienen 50 años como promedio y el porcentaje de menores de 40 años asciende a 29%. El 79.0% son hombres y cerca de la mitad ha nacido en Lima.
- Cerca del 30% tiene educación técnica o universitaria incompleta y más de un tercio terminó una carrera universitaria.

De acuerdo a la Encuesta Lima Como Vamos (2016), el índice de calidad de vida, para la zona de Lima Norte muestra que la mayoría de pobladores considera que la oferta de lugares o comercios para hacer compras tales como mercados, centros

comerciales, supermercados, entre otros; influyen más en la calidad de vida de la ciudad. Por el contrario la seguridad ciudadana y la prevención de la delincuencia disminuye, dichos aspectos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 8. Aspectos Influyentes en Lima

Aspectos que influyen en la calidad de vida en la ciudad	2013	2014	2015	2016	AREAS INTERDISTRIATALES			
					Lima Sur	Lima Este	Lima Norte	Lima Sur
La oferta de lugares o servicios para hacer compras (mercados, centros comerciales, supermercados, etc.)	63.7	63.6	58.2	65.6	63.7	66.3	59.8	71.6
La oferta de actividades culturales, deportivas o recreativas	51.4	51.2	46.0	47.7	49.4	50.7	41.8	49.3
La oferta de viviendas dignas para vivir	41.8	43.6	41.0	44.9	43.2	49.4	36.8	43.6
Las oportunidades de empleo o de trabajo	40.6	36.1	40.4	44.1	41.9	46.2	30.1	46.1
La oferta de servicios educativos (escuelas, centros educativos, universidades, etc.)	47.6	52.6	45.7	44.0	43.1	46.4	36.8	43.5
Los parques y áreas verdes de uso público	45.6	49.6	45.3	41.3	46.6	42.3	34.3	41.9
Los servicios de salud (hospitales, postas médicas, etc.)	40.5	44.4	39.4	38.5	36.2	40.7	34.1	43.2
El trato y respeto entre las personas que viven en Lima	57.2	59.4	56.8	57.3	35.6	41.7	38.6	34.9
El transporte público	30.3	30.1	31.1	25.4	21.5	26.2	26.2	29.3
La seguridad ciudadana y la prevención de la delincuencia	22.6	27.6	25.9	17.7	17.2	19.0	16.3	16.2
Índice de satisfacción promedio	42.1	43.8	41.2	40.7	39.9	43.4	36.9	43.1

Fuente: Lima Como Vamos 2016-Informe de Percepción sobre la Calidad de Vida
Elaboración: Adaptación Propia

En cuanto a la evolución de la calidad de vida en Lima Norte entre los años 2013-2016, el mayor porcentaje de pobladores con 46.0%, considera que todo sigue igual sin ninguna mejora y el 40.3% indica que la calidad de vida está “algo peor” o “mucho peor” como se demuestra en el siguiente cuadro.

Tabla 9. Calidad de Vida en Lima

Respuesta	2013	2014	2015	2016	Sexo				Grupos de Edad			NIVEL			AREAS INTERDISTRIATALES			
					hombre	mujer	16 a 29 años	30 a 44 años	45 años a más	A/B	C	D/E	Lima Sur	Lima Este	Lima Norte	Lima Sur		
Mucho mejor / Algo mejor	20.8%	20%	18.1%	14.2%	15.0%	13.2%	12%	14.1%	11.8%	14%	14%	11.3%	6.7%	10%	12.9%	12.2%		
Igual	40.3%	44.2%	45.6%	46.0%	51.29%	45.9%	34%	46.0%	40.3%	33%	46%	33.9%	35.6%	45%	46.0%	46.0%		
Algo peor / Mucho peor	32.6%	35.6%	36%	36.6%	32.32%	46.4%	27%	37.6%	49.8%	20%	38%	47%	26.4%	31.9%	40.3%	40.8%		
No sabe / No responde	0.4%	-	0.4%	1.4%	0.12%	1.4%	0.6%	0.3%	0.3%	1.0%	0.4%	0.8%	0.2%	0.6%	0.6%	0.6%		

Fuente: Lima Como Vamos 2016-Informe de Percepción sobre la Calidad de Vida
Elaboración: Adaptación Propia

Entre las actividades de esparcimiento y/o recreación de la encuesta, se puede observar que la diferencia más resaltante entre un área y otra se da cuando se consultó si habían asistido a ferias del libro o ferias artesanales, los resultados fueron: en Lima Centro, el 37.1% de habitantes lo ha hecho, frente al 19.1% y 19.5% de Lima Este y Lima Norte, respectivamente. La segunda mayor diferencia está en la asistencia al cine, tal y la tercera diferencia es la asistencia a la playa, mientras que el 47% de personas en Lima Centro asiste a la playa, solo el 30.3% de limeños en Lima Este lo hace.

Conclusión.

Conforme a los datos hallados y a la información obtenida, se puede determinar el gran potencial que posee Lima Norte, su población se dirige hacia el progreso y desarrollo debido a la cantidad de empresas que hoy en día se encuentran establecidas, sin embargo cabe resaltar que el progreso debe de ir acompañado de una sociedad que manifieste sus tradiciones, sus costumbres y que posea espacios consolidados de expresión cultural y artística. Hemos visto la ausencia e insatisfacción de los habitantes de Lima Norte por no tener lugares atractivos que los incentiven a crear una sociedad mejor con mejores niveles de calidad de vida.

Aspectos normativos y legales

Diseño.

Para fines del diseño arquitectónico, se hace uso del Reglamento Nacional de Edificaciones, en donde se aplicarán las siguientes normas: Título III Edificaciones, Consideraciones Generales de las Edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento , 2006):

Arquitectura:

- A0.10 Condiciones Generales de Diseño
- A0.90 Servicios Comunes: Para el diseño de la Biblioteca, el Museo, Las Galerías de Arte, etc.
- A0.100 Recreación y Deportes: Para el diseño del Auditorio, Los Cines y El Anfiteatro, como se muestran en los siguientes esquemas:

Tabla.10 Normativa del Diseño de Espacios para Servicios Culturales

NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES
CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES
<p>Artículo 1.- Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad.</p> <p>Artículo 2.- Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:</p> <p>Servicios de Seguridad y Vigilancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compañías de Bomberos - Comisarías policiales - Estaciones para Serenazgo <p>Protección Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asilos - Orfanatos - Juzgados <p>Servicios de Culto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Templos - Cementerios <p>Servicios culturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Museos - Galerías de arte - Bibliotecas - Salones Comunales <p>Gobierno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Municipalidades - Locales Institucionales

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones 2016, Norma A.090-Servicios comunales

Tabla 11. Normativa del Diseño de Espacios de Recreación y Deportes

NORMA A.100 RECREACION Y DEPORTES
CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES
<p>Artículo 1.- Se denominan edificaciones para fines de Recreación y Deportes aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación de espectáculos artísticos, a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos, y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de las funciones propias de dichas actividades.</p> <p>Artículo 2.- Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones:</p> <p>Centros de Diversión:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salones de baile -Discotecas -Pubs -Casinos <p>Salas de Espectáculos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Teatros -Cines -Salas de concierto <p>Edificaciones para Espectáculos Deportivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estadios -Coliseos -Hipódromos -Velódromos -Polideportivos -Instalaciones Deportivas al aire libre

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones 2016, Norma A.100-Recreacion y Deportes

Se requerirá implementar de Servicios Higiénicos para el personal y para el público según el siguiente esquema:

Tabla 12. Normativa para el Cálculo de Aparatos Sanitarios

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1 u,	1l
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l
En los casos que existan ambientes de uso por el público, se proveerán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:		
	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones 2016, Norma A.090-Servicios comunales, Capítulo IV-Dotación de Servicios

Leyes para incentivar el desarrollo cultural.

Existe actualmente una iniciativa de La Municipalidad Metropolitana de Lima por fortalecer la Cultura Viva Comunitaria en los diversos distritos de Lima, es un esfuerzo por incorporar una mayor participación ciudadana, es por eso que la Gerencia de Cultura, a través de la Sub-Gerencia de promoción cultural y ciudadanía dentro del Programa de Cultura Viva Comunitaria, han organizado un concurso de Arte, Cultura y Comunidad, que como ya mencionamos, la convocatoria tiene por finalidad abrir la oportunidad para que Lima Norte pueda participar, lo cual permitirá desarrollar capacidades de gestión cultural, dotando a los participantes de herramientas técnicas y reflexivas vinculadas al trabajo cultural. De esa manera, se busca incrementar las posibilidades de crecimiento y especialización de las organizaciones culturales de la zona (Mendez, 2014).

La Convocatoria se rige a través del siguiente Marco Legal:

- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

- Resolución ministerial N° 331-2012-MC- Aprueban Directiva "Procedimiento para el Registro y reconocimiento oficial de los Puntos de Cultura"
- Decreto Supremo N° 043-2066-PCM, que aprueban lineamientos para la elaboración y aprobación del ROF por parte de las entidades de la Administración Pública.
- Resolución de Alcaldía N° 332, que aprueba la Visión de la Ciudad, la Visión Institucional, Valores de los trabajadores, Enfoque de Desarrollo Institucional, Lema, Ejes Programáticos, Ejes Transversales, Objetivos Estratégicos Generales y Escala de Prioridades del Plan Estratégico Institucional – PEI 2011-2014 – de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Ordenanza N° 812, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Ordenanza N° 1650, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Ordenanza Municipal N°1673, que instituye la política pública metropolitana para la promoción y el fortalecimiento de la cultura viva comunitaria en el ámbito de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

El proyecto

Descripción del proyecto

El proyecto a desarrollarse es un Complejo Recreativo Cultural en el distrito de Los Olivos, con un área de 7.9 Ha. Dicho proyecto, se encuentra ubicado entre las avenidas Panamericana Norte y Universitaria, una ubicación privilegiada respecto a las externalidades positivas que posee. El proyecto se ubica en un eje en desarrollo económico y cultural, debido a la proximidad a las universidades que se han ubicado en la panamericana norte, no obstante, este eje cuya zonificación era antiguamente industria liviana, ha cambiado por tendencia. El objetivo del proyecto es suplir los espacios públicos que últimamente se han perdido debido al incremento de la población en Lima, cuyos ciudadanos han adoptado el centro comercial como espacio público y punto de encuentro.

El proyecto cuenta con cuatro infraestructuras autosustentables importantes como es el Centro Cultural, cine cultural, auditorio y galerías comerciales los cuales se integran a través del diseño arquitectónico de una gran plaza central, un espejo de agua y una pasarela estructurada que recorre el complejo por lo alto sirviendo de mirador, proponiendo así un hito urbano, destacando el proyecto y sea un punto de referencia para los visitantes, el distrito y Lima metropolitana. Asimismo, el proyecto cuenta con áreas de recreación pasiva y activa, como alamedas, plazas temáticas, miradores, huertos ecológicos, anfiteatro, parques, zona juvenil, zona infantil, entre otras áreas. (Ver Figura 44)

También, cabe mencionar que para el diseño del proyecto se toma en cuenta las características físicas del lugar como son clima, viento, suelo y agua para hacer un proyecto acorde y con ventajas en el confort térmico, acústico, aspectos visuales, consumos de energía y agua. Por último, se hace uso de paneles solares, techos verdes, el manejo de aguas residuales, y la conservación de desechos a energía limpia.

Figura 44. Master Plan - Proyecto Complejo Recreativo Cultural en Lima Norte



Elaboración propia

Centro Cultural

Se propone un Centro Cultural con el fin de fomentar actividades culturales y promover el arte. Es una torre de 20 pisos con una área total de 1,590.50 m² de predio y una área construida de 35,964.00 m². El concepto principal fue aprovechar al máximo la visual del edificio y la integración del espacio exterior con el interior. El concepto del diseño es el crecimiento pujante de Lima norte. Asimismo, la torsión de la torre y remate generan una sensación de crecimiento imparable y constante. (Ver planos 1 al 4 en anexos)

Para los acabados se pensó en el uso de fachada cinética, cuya función es aprovechar el asoleamiento y maximizar los costos, esta cuenta con una doble piel acristalada interior en cada cara del edificio. (Ver plano 27 en anexos)

A continuación se detalla los ambientes por piso en el edificio:

El sótano 4 está a un nivel de -16.00 m y funciona de núcleo administrativo del edificio, área de descarga, mantenimiento y talleres del museo. Las áreas mencionadas se componen de los siguientes espacios respectivamente, la zona administrativa comprende: recepción, gerencia, asistencia de gerencia, archivo, sala de reuniones, departamentos: recursos humanos, contabilidad, técnico, marketing, exposiciones y educación; material de oficina, batería de baños y cuarto de limpieza. (Ver plano 5 en anexos)

El área de descarga comprende: control y desembalaje, cuarto de mantenimiento de herramientas y depósito general. El área de mantenimiento comprende: cuarto de bombas, cuarto de tableros, sub estación eléctrica, grupo electrógeno, data center, ACI, AC, CCTV y climatización. El área de talleres de museo comprende: depósito de piezas, almacén climatizado, laboratorio, taller de restauración, taller de museología, dibujo y fotografía, investigación y catalogación. Además, el cuarto sótano cuenta con áreas de circulación general, batería de baños, comedores, montacargas, cuarto de basura, escaleras, 02 ascensores y recepción de apoyo al museo. Este piso posee sistemas de climatización y extracción; asimismo, tiene conexión con el estacionamiento.

El museo se desarrolla en los sótanos 1, 2 y 3, cuyo ingreso se da a través de la rampa proveniente del domo ubicado en la parte superior a nivel 0.00, así como también a través de las escaleras y ascensores previa compra de ticket de ingreso, el acceso a los pisos superiores se da a través de la rampa interna, la cual finaliza en el nivel 4 con la hemeroteca, a partir de este nivel hacia los pisos superiores el acceso es por las escaleras y ascensores. (Ver planos 6,7 y 8 en anexos)

El sótano 3 se encuentra a un nivel -12.00 m y cuenta con los siguientes espacios: hall recepción, exposición audiovisual, salón interactivo, depósito, cuarto de control y batería de baños. Este piso posee sistemas de climatización, asimismo, tiene conexión con el estacionamiento.

El sótano 2 se encuentra a nivel -8.00m y cuenta con los siguientes espacios: hall ingreso, sala de video grupal, almacén y batería de baños. Este piso posee sistemas de climatización, asimismo, tiene conexión con el estacionamiento.

El sótano 1 se encuentra a nivel -4.00m y cuenta con los siguientes espacios: hall ingreso, sala de música y video individual, galería audiovisual, almacén y batería de baños. Este piso posee sistemas de climatización, asimismo, tiene conexión con el estacionamiento.

El piso 1 está a un nivel de 0.00m, es el centro de información general del edificio, posee iluminación natural del exterior y comprende los espacios de: 03 ingresos, recepción, sala de profesores, secretaria académica, help desk, caja, tóxico, camillas, almacén, guarda ropa, 02 batería de baños, depósito de limpieza, baño para discapacitados, baño de personal, 02 escaleras presurizadas, 01 montacargas. La circulación vertical principal se da a través del núcleo central de ascensores que a su vez poseen muros verdes en su exterior climatizando así cada nivel del edificio, de igual modo, funcionando también de atracción panorámica del interior del edificio. (Ver plano 9 en anexos)

La biblioteca se encuentra distribuida en los niveles 2 y 3, puede ser accedida por la rampa interior, por los ascensores panorámicos o por las escaleras presurizadas.

El piso 2 se encuentra a nivel +5.00m, funciona como biblioteca de ciencias y comprende los ambientes de: área de lectura, área de libros, consulta multimedia,

informes y bibliotecario, almacén de libros clasificados, batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza. (Ver plano 10 en anexos)

El piso 3 se encuentra a nivel +10.00m, y funciona como biblioteca de letras, la distribución de desarrolla de la misma manera que el piso 2. (Ver plano 11 en anexos)

La hemeroteca y mediateca se ubican en el piso 4, el acceso se da a través de la rampa interior, ascensores panorámicos o por las escaleras presurizadas, las mismas se encuentran a nivel +15.00m, y están distribuidas con las siguientes áreas: 8 salas grupales, hall de espera, batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza. (Ver plano 12 en anexos)

A partir del **nivel 5** el ingreso hacia todas las plantas restantes del edificio se dan de la misma manera, a través de las escaleras presurizadas y ascensores panorámicos. El piso 5 se encuentra a nivel +20.00m, está equipado con cafetería y librería, contando con 2 terrazas miradores hacia la fachada del edificio, además cuenta con hall de espera, 2 módulos de atención, batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza. (Ver plano 13 en anexos)

El piso 6 se encuentra a nivel +25.00m, alberga 4 salas de usos múltiples con cuarto de control y almacén respectivamente. Asimismo, considera el uso de paneles móviles como separación entre ellos, para la posterior ampliación de los mismos. De igual modo comprende batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza. (Ver plano 14 en anexos)

Los pisos 7, 8, 9 y 10 se encuentran a nivel +30.00m, +35.00m, +40.00m y +45.00m respectivamente, funcionan como talleres educativos, distribuyéndose de la siguiente manera: En los pisos 7 y 8, con 4 aulas de cómputo para 25 alumnos cada una, 2 terrazas de estar para alumnos ubicada hacia la fachada del edificio, hall de espera, batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza, por cada piso; en los pisos 9 y 10, con 4 aulas de idiomas para 22 alumnos cada una, hall de espera, batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza, por cada piso. (Ver planos 15 y 16 en anexos)

El piso 11 se encuentra a nivel +50.00m, a diferencia del resto de niveles, este piso puede ser accedido mediante ascensores panorámicos externos, los cuales se detienen exclusivamente en los pisos 11 y 20, donde funcionan el patio de comidas y restaurant, respectivamente. Asimismo, pueden ser accedidos a través de las escaleras presurizadas y ascensores panorámicos internos. El patio de comidas cuenta con 4 módulos de venta, 2 zonas de mesas, 2 barras, hall de espera, batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza. (Ver plano 17 en anexos)

Los pisos 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 se encuentran a nivel +55.00m, +60.00m, +65.00m, +70.00m, +75.00m, +80.00m, +85.00m y +90.00m respectivamente, funcionan como talleres educativos, distribuyéndose de la siguiente manera: En el piso 12 se desarrollan los talleres de oratoria y poesía, asimismo cuenta con 2 aulas teóricas con capacidad para 22 alumnos cada una. El piso 13 cuenta con 4 aulas para talleres de artes marciales. El piso 14 cuenta con 2 aulas para los talleres de fotografía, equipada con cuarto oscuro y depósito cada una. El piso 15 posee 2 aulas para talleres de música con capacidad para 15 alumnos cada una, se considera el uso de tabiquería acústica para la separación de aulas. De igual modo el nivel 15 posee 2 aulas para talleres de teatro con tarimas cada una. El piso 16 cuenta con 4 aulas para talleres de danzas. De la misma manera, se considera el uso de paneles móviles como separador de las aulas, para su posterior ampliación. El piso 17 cuenta con 4 ateliers de corte y confección, los cuales están separados por paneles móviles, para su posterior ampliación. El piso 18 sostiene 2 aulas para talleres de pintura y 2 para talleres de escultura, los cuales están separados por paneles móviles para su posterior ampliación y están equipados con 1 lavadero respectivamente. El piso 19 contempla 4 aulas de talleres de gastronomía, todos están completamente equipados y a su vez presentan los ambientes de frigorífico, almacén y menaje. (Ver planos 18 al 25 en anexos)

En el piso 20, a un nivel de +95.00m, se ubica el restaurant mirador, este piso puede ser accedido mediante ascensores panorámicos externos, los cuales se detienen exclusivamente en los pisos 11 y 20 y a la vez cruzando el puente estructurado. Igualmente, pueden ser accedidos a través de las escaleras presurizadas y ascensores panorámicos internos. El restaurant mirador cuenta con 1 zona de recepción, 1 barra, 1, oficio, el área de cocina está distribuida en las siguientes zonas:

calientes, fríos, lavado, limpieza y porcionamiento, almacén, antecámara, frigorífico. Asimismo, cada piso antes descrito cuenta con hall de espera, batería de baños, montacargas, baño discapacitados y de personal y depósito de limpieza. (Ver plano 26 en anexos)

Finalmente como remate del edificio, a un nivel de +100.00m, se ha propuesto una antena de 35m de alto. Esta antena cubierta de paneles de alucobond, empalma con la losa a través de tensores de Fe y a su vez dispara luces LED desde lo alto de la misma, presentando muchas ventajas sobre las fuentes de luz convencionales, tales como el bajo consumo de energía, un mayor tiempo de vida, tamaño reducido, resistencia a las vibraciones, reducida emisión de calor y no contienen mercurio. Asimismo, es un espectáculo nocturno como remate del edificio, reconociéndose y reafirmando así, su importancia como hito de Lima norte.

Domo

El domo, es el principal ingreso al museo ubicado en los sótanos -3,-2 y -1 del edificio central del proyecto. Se accede a través de la plaza principal del complejo y es el punto más importante de venta de boletos de ingreso al museo, cuenta con 1 taquilla con capacidad para 4 módulos de venta de boletos, 1 almacén y rampa. Se conecta con el sótano -3 del edificio (museo) a través de un túnel rampa de 10% de pendiente. Se considera tubos circulares de aluminio de 5'' de diámetro para su estructura geodésica. En cuanto a acabados, se utiliza ETFE como sistema reemplazante del vidrio. La apariencia sólida de este parte del icosaedro, sus caras forman triángulos, siendo la geometría con más estabilidad y fuerza para la fabricación de estructuras. (Ver planos 28 y 29 en anexos).

Cine Cultural

El edificio se ha desarrollado a nivel de anteproyecto, se encuentra ubicado contiguo a la avenida El Zinc, cuenta con 2 niveles de plantas, es un edificio destinado a la reproducción de películas culturales, nacionales, historia, educación, y producidas dentro de los talleres de cine. Es decir se desarrollaran programas de información, sensibilización y educación cultural con el objeto de apoyar la cultura cinematográfica del país, y educar a las futuras generaciones. Por lo tanto, los programas del Cine Cultural se llevan a cabo por equipos especializados y se dirigen al sistema educativo, a la población local de su entorno y a visitantes en general.

El edificio contará con las siguientes instalaciones:

El primer nivel se encuentra a 0.00m, cuenta con un solo ingreso por la plaza del cine y está compuesta por un foyer de doble altura, el cual remarca el ingreso, 4 salas con capacidad para 170 personas cada una, 1 taquilla, 1 depósito, 1 baño de hombres, 1 baño de mujeres, 1 confitería, 1 cuarto de filtros y núcleo de escaleras.

El segundo nivel se encuentra a nivel +3.90m, está equipado con 4 salas de proyección, núcleo de escaleras y gerencia, la cual se distribuye en sala de reuniones, cuarto de controles y oficina de gerente.

Por último, el techo se encuentra a +13.30m en la parte más baja y +14.30m en la parte más alta. Está compuesto por techos verdes, áreas de descanso y paneles solares, respectivamente. Se considera concreto armado como estructura del volumen, ya que es un material con aceptación universal, por la disponibilidad de los materiales que lo componen, tiene una adaptabilidad de conseguir diversas formas arquitectónicas, también posee características de conseguir ductilidad, alto grado de durabilidad, altamente resistente al fuego (resistencia de 1 a 3 horas), sobretodo la mayor ventaja es que requiere de muy poco mantenimiento. En cuanto a acabados, se considera el muro cortina y fachada ventilada. El volumen se mimetiza con el entorno y a su vez se integra con el anfiteatro a través de un tratamiento de piso. (Ver planos 30 y 31 en anexos).

Auditorio

El proyecto Complejo Recreativo cultural cuenta con un auditorio, desarrollado a nivel de anteproyecto, está ubicado contiguo a la avenida Los Estaños, cuenta con 02 niveles y está equipado para albergar a 1130 personas.

Asimismo, **el primer nivel** está a 0.00m y se accede a través de la alameda principal cuenta con 1 foyer de doble altura, remarcando así el ingreso, 2 salas de espera, 1 taquilla, 1 cafetería, 1 almacén, 1 baño de varones, 1 baño de damas, 1 nave con capacidad para 785 espectadores, 1 escenario, 1 hall de ensayo, 1 recepción, 1 oficina, 1 sala de reuniones, 1 taller de escenografía y vestuario, 1 almacén de utilería, 1 cuarto de máquinas, 1 subestación eléctrica.

El segundo nivel se encuentra a +.00m, está equipado con 1 cabina de proyección, 1 cabina de audio e iluminación, 1 baño de damas, 1 baño de varones, 1 sala de estar, 1 mezanine con capacidad para 345 espectadores. En el área privada cuenta con 1 camerino de damas, 1 camerino de varones, 2 salas de camerinos individuales, 1 sala de estar, 1 baño de damas, 1 baño de varones, 1 núcleo de escaleras. Se considera concreto armado como estructura del volumen, ya que es un material con aceptación universal, por la disponibilidad de los materiales que lo componen, tiene una adaptabilidad de conseguir diversas formas arquitectónicas, también posee características de conseguir ductilidad, alto grado de durabilidad, altamente resistente al fuego (resistencia de 1 a 3 horas), sobretodo la mayor ventaja es que requiere de muy poco mantenimiento. En cuanto a acabados, se considera el muro cortina y fachada ventilada. (Ver planos 32 y 33 en anexos).

Galerías comerciales

Las galerías comerciales se ubican frente a la avenida universitaria a un nivel de piso terminado -3.00m, el volumen se ha desarrollado a nivel de anteproyecto, se divide en dos partes que están integradas por una plaza central. El edificio cuenta con techos verdes cuyo fin es mejorar el hábitat y optimizar el consumo energético, a su vez funciona como rampas generando biohuertos en los mismos.

El nivel -3.00m presenta 90 locales comerciales, 3 almacenes, 2 batería de baños, 1 hall de espera, 1 plaza central, 1 cuarto de máquinas y 2 núcleos de escaleras.

El nivel 0.00m cuenta con 22 locales comerciales, 2 depósitos, 1 batería de baños, 2 hall de espera y 2 núcleos de escaleras. Se considera concreto armado como estructura del volumen, ya que es un material con aceptación universal, por la disponibilidad de los materiales que lo componen, tiene una adaptabilidad de conseguir diversas formas arquitectónicas, también posee características de conseguir ductilidad, alto grado de durabilidad, altamente resistente al fuego (resistencia de 1 a 3 horas), sobretodo la mayor ventaja es que requiere de muy poco mantenimiento. En cuanto a acabados, se considera el uso de muro cortina. (Ver planos 34 y 35 en anexos).

Recreación Activa

El proyecto busca aprovechar al máximo los espacios recreativos para mejorar y fomentar la salud física y mental de cada uno de los usuarios a través de una infraestructura adecuada.

Los espacios de recreación activa que se pueden encontrar dentro del proyecto son los siguientes: Anfiteatro, donde se realizan talleres y funcionan de escenarios al aire libre, que son utilizados por alumnos de los talleres culturales; piletas recreativas, que generan actividad constante para los niños y jóvenes; módulos de ventas diversas, tales como puntos de comida, venta de boletos turísticos, museo, cine, auditorio; espejos de agua; y por último la cubierta transitable que favorece una vista integral proyecto.

Recreación pasiva

El diseño de las áreas de recreación pasiva constituye un punto importante para el desarrollo del proyecto, por ser estas áreas las que están directamente relacionadas con el paisaje.

Para ello, se ha propuesto espacios públicos como plazas temáticas, que cuentan con amplios espacios de circulación, esculturas y mobiliario urbano; senderos y alamedas temáticas, parque juvenil e infantil, un huerto ecológico, entre otros.

Hito

El proyecto integral representa un hito a nivel metropolitano, siendo este el más destacable del distrito de Los olivos, a su vez genera plusvalía en la zona norte de Lima, dotando de espacios públicos, lo cual permite futuras inversiones, priorizando el uso público, respetando el medio ambiente, peatón y ciclista, siendo de esta manera un distrito ejemplar, con actividades estructurantes que descentralicen la ciudad y en el proceso de mejorar la imagen de Lima norte.

Dentro del proyecto se propone como hito urbano el edificio central, debido a su tecnológico diseño, altura y remate que cuenta con luces LED que iluminan el cielo nocturno de Lima norte, siendo un punto de encuentro para muchos visitantes.

Mobiliario Urbano

En cuanto al mobiliario urbano del proyecto se propone tres tipos de bancas combinando: el concreto expuesto, madera y plantas. Así mismo, también se implementa lo siguiente: 3 tipos diferentes de luminarias, tachos de reciclaje y generales, 4 bebederos, 2 tipos de jardineras con banca, 2 tipos de pérgolas con paneles solares, 4 aparcamientos de bicicletas, 2 paraderos, tribunas para el área deportiva y bebedero. (Ver plano 36 en anexos)

Paisajismo

El proyecto cuenta con 6 diferentes tipos de árboles y palmeras, entre ellos destacan; el arecastrum, elegante palmera de aspecto tropical, su disponibilidad, crecimiento rápido y bajo precio hacen de ella una elección cada vez más extendida; la ponciana real, árbol caducifolio de 6-8 m de altura, con la copa aparasolada y tronco torcido de corteza gris, algo áspera; árbol tecoma, llega a medir 8 metros de altura, presenta follaje resistente, ideales para clima tropical, subtropical y mediterráneo cálido; el ficus, árbol tropical de hoja perenne, se utiliza en jardinería por la calidad de sus hojas y para la producción de sombra en parques y en alineaciones en la calle; lantana, arbusto perenne, es una de las especies ornamentales más populares, cultivada en todo el territorio nacional, se adapta cualquier tipo de suelo, es de fácil cultivo, resistente a la sequía haciendo a esta apropiada para jardines secos; finalmente, el rocío, planta suculenta, rastrera, de rápido desarrollo e ideal para cubrir el suelo, sustituye el césped en pequeños entornos. Siendo todas ellas especies adecuadas para el entorno, debido a su económico mantenimiento, características beneficiosas, afinidad con el tipo de clima y suelo de la zona, las cuales están ubicadas estratégicamente de acuerdo a las necesidades del proyecto. (Ver plano 37 en anexos)

Estacionamiento

El proyecto cuenta con 4 sótanos de estacionamiento, según los parámetros urbanísticos afirma 1 por cada vivienda, en caso de clubes y demás locales turísticos 1 por cada 100m². Por ende, según norma, los sótanos del proyecto cuentan con un total de 200 estacionamientos entre administrativos y visitantes, y 20 para discapacitados, cuyo ingreso se da por la avenida universitaria; asimismo, se propone 220 aparcamientos en la parte exterior. (Ver planos 5 al 8 en anexos)

Programa arquitectónico

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó el siguiente programa arquitectónico para el funcionamiento del complejo recreativo cultural

Centro Cultural: Tabla 13

Tabla 13. Programa Arquitectónico Centro Cultural

		CANTIDAD	USUARIO	AREA UNITARIA m2	AREA TOTAL UTIL m2
AREAS GENERALES					
RECEPCION-ESPERA		3	15	214	642
CAJA		1		30	30
HELP DESK		1		67	67
INFORMES Y MATRICULA		4	16	30	30
BAÑOS	MUJERES	20	6	12	240
	HOMBRES	20	9	12	240
	DISCAPACITADOS	20	1	4.5	4.5
	PERSONAL	20	1	4	4
	CUARTO LIMPIEZA	20	1	1.5	1.5
SALA DE PROFESORES		1		55	55
SECRETARIA ACADEMICA		1		55	55
TOPICO		1	6	63	63
GUARDAROPA-ALMACEN		1		58.5	58.5
HALL ASCENSOR		19			2900
DEPOSITOS		19		7	133
SUBTOTAL					4523.5
ZONA DE COMIDAS					
MODULOS CAFETERIA		2	60	90	180
LIBRERÍA CAFETERIA		1	45	181	181
TERRAZA CAFETERIA		1	80	220	91.5
HALL PATIO DE COMIDAS		1		56	212

PATIO DE COMIDAS		2		125	250
RECEPCION RESTAURANTE		1		42	42
BAR		1		126	126
RESTAURANTE MIRADOR		1		285	285
MIRADOR TERRAZA		2		167	334
COCINA		1		100	100
PASADIZO		1		16	16
SUBTOTAL					1817.5
MUSEO					
BAÑOS	MUJERES	3	5	12.5	37.5
	HOMBRES	3	5	12.5	37.5
HALL		3		176	528
ALAMCEN		3		53	159
GALERIA AUDIOVISUAL		1		930	930
SALA DE EXPOSICION		2		930	1860
SALON INTERACTIVO				115	115
TALLERES MUSEO		5			354
DEPOSITO Y ALMACEN CLIMATIZADO		1	3	140	140
RECEPCION-COMEDOR MUSEO		1	10	56	56
SUBTOTAL					4217
BIBLIOTECA					
HALL/RECEPCION-CONSULTA		2	10	50	50
SALA DE LECTURA CIENCIAS		1	50	445	445
AREA LIBROS GENERAL CIENCIAS		1	20	224	224
HEMEROTECA		1	40	218	218
MEDIATECA		1	35	144	144
CONSULTA MULTIMEDIA		2	15		242
SALA DE LECTURA LETRAS		1	20	357	357
AREA LIBROS GENERAL LETRAS		1	20	179	179
SALAS GRUPALES		8		16	128
TERRAZA DE LECTURA HEMEROTECA		1		53	53
SUBTOTAL					2040

EDUCACION				
S.U.M.	4		88	352
CUARTO DE CONTROL Y ALMACENAJE	4		40	160
AULAS COMPUTO	8		75	600
ESTAR AULAS DE COMPUTO	4		30	120
AULAS DE INGLES	8		50	400
TALLER DE ORATORIA Y POESIA	4		50	200
TALLER DE ARTES MARCIALES	4		45	180
TALLER DE FOTOGRAFIA	2		45	90
TALLER DE MUSICA	2		45	90
TALLER DE TEATRO	2		45	90
TALLER DE DANZA	4		48	192
ATELIER	4		62	248
TALLER DE PINTURA	2		72	144
TALLER DE ESCULTURA	2		72	144
TALLER DE GASTRONOMIA	2		125	250
TALLER DE REPOSTERIA	2		125	250
SUBTOTAL				3510
MANTENIMIENTO Y SERVICIOS				
DESCARGA	1	3	150	150
CONTROL Y DESEMBALAJE	1	2	82	82
MANTENIMIENTO Y HERRAMIENTAS	1	2	75	75
DEPOSITO GENERAL	1	1	118	118
CUARTO DE BASURA	1	1	15	15
HALL MANTENIMIENTO	1	1	25	25
CUARTO DE BOMBAS	1	1	25	25
CISTERNA	1		45	45
CISTERNA AGUA CONTRA INCENDIOS	1		45	45
CUARTO DE TABLEROS	1	1	25	25
SUBESTACION ELECTRICA	1	1	45	45
GRUPO ELECTROGENO	1	1	40	40
CCTV	1	1	45	45

CLIMATIZACION		1	1	45	45
COMEDOR-ESTAR		1	10	40	40
BAÑOS + DUCHAS	MUJERES	1	4	20	20
	HOMBRES	1	6	20	20
SUBTOTAL					860
ESTACIONAMIENTOS					
ESTACIONAMIENTO PUBLICO					2259
ESTACIONAMIENTO PERSONAL					1181
SUBTOTAL					3440
ADMINISTRACION					
RECEPCION		1	4	56	56
ESTAR		1	6	50	50
OFICINAS ADMINISTRATIVAS		12			392
BAÑOS	MUJERES	1	4	10	10
	HOMBRES	1	6	10	10
OFICINAS		6	2	20	120
SUBTOTAL					638
CIRCULACION VERTICAL					
ESCALERA DE EMERGENCIA		20		28	560
MOTACARGAS		20		6	120
ASCENSOR PUBLICO		20		95	1900
RAMPA BIBLIOTECA		4		230	920
ASCENSOR MUSEO		4		13	52
ESCALERA MUSEO		4		12	48
RAMPA		4		190	760
SUBTOTAL					4360
CIRCULACION VERTICAL					
CUBIERTA Y CIRCULACION		24			560
SUBTOTAL					8965
TOTAL					34371
AREAS POR PISO					
PISO -1					3516
PISO -2					4000

	PISO -3				3916
	PISO -4				3929
	PISO 1				1590
	PISO 2				1578
	PISO 3				1359
	PISO 4				1187
	PISO 5				1036
	PISO 6				1004
	PISO 7				907
	PISO 8				907
	PISO 9				716
	PISO 10				716
	PISO 11				680
	PISO 12				657
	PISO 13				651
	PISO 14				651
	PISO 15				656
	PISO 16				678
	PISO 17				793
	PISO 18				887
	PISO 19				999
	PISO 20				1358
	TOTAL				34371

Elaboración propia

Cine: Tabla 14

Tabla 14. Programa Arquitectónico Cine

CINE			CANTIDAD	USUARIO	AREA UNITARIA m2	AREA TOTAL UTIL m2
	HALL/RECEPCION-GALERIA CINEMATO.		1	60	331	331
	FOYER				132	132
	BOLETERIA		1	5	10	10
	CONFITERIA		1	5	61	61
	PREPARACION ALIMENTOS		1	5	16	16
	BAÑOS	DAMAS	1	10	40	40
		CABALLEROS	1	15	30	30
	SALAS		4	160	206	824
	CABINAS DE PROYECCION		4	4	335	335
	ALMACEN		2	2	15	15
	INSUMOS		1	1	26	26
	MANTENIMIENTO		1	1	26	26
	ADMINISTRACION		1	4		100
	CIRCULACION Y MUROS					718
	SUBTOTAL		6	272		2664

Elaboración propia

Galerías: Tabla 15

Tabla 15. Programa Arquitectónico Galerías

GALERIAS		CANTIDAD	USUARIO	AREA UNITARIA m2	AREA TOTAL UTILm2	
	HALL	2	50	163	326	
	STANDS DE VENTA DE MATERIALES	24	200		3315	
	BAÑOS	DAMAS	3	10	35	105
		CABALLEROS	3	15	35	105
	PLAZA	1	100		982	
	ALMACEN	3	1		400	
	MANTENIMIENTO	1	1	20	20	
	CUARTO DE MAQUINAS	1	1	5	41	
	CIRCULACION Y MUROS				2324	
SUBTOTAL		378		7618		

Elaboración propia

Auditorio: Tabla 16

Tabla 16. Programa Arquitectónico Auditorio

AUDITORIO			CANTIDAD	USUARIOS	AREA UNITARIA m2	AREA TOTAL UTIL m2
	RECEPCIÓN, FOYER Y ESPERA 1 ER PISO		1			525
	BAÑOS	MUJERES	2	14		60
		HOMBRES	2	21		60
	CAFETERIA		1	30	60	22
	ZONA DE BUTACAS		1	1000	1000	1000
	ESCENARIO		1			123
	TAQUILLA		1			30
	ESTAR PONENTES/ARTISTAS		1	5	33	33
	SALA DE ENSAYO		1	20	60	60
	CAMERINOS INDIVIDUALES		4	4	10	40
	CAMERINOS GRUPALES	MUJERES	1	1	40	45
		HOMBRES	1	1	40	35
	SS.HH ARTISTAS Y PONENTES	MUJERES	1	6	20	20
		HOMBRES	1	8	20	20
	RECEPCION		1	5	30	30
	ADMINISTRACION		1	3	37	37
	ALMACEN Y UTILERIA		1	1	80	80
	CABINA DE AUDIO E ILUMINACION		1	1	20	20
	CABINA DE PROYECCION		1	1	20	20
SUBESTACION ELECTRICA		1		12	12	
CUARTO DE MAQUINAS		1	1	15	15	
S.H ADMINISTRATIVO		1	2	6	6	
CIRCULACION Y MUROS					600	
SUBTOTAL		10	1124		2893	

Elaboración propia

Estacionamientos: Tabla 17

Tabla 17. Programa Arquitectónico Estacionamientos

	CANTIDAD	USUARIO	AREA UNITARIA m2	AREA TOTAL UTIL m2
ESTACIONAMIENTOS VISITAS	200	200	3500	3500
ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL	20	20	300	300
ESTACIONAMIENTO CAMIONES	2	2	40	40
SUBTOTAL				3840

Elaboración propia

Tabla 18. Cuadro de Áreas del Proyecto

CUADRO DE AREAS (m2)		
	TECHADA	CONSTRUIDA
GALERIA COMERCIAL	5096 m2	7618 m2
AUDITORIO	2178 m2	2893 m2
CENTRO CULTURAL	1594 m2	34 371 m2
CINE	2613 m2	2664 m2
DOMO	315 m2	315 m2
CUBIERTA	7620 m2	7620 m2
AREA OCUPADA	19 416 m2	55 481 m2
AREA LIBRE	56 902.73 m2	

Elaboración propia

Materiales tecnológicos

Paneles solares.

Tal como sostiene Saura C (2003), el panel solar o fotovoltaico es un módulo que capta la energía de la radiación solar, son empleados en el mundo como alternativa a la energía convencional, se utilizan generalmente para producir agua caliente y generar electricidad en una edificación. Asimismo, estos están conformados por celdas cuyo fin es convertir la luz del sol en energía.(Ver Figura 45)

Según Levrán A (2014), la capacidad fotovoltaica ha crecido en el mundo a una tasa estable de dos cifras a lo largo de los últimos 10 años. Asimismo, indica que esta se ha multiplicado por más de diez y ha pasado desde los 15 GW en 2008 hasta más de 170 GW a finales de 2014. En ese mismo año, la inversión anual total superó los 83.000 millones de dólares. El especialista en energías renovables, indica que esta tendencia va continuar y espera que en los tres próximos años la potencia instalada de sistemas de energía solar en todo el mundo supere los 400 GW.

Dadas las condiciones que anteceden, se concluye que es necesario el ahorro energético en todo proyecto, por lo que es conveniente el uso de nuevas tecnologías para el cuidado del medio ambiente.

En las figuras 46, 47 y 48, se muestra los diferentes usos de paneles solares en plazas y parques. De este modo, se propone utilizar los paneles solares en el proyecto, contribuyendo así con el ahorro energético.

Figura 45. Parque de la Bicicleta-China



Fuente: <http://biciclub.com/el-parque-de-la-bicicleta/>

Figura 46. Centrales de Energía Solar Camufladas en Sillas de Jardín



Fuente: <http://eraexacta.com/es/disenio-ecologico-silla-con-paneles-solares/>

Figura 47. Parada de Autobus Ecológica



Fuente: <https://www.behance.net/gallery/11048521/Green-bus-stop-project>

Figura 48. Puntos de Recarga Solar con Mesa y Bancos de Madera



Fuente: <https://ecologismos.com/puntos-de-recarga-solar-con-mesa-y-bancos-de-madera/>

Techos y muros verdes.

La utilización de techos y muros verdes ahorra el consumo de energía, ayudan a tener un mejor confort térmico y climatización, en otras palabras, son tecnologías que cumplen una función ecológica. Según el portal web La Bioguía (2014), entre las ventajas del uso de los techos jardines están: la posibilidad de cultivar frutas, verduras y flores; prolonga la vida del techo, reduce el riesgo de inundaciones, actúa como una barrera acústica, entre otros. Para el proyecto, se utilizaron en los techos de los volúmenes de auditorio, cines y galerías. Asimismo, se emplearon muros verdes en el hall de ascensores del edificio principal. En la figura 49, como ejemplos de los sistemas se aprecia un techo verde moderno de la Academia de Ciencias de California diseñado por el Arq. Renzo Piano. Se aprecia que todo el techo de su edificación está cubierta de jardín para mantener su diseño ecológico y confort térmico. Asimismo, como se observa en la figura 50, otros tipos de diseños de techos y muros verdes en otros edificios

Figura 49. Techo Verde-Academia de las Ciencias



Fuente: <http://www.archdaily.pe/pe/02-2291/en-construccion-california-academy-of-sciences-renzo-piano>

Figura 50. Techo y Muro Verde



Fuente: <http://ecohabitat-pv.blogspot.pe/2011/11/8.html>

ETFE-Ethylene tetrafluoroethylene.

Según Torres A (2014), en el artículo, El ETFE Revoluciona La Arquitectura, se conoce como ETFE a un tipo de polímero termoplástico de gran resistencia al calor, a la corrosión y a los rayos UV. Las siglas ETFE son el acrónimo del Etileno-TetraFluoroEtileno, siendo el material un copolímero de esta molécula.

Sin embargo su cualidad más destacable es su elevada resistencia a los rayos ultravioleta, que permite que, a diferencia de otros plásticos, no se opaque por su exposición a los rayos solares. Esta característica convierte al ETFE en una alternativa al vidrio en la edificación.

El ETFE pesa 100 veces menos que el vidrio, deja pasar más luz, y su configuración de doble lámina o almohada es más aislante. Además, es fácil de limpiar y reciclar, así concluía Torres A (2014).

Para el proyecto se ha utilizado el ETFE en el domo, ya que es el principal ingreso de visitantes al centro cultural, por lo tanto es el lugar donde las personas están más expuestas a los rayos UV.

Figura 51. Centro Acuático de Beijing



Fuente: <http://www.arqhys.com/arquitectura/centro-acuatico-nacional-beijing.html>

Figura 52. El domo de Houston



Fuente: <http://cinabrio.over-blog.es/article-neomateriales-textlon-efte-para-cupulas-futuristicas-121828084.html>

Luminarias LED.

Luminarias LED, Light-Emitting Diode se define como un diodo semiconductor que emite luz. Se establece la colocación de luminarias LED en todo el conjunto para apoyar con la sostenibilidad del proyecto, el cual produce su propia energía a través de elementos fotovoltaicos. La decisión de este tipo de luminaria es debido a su larga vida útil y al alto rendimiento que produce, según el portal web Tecnología (2015) se puede ahorrar hasta 60-70% menos en consumo que las luminarias convencionales. Tal es así, que al contar con luminarias fotovoltaicas en el proyecto se puede tener un ahorro de energía significativo, el uso de 15 de estas luminarias significa un ahorro de 6000 dólares al año, concluye la web Tecnología (2015).

En las figuras 53, 54, 55 y 56 se puede apreciar el uso de las luminarias LED implementándose también en el mobiliario urbano. De esta manera, se busca incorporar este tipo de tecnología al proyecto para fomentar el ahorro energético.

Figura 53. LEDS para Autopista Urbana Sur de la Ciudad de Mexico



Fuente: <http://www.iluminet.com/luminarias-led-para-vialidades/>

Figura 54. Arbol Solar LED



Fuente: <https://www.veoverde.com/2014/01/arbol-solar-led-con-usb-y-cargador-notebook/>

Figura 55. Iluminacion LED para Jardines Exteriores



Fuente: <https://www.lacasadelalampara.com/consejos-iluminacion-led-exterior/>

Figura 56. Luminaria Led y Paneles Fotovoltaicos



Fuente: <http://es.globedia.com/farolas-led-fotovoltaicas-aeropuerto-barajas>

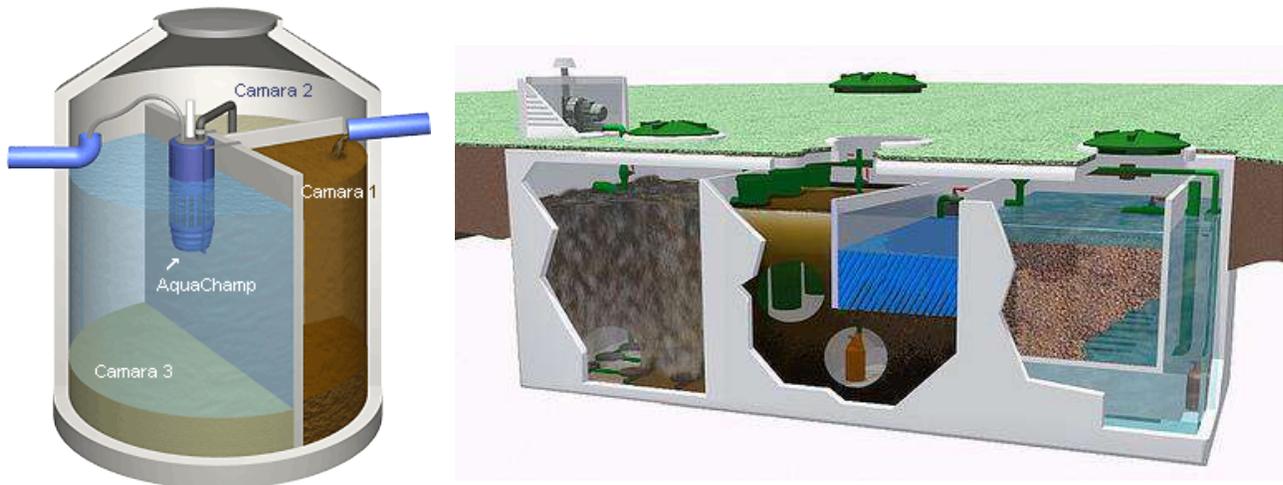
Tratamiento de aguas residuales.

El objetivo del tratamiento de aguas en el proyecto es producir agua limpia o reutilizable. Según estudio del Centro de Investigación de Ingeniería Sanitaria de la Organización Panamericana de la Salud (2013), en el Perú el porcentaje de agua tratada es solo el 25%, de las cuales solo el 10% se usa para el riego de cultivos, según investigación de Digesa (2013). En su mayoría las aguas tratadas son aguas grises, dejando las aguas negras para su eliminación sin ningún tipo de tratamiento.

Dentro del proyecto, bajo las condiciones explicadas anteriormente, implementa una planta de aguas residuales con el fin de recolectar las aguas grises, procesarla y utilizarla en el sistema de riego de todas las áreas verdes del complejo recreativo cultural.

El sistema de tratamiento de aguas negras tiene un periodo de proceso ligeramente mayor, ya que pasa por 3 cámaras, por las cuales va a depurar todo tipo de desechos que hayan sido eliminados por el desagüe del conjunto.

Figura 57. Tratamiento de Aguas Residuales



Fuente: <http://www.soliclima.com/tratamiento-aguas-residuales.html>

Diagrid-Diagonal Grid.

Diagrid, acrónimo del inglés diagonal grid -rejilla en diagonal, es el nombre que se da un diseño estructural para construir grandes edificaciones con armazones de acero basado en vigas y soportes ensamblados en triangulaciones o diagonales.

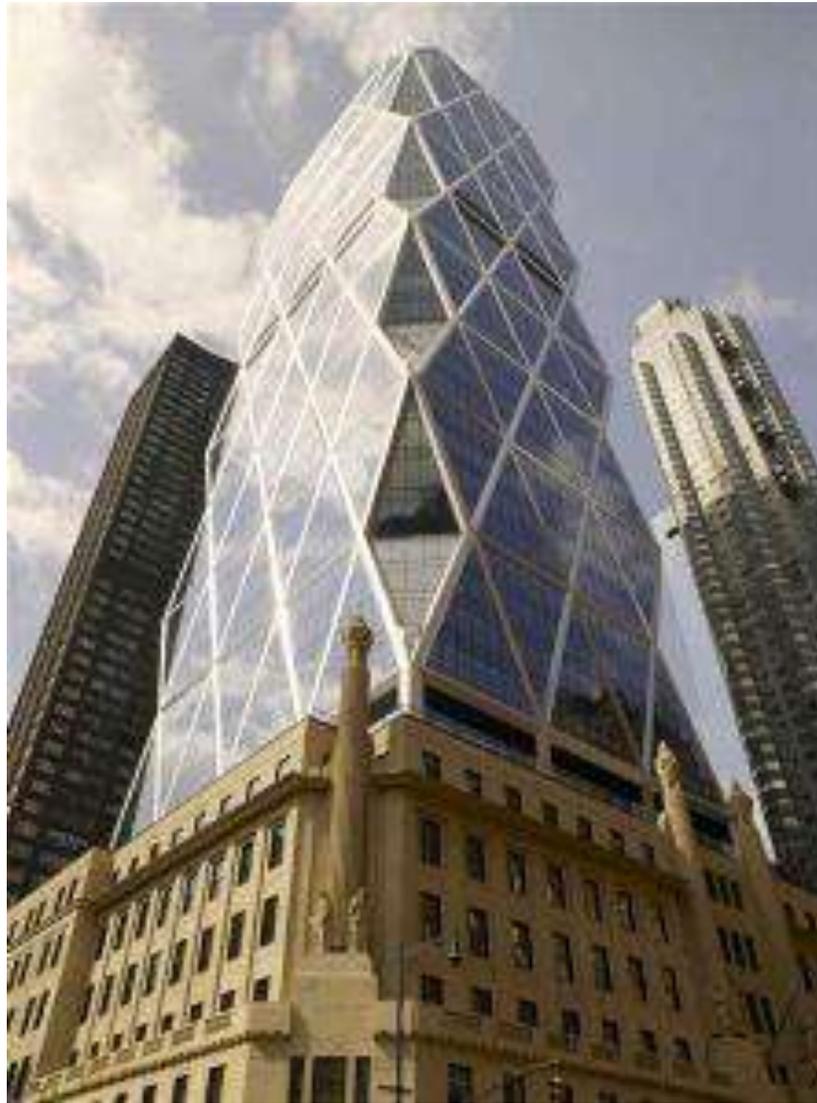
Según Speyer T (2012) esta estructura requiere de menos material de soporte por lo tanto utiliza poco acero, ahorrando costos monetarios, energéticos y de tiempo. Asimismo, se posibilitan mayores espacios cubiertos que en las edificaciones convencionales del siglo XX o épocas anteriores ya que el sistema es un exoesqueleto.

Un ejemplo del uso de este material es el edificio Hearst Tower de Nueva York, que tal como afirma Speyer T (2012) consume un 25% menos de energía, a su vez para su construcción generó un ahorro del 21% en acero. (Ver Figura 58)

El diagrid también ha obviado el uso de grandes columnas y provee de una mejor distribución de la carga de fuerzas, particularmente útil en el caso de una construcción que deba soportar importantes pesos. Entre los edificios que han sido ya construidos con este método, además del Hearst de Nueva York, se encuentra el diseñado por Norman Foster, en Londres, conocido como The Gherkin o el Pepinillo, por su

aspecto. (Ver Figura 59)

Figura 58. Diagrid en Edificio Hearst de Nueva York



Fuente: Vida más verde – hearst tower de Nueva York, <http://vidamasverde.com/2012/el-hearst-tower-de-nueva-york-un-rascacielos-con-certificacion-leed-oro-que-utiliza-climatizacion-invisible/>

Figura 59. Diagrid en Edificio Gherkin de Londres



Fuente: <http://www.insider-london.co.uk/the-gherkin-up-close-ten-great-facts/>

Conclusiones

Al finalizar esta investigación, se puede determinar que existe una escasa infraestructura que favorezca la educación y las actividades culturales en el distrito de Los Olivos y Lima Norte en general, con lo que no se logra satisfacer la demanda existente, causando insatisfacción y desinterés en cuanto a la cultura y los eventos de esta índole, por lo que es trascendental un plan que favorezca el déficit de espacios públicos, culturales y recreativos que existen actualmente en el distrito. Asimismo, la participación de la municipalidad para incentivar las actividades culturales y de índole educativa es escasa, priorizando infraestructura de tipo comercial o deportiva.

Los Olivos es una ciudad emergente que ha crecido mucho demográficamente su densidad poblacional la cual alcanza a 185 hab/ ha., diferente al total del territorio de Lima Norte que posee una dispersión con una densidad bruta que ha disminuido a 110 hab/ Ha, a partir del desarrollo económico de medianas y pequeñas empresas, boom comercial y proyectos de inversión en los diferentes rubros, ha modificado la zonificación de muchos sectores del distrito, desarrollando comercio, universidades, entre otros usos donde antes era industria liviana.

La falta de una planificación inicial para el crecimiento ha resultado evidente, puesto que se aprecia que muchas de las zonificaciones se mezclan en la trama urbana. En muchos de los casos el cambio de zonificación, se fue dando por tendencia.

El distrito de Los Olivos forma parte de Lima Norte de la Región Lima, constituyéndose en uno de los ejes de mayor dinamismo a nivel económico en la jurisdicción descrita, lo que hace del distrito atractivo para la inversión de personas naturales y jurídicas.

Se tiene como objetivo crear espacios de esparcimiento cultural y educativo, que otorguen un valor agregado al distrito y brinden ayuda en las actividades tanto curriculares de las universidades como extra curriculares donde se brinden talleres culturales y de recreación, además de equipamiento como biblioteca, museo, auditorio, galerías comerciales, cine cultural, siendo todo ello complementado con una concientización ecológica, dando a resaltar la importancia de conservar adecuadamente el medio ambiente.

Recomendaciones

La ubicación geográfica del proyecto tiene un alto potencial económico por su centralidad, no solo por el desarrollo de actividades económicas, sino también por el desarrollo de actividades culturales generadas por las universidades y debido a las características ya antes mencionadas. Es viable plantear un plan de regeneración. Se recomienda crear una alianza público - privado que:

- Formalice el pedido de nuevos estándares urbanísticos, protegiendo el medio ambiente, regenerando espacios públicos, pues son importantes para la interacción, para el encuentro. Los espacios públicos son generadores identidad, ciudadanía.
- Promover el desarrollo tecnológico favoreciendo la articulación entre empresas, universidades.
- Impulsar la mejora de sistema vial, antes que colapse y genere más contaminación ambiental.
- Generar un plan de gestión y regulación de usos de suelo para lograr el uso adecuado del espacio y en consecuencia incrementará el valor del suelo. El plan de regulación permitirá contar con una zonificación ordenada y coherente en función a la proyección que se le quiere dar al espacio, lo cual repercutirá en la seguridad del área.
- Mejorar el nivel de vida de la población pobre para promover otras actividades formales y rentables. Esto se lograría mediante políticas de captación de capitales e inversiones público-privadas y privadas. Luego de generar capacidades pueden contratarlos como mano de obra.
- Se requiere la inversión de la municipalidad distrital y provincial, así como de la empresa privada, proveer de equipamiento e infraestructura de la zona. Es importante involucrar y sensibilizar a la población para que se sienta parte del espacio intervenido. El equipamiento e infraestructura (iluminación, estacionamientos, pasos de cebra, paradero) contribuirá a generar espacios armoniosos, seguros y agradables, lo

que propiciara una mejor dinámica económica lo cual va a permitir mantener la infraestructura implementada en el espacio.

La tendencia en la dinámica económica es la especialización del sector terciario y la expulsión de las viviendas, por lo que la Municipalidad deberá implantar políticas de intervención de las áreas para actividades complementarias, ya que no fueron planificadas para tal fin, basados en el desarrollo económico, saneamiento ambiental y beneficio comunal.

Se recomienda que todo proyecto tenga un énfasis marcado en la cultura y educación ya que es la puerta a contar con una mejor calidad de vida para nosotros y nuestras futuras generaciones.

Asimismo, otorgar una educación adecuada a la población de Lima norte, contribuyendo con el bien común como sociedad, además de cambiar los hábitos de las personas con referencia a lo académico, lográndolo con una arquitectura didáctica y ecológica que invite a la población de Lima norte tomar iniciativa sobre el aprendizaje y la expansión cultural como un punto fundamental en el desarrollo personal.

Por último, se recomienda la implementación de elementos tecnológicos que permitan volver sostenible los edificios, trayendo consigo a su vez noción de cuidado y preservación del medio ambiente a los visitantes.

Referencias bibliográficas

- Alex Levrán. (2014). Soluciones en energías renovables .
- Anaya Duarte, J. (1996). El temblo en la teología y la arquitectura. Mexico D.F.
- Ángela Torres. (2014). El ETFE revoluciona la arquitectura.
- APJ. (2017). *Asociación Peruano Japonesa*. Obtenido de <http://www.apj.org.pe/>
- ArquiPeru. (2016). *Larcomar un shopping unico en su genero, en Lima-Peru*. Obtenido de <http://www.arquiperu.com/newsspanish/noticialarcomar.htm>
- Asociación Unacem. (2016). *Lima Cómo Vamos*. Lima Metropolitana.
- Bautista, S. O. (2005). *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU*. Obtenido de tesis.pucp.edu.pe/.../OSORIO_BAUTISTA_SERAFIN_FORMACION_ESPACIO_URBA...
- Bazant S., J. (1984). *Manual de criterios de diseño urbano*. Mexico D.F: Trillas Mexico.
- Carlos Saura. (2003). *Arquitectura y medio ambiente. España: Iniciativa Digital Politécnica*.
- CityofChicago. (2017). *City of Chicago- The city of Chicago's Official Site*. Obtenido de https://www.cityofchicago.org/city/en/depts/dca/supp_info/chicago_culturalcenter.html/
- Daly, G. (2015). *El Comercio*. Obtenido de San Martín de Porres:el tenaz distrito que mueve Lima: <http://elcomercio.pe/lima/san-martin-porres-tenaz-distrito-mueve-lima-366035>
- DePeru. (2017). *Gran Parque de la Exposición de Lima*. Obtenido de <http://www.deperu.com/esparcimiento/centros-recreacionales/gran-parque-de-la-exposicion-lima-2558>
- Díaz, E. (2014). *Guía para el diseño de auditorios*.
- Ducatez, V. (2005). El jardín del placer de OMA. *Bitacora Urbano Territorial*. Obtenido de <http://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18731/19628>
- Duque, K. (04 de 10 de 2010). *ArchDaily*. Obtenido de Clasicos de Arquitectura: Centre Georges Pompidou/Renzo Piano+Richard Rogers: <http://www.archdaily.pe/pe/02-54879/clasicos-de-arquitectura-centre-georges-pompidou-renzo-piano-richard-rogers>
- Durand, C. (2011). *El comercio*. Obtenido de Lima Norte genera el 39% de la actividad económica el Peru: <http://archivo.elcomercio.pe/economia/peru/lima-norte-genera-39-actividad-economica-capital-noticia-1136523>
- EVOLO. (2010). *Cultural Center in Denmark/BIG Architects*. Obtenido de <http://www.evolo.us/architecture/cultural-center-in-denmark-big-architects/>
- Forero La Rotta, A. (2005). *La Arquitectura: Observaciones desde el análisis cultural. Revista de Arquitectura*.
- Geertz, C. (1973). *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.

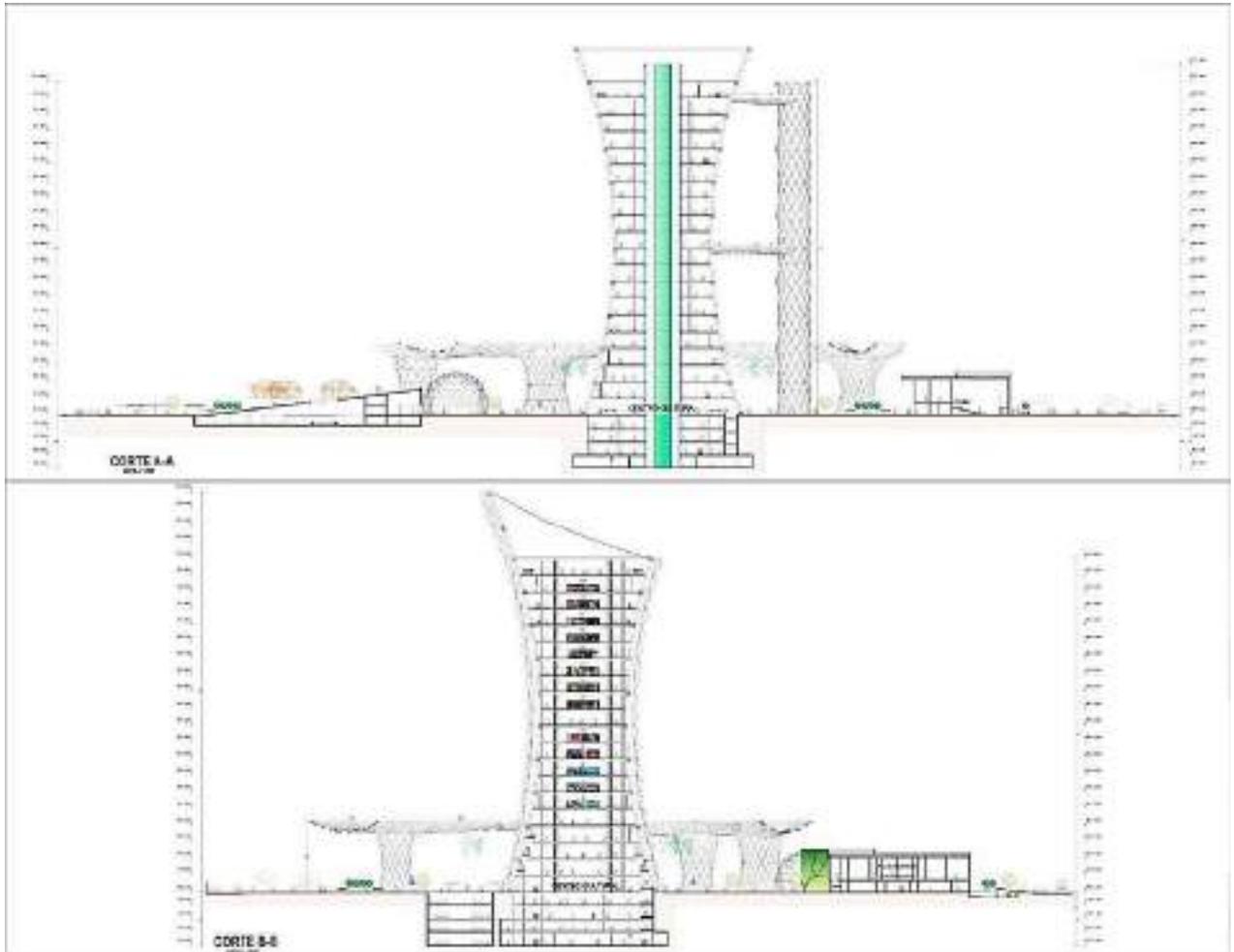
- Gehry, F. (2008). *Guggenheim Bilbao XX*. Obtenido de <https://www.guggenheim-bilbao.eus/el-edificio/>
- Griñan, I. (2011). *Plan de actividades físico-recreativo-deportivas para la semana de receso*. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/>
- Guggenheim Bilbao. (2014). Obtenido de guggenheim-bilbao.es
- Hajer, M & A. Reijndorp. (2001). *In Search of New Public Domain*. Rotterdam: NAI Publishers.
- Hamann Mazuré, J. (2011). *Monumentos públicos de espacios urbanos de Lima 1919-1930*. Barcelona.
- Herrera, C. (2005). Espacios públicos, gestión y renovación urbana en Lima. Procesos e impactos. *URBES revista de ciudad, urbanismo y paisaje Año 2*.
- INEI. (2016). *Encuesta nacional de Hogares (ENAHOG)*. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe/>
- Instituto Geográfico Nacional. (2015). *Planos Catastrales. Lima Metropolitana*. Obtenido de <http://www.ign.gob.pe/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Una mirada a Lima Metropolitana*.
- Inventario de áreas verdes a nivel metropolitano. (2015). Obtenido de <http://www.urbanistasperu.org/imp/inventariodeareasverdes/>
- J.M. Castellet. (1983). *Per un debat sobre la cultura a Catalunya*. Barcelona.
- La Bioguía. (2014). *Techos verdes / vivos*. Obtenido de www.labioguia.com
- La República. (2014). *La República*. Obtenido de <http://larepublica.pe/02-11-2014/parque-cahuide-tendra-biblioteca-y-anfiteatro>
- Lagos Cabrera, W. S. (2012). *Estrategias para la participación social y productiva en renovación urbana de centros históricos*. Lima.
- Lima Como Vamos. (2014). *¿Como Vamos en Cultura?*
- Lima Como Vamos. (2014). *¿Como Vamos en Cultura?*
- Lima Como Vamos. (2016). *Encuesta Lima Como Vamos - VII Informe de Percepción Sobre la Calidad de Vida*. Lima: Asociación Unacem.
- Ludeña, W. (2009). En pro del urbanismo y el paisajismo en el Perú por una refundación institucional. *URBES*.
- Lynch, K. (2008). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martín, A. (2016). *SCRIBID*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/310663615/Estudios-de-Riesgo-e-Impacto-Ambiental>
- Medina Gallegos, V. (2015). *Arquitectura y Urbanismo-Arquitectura Sostenible*.
- Mendez, G. M. (2014). *Lima: Programa municipal cultura viva comunitaria*.
- Miles Calean. (1950). *Criterios contemporáneos de renovación urbana*.

- Ministerio de Cultura. (2017). *InfoArtes*. Obtenido de <http://www.infoartes.pe/f/infraestructura-cultural/salas-de-cine/page/10/>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento . (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones* . Lima: Colegio de Arquitectos.
- Montoya, L. (2003). *Mirando el futuro desde el cono norte. Diagnostico económico del cono norte de Lima*. Lima: COPEME.
- Morales A. (2017). *100 años PUCP*. Obtenido de <http://www.pucp.edu.pe/unidad/centro-cultural-pucp/>
- Municipalidad de Independencia. (2011). *Plan de Desarrollo Local Concertado al 2021*.
- Municipalidad Distrital de Los Olivos. (2014). Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios. Lima, Lima, Peru.
- Municipalidad Distrital de Los Olivos. (2015). *Diagnóstico de la situación integral del distrito de Los Olivos*. Lima.
- Municipalidad metropolitana de Lima. (2007). *Aprueba el reajuste integral de la zonificación de los usos del suelo de los distritos de San Martín de Porres, Independencia, Comas y Los Olivos*. Lima.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2013). *Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima al 2025*.
- Muñiz Martínez, N. (2007). *Marketing de ciudades: de la gestión estratégica y de infraestructuras a la creativas y los valores*. Sevilla.
- Museo de España. (2008). Nuevas infraestructuras culturales como factor de Renovación Urbanística, Revitalización Social y Regeneración Económica-El museo Guggenheim Bilbao.
- Neufert, E. (2010). *Arte de Proyectar en Arquitectura*.
- Observatorio para el Desarrollo Territorial. (2014). *El uso de registros y fuentes estadísticas relevantes para el mercado laboral de Lima Norte*.
- Observatorio Socio Económico laboral - OSEL. (2014). Obtenido de <http://osel.ucss.edu.pe/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Tratamiento de Aguas Residuales*.
- Paiz, C. (2013). *Arte+*. Obtenido de Fachada Cinética: <https://mrmannoticias.blogspot.pe/2013/01/fachada-cinetica.html>
- Piza, A., & Marin, C. (2015). *Arquitectura y ciudad en el cine*. Obtenido de <http://cineetsab.blogspot.pe/p/presentacion.html>
- Polése, M. (1998). *Economía Urbana y Regional-Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*.
- Ramón Joffré, G. (2007). *El guion de la cirugía urbana: Lima 1850-1940*. Universidad Católica de Chile.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario básico de la lengua española*. Barcelona: Planeta de Angostini. 2 Volúmenes.

- Renzo Piano. (2014). *Techne. Centro Pompidou* .
- Rey Perez, J. (2013). *El hito urbano como mensaje. Arquitectura, comunicacion y valores corporativos*. Sevilla.
- Senamhi. (2015). *Evaluación de la calidad del aire en Lima metropolitana*. Lima.
- SERPAR. (2014). *Parques metropolitanos*. Obtenido de <http://serpar.gob.pe/>
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-SENAMHI. (2010). *Mapa de Humedad Relativa de Lima Metropolitana*. Obtenido de <http://www.senamhi.gob.pe/>
- Speyer, T. (2012). *Hearst Tower*. Obtenido de <http://es.tishmanspeyer.com/properties/hearst-tower>
- Stieber, N. (1999). *Microhistory of the ModernCity-The Journal of the Society of Architectural Histoy. Urban Space*.
- Tecnología. (2015). *Diodo LED*. Obtenido de <http://www.areatecnologia.com/electronica/como-es-un-led.html>
- Tehuarq. (2009). *Arquitectura entre el bien y el mal*. Obtenido de <http://tehuarq.blogspot.pe/2009/05/hitos-urbanos.html>
- UCH. (2015). *Autoridades firman acta creando la Red Cultural de Lima Norte*. Obtenido de <http://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/autoridades-firman-acta-creando-la-red-cultural-de-lima-norte>
- UNESCO. (1982). *Organizacion de Naciones Unidad para la Educacion, la ciencia y la cultura. Conferencia mundial sobre las políticas culturales*. Mexico.
- UNESCO. (1987). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>
- Vazquez-Barquero, A. (1999). *Dinámica productiva y desarrollo urbano. La respuesta de la ciudad de Vitoria (País Vasco) a los desafíos de la globalización*. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611999007400002
- Vergara Duran, R. A., & Vidal Ortega, A. (2009). *Barrio El Prado-Hito Urbano de Barranquilla*. Barranquilla: Uninorte.
- Wong Cabanillas, F. J. (2016). *El problema del desarrollo socioeconómico y empresarial en Lima Norte. Quipukamayoc- Revista de la facultad de Ciencias Contables Vol.24 UNMSM, Lima - Perú*.
- World Green Building Council. (2016). *World Green Building Council*. Obtenido de worldgbc.org
- Yúdice, G. (2002). *El recurso de la cultura-Usos de la cultura en la era global*. Barcelona: Gedisa.
- Yunis, N. (2014). *Parque La Villete. Aarchdaily*.
- Zucchetti, A., & García Calderón, J. (2014). *Sistema de parques de Lima. ARKINKA, 86-91*.

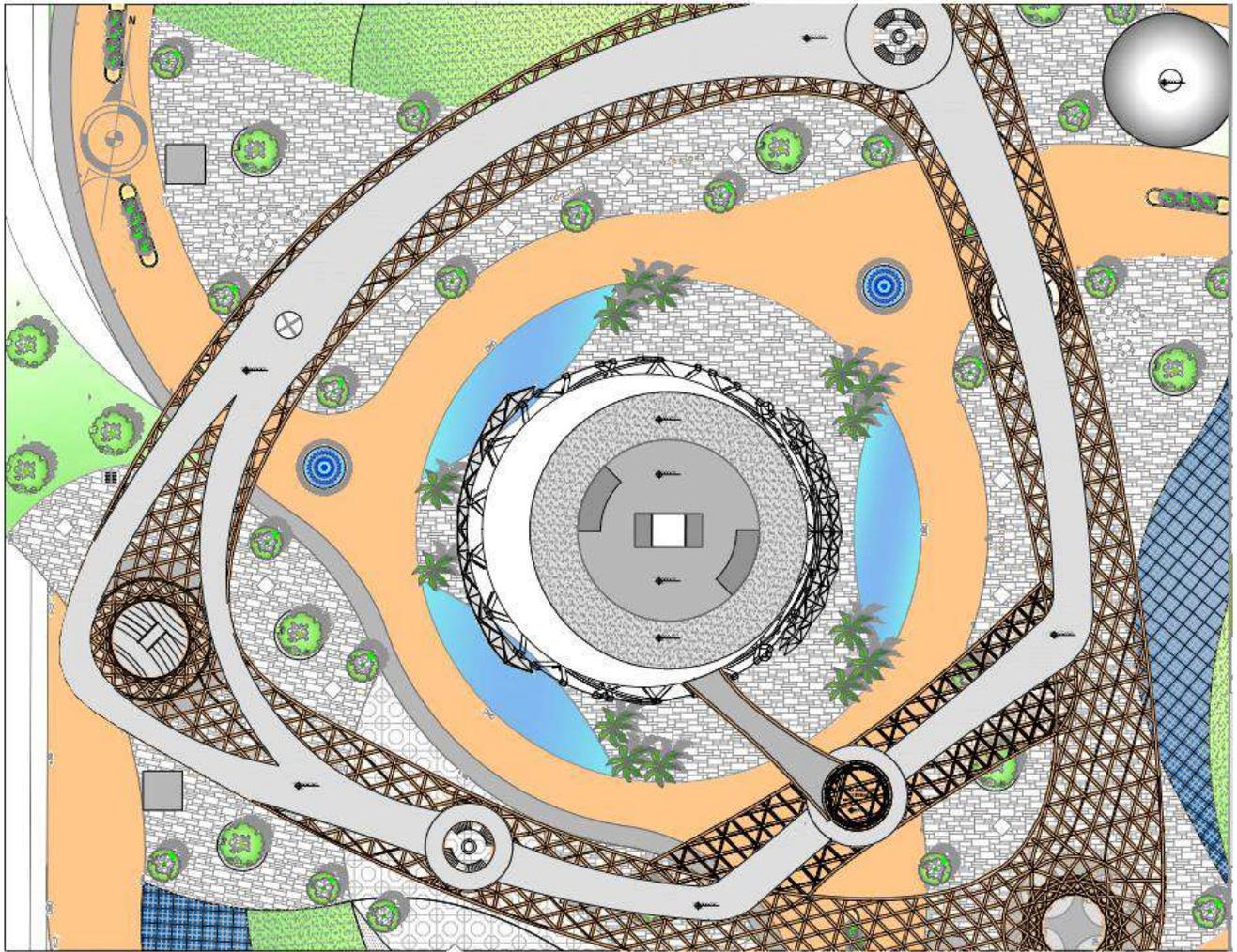
Anexos

Plano 1. Cortes Generales - Complejo Recreativo Cultural



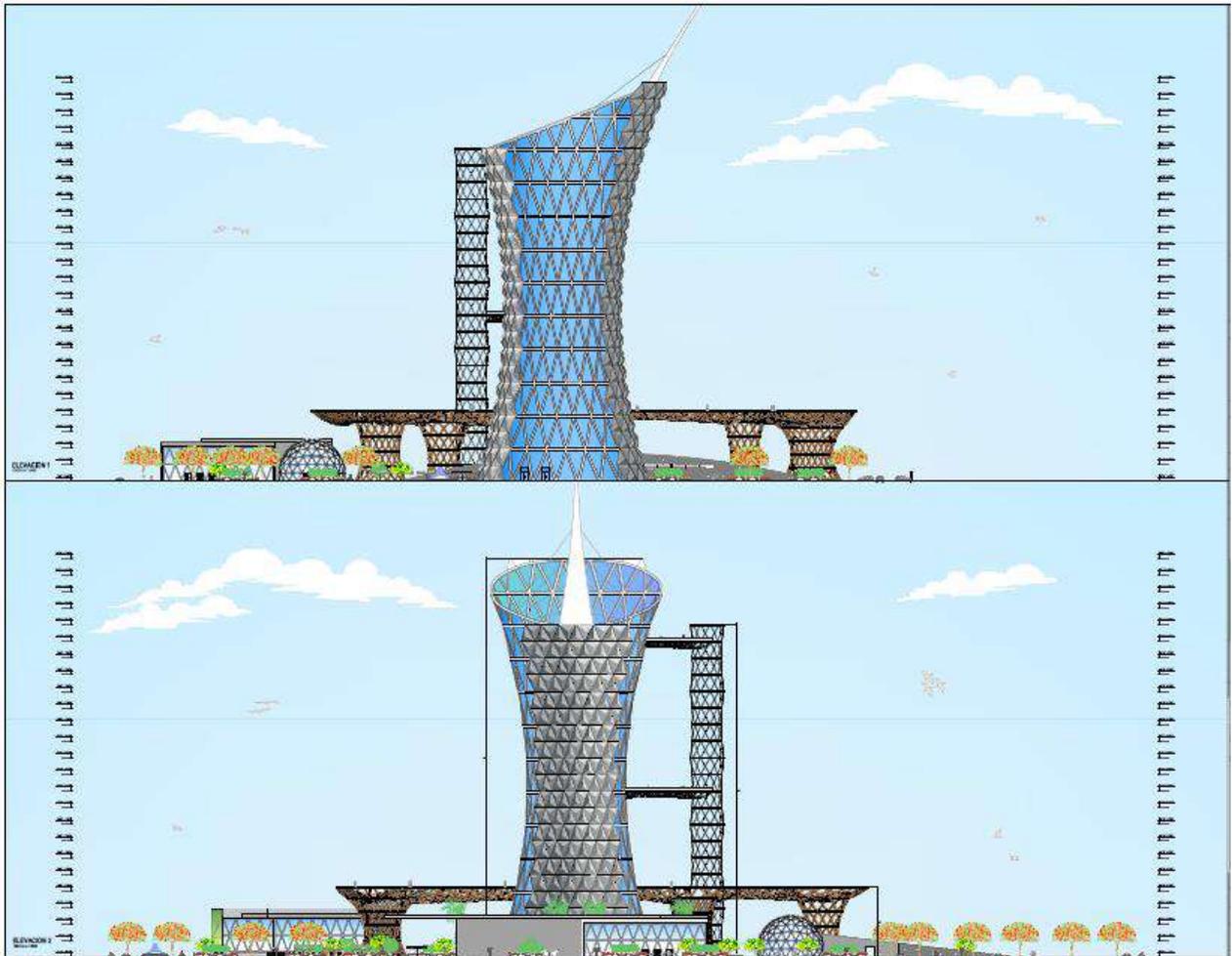
Elaboración propia

Plano 2. Planta Anteproyecto - Plaza Central Complejo Recreativo Cultural



Elaboración propia

Plano 3. Elevaciones Generales - Complejo Recreativo Cultural



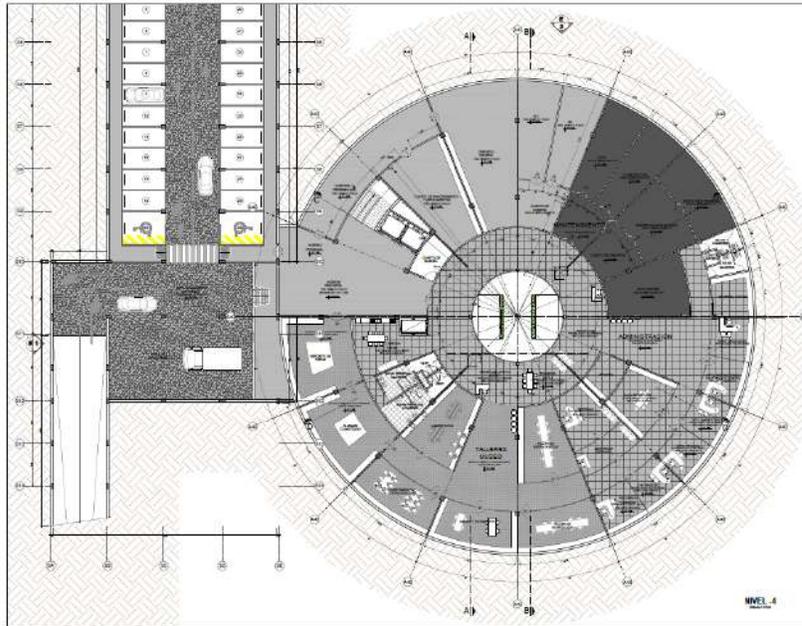
Elaboración propia

Plano 4. Elevaciones Generales - Plaza Central Complejo Recreativo Cultural



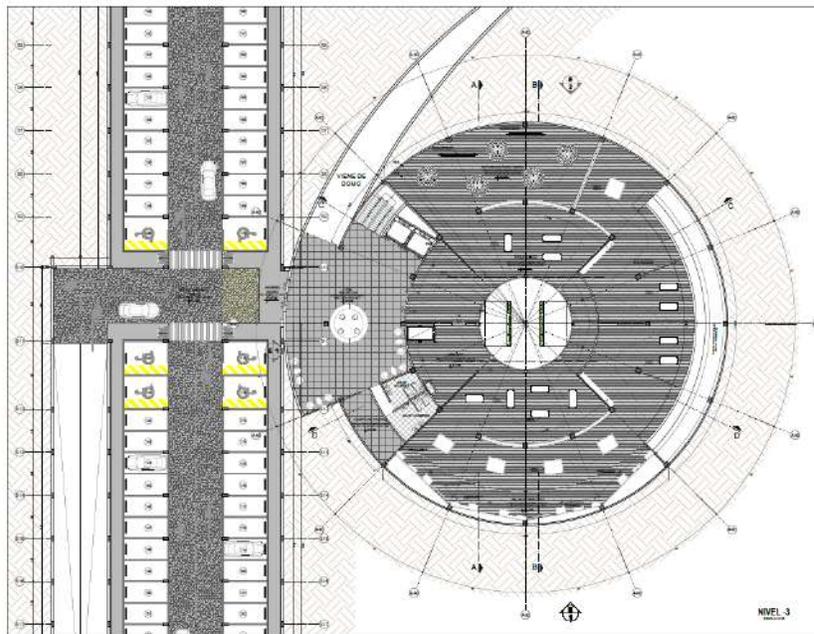
Elaboración propia

Plano 5. Piso -4 Centro Cultural



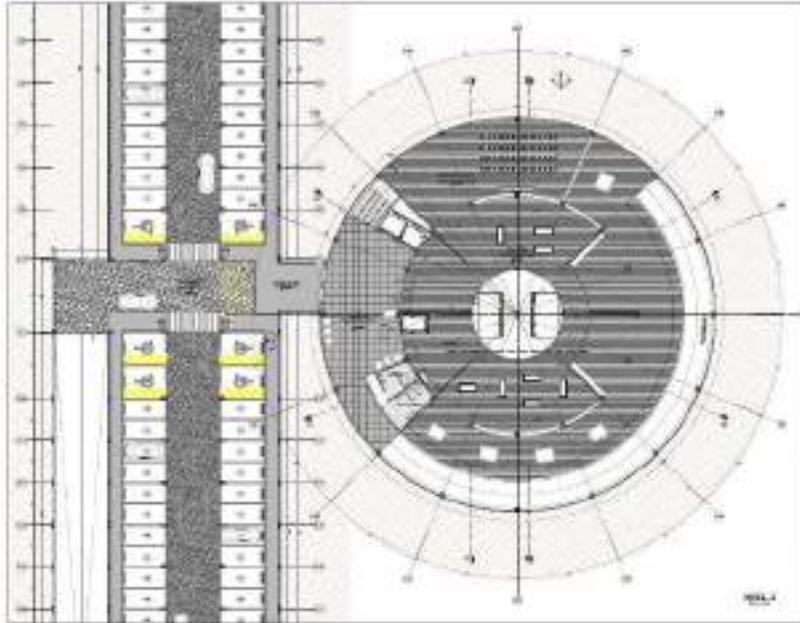
Elaboración propia

Plano 6. Piso -3 Centro Cultural



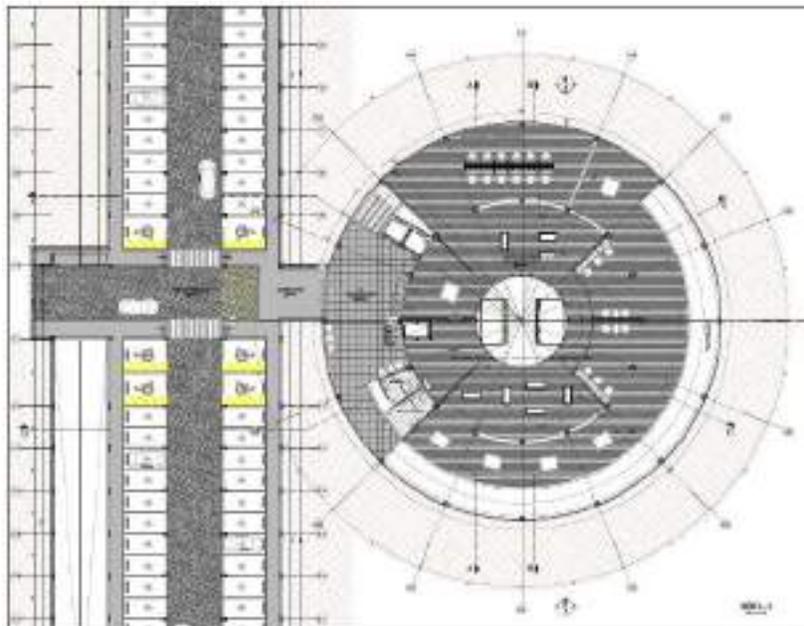
Elaboración propia

Plano 7. Piso -2 Centro Cultural



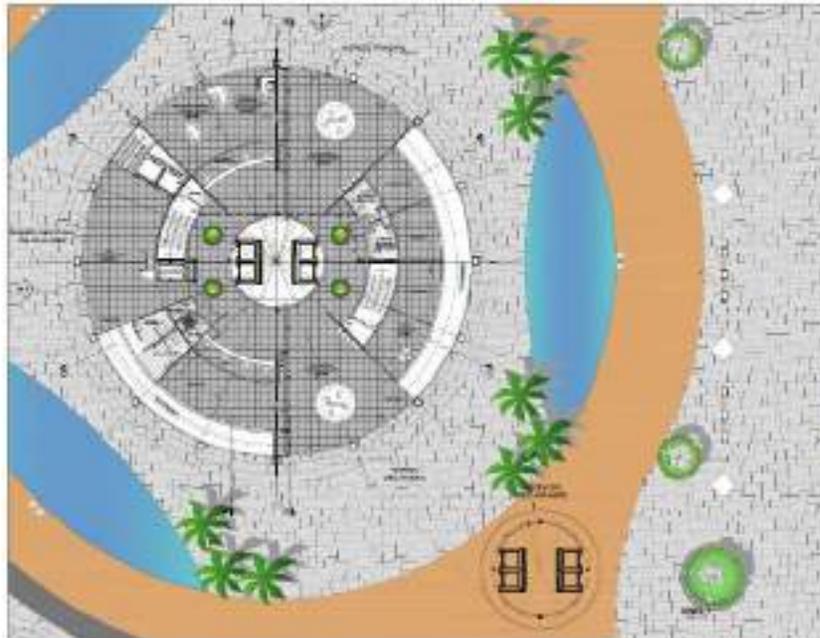
Elaboración propia

Plano 8. Piso -1 Centro Cultural



Elaboración propia

Plano 9. Piso 1 Centro Cultural



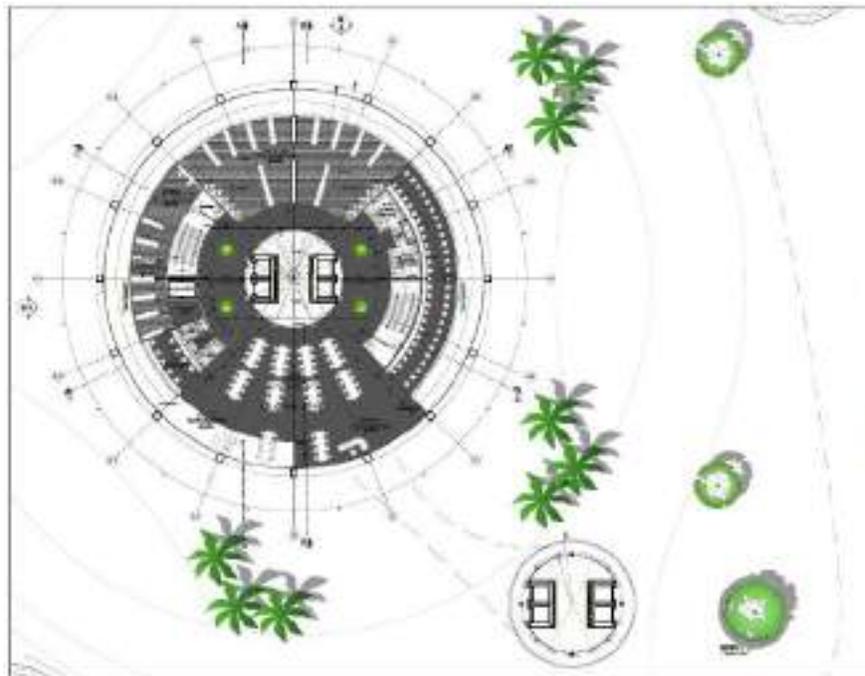
Elaboración propia

Plano 10. Piso 2 Centro Cultural



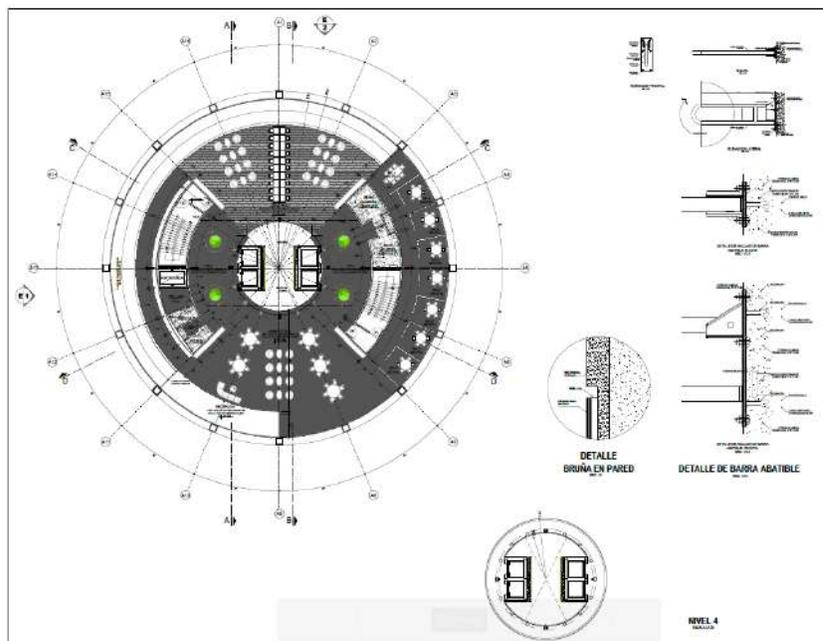
Elaboración propia

Plano 11. Piso 3 Centro Cultural



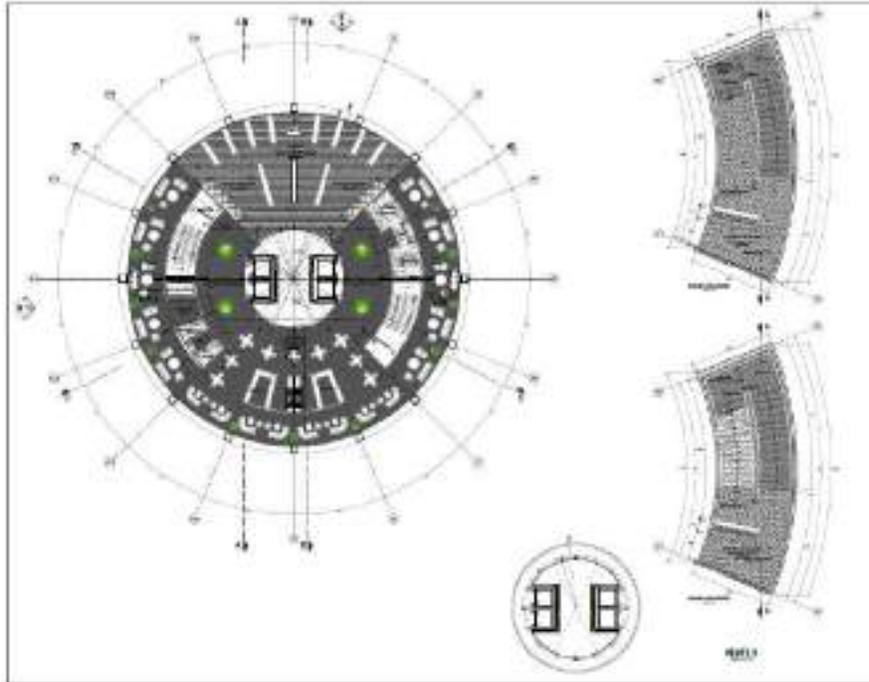
Elaboración propia

Plano 12. Piso 4 Centro Cultural



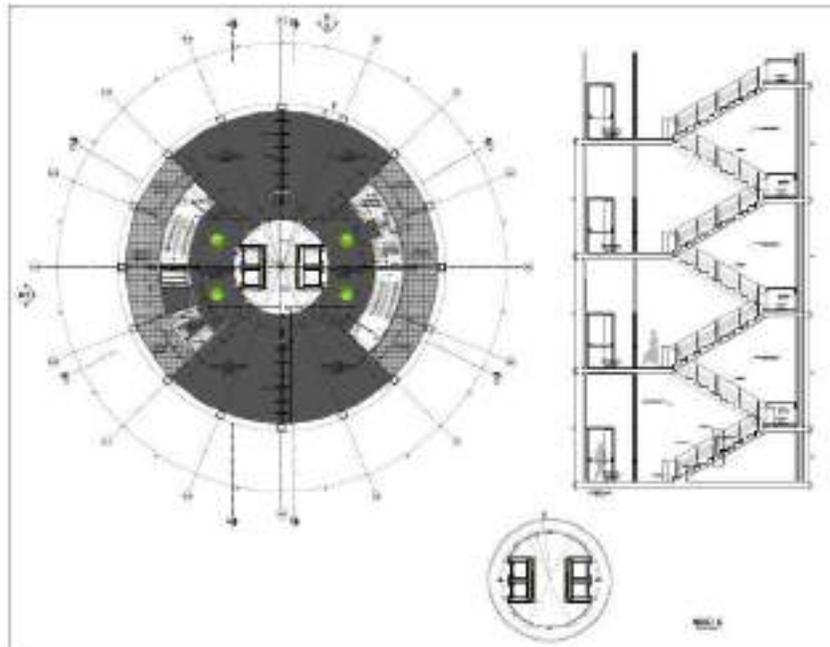
Elaboración propia

Plano 13. Piso 5 Centro Cultural



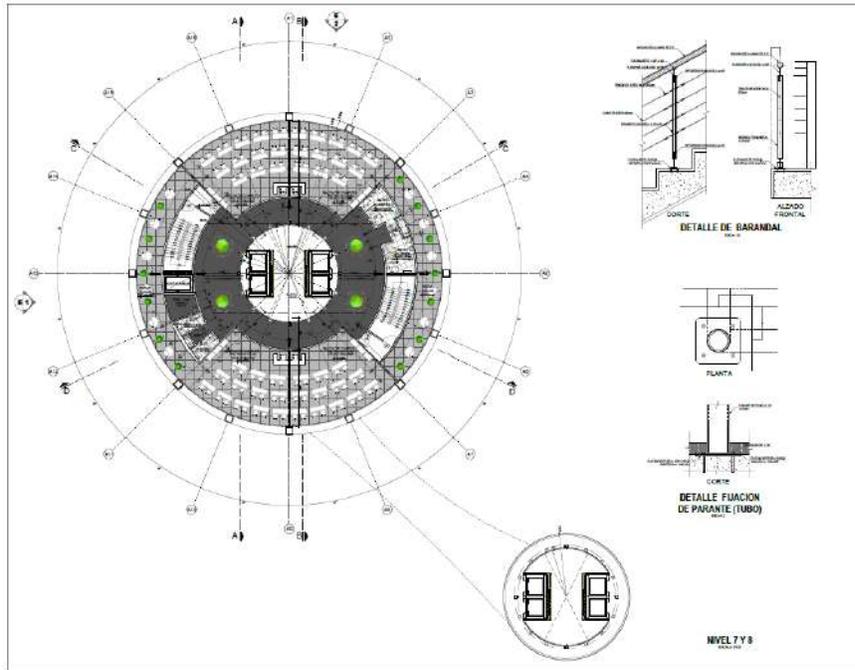
Elaboración propia

Plano 14. Piso 6 Centro Cultural



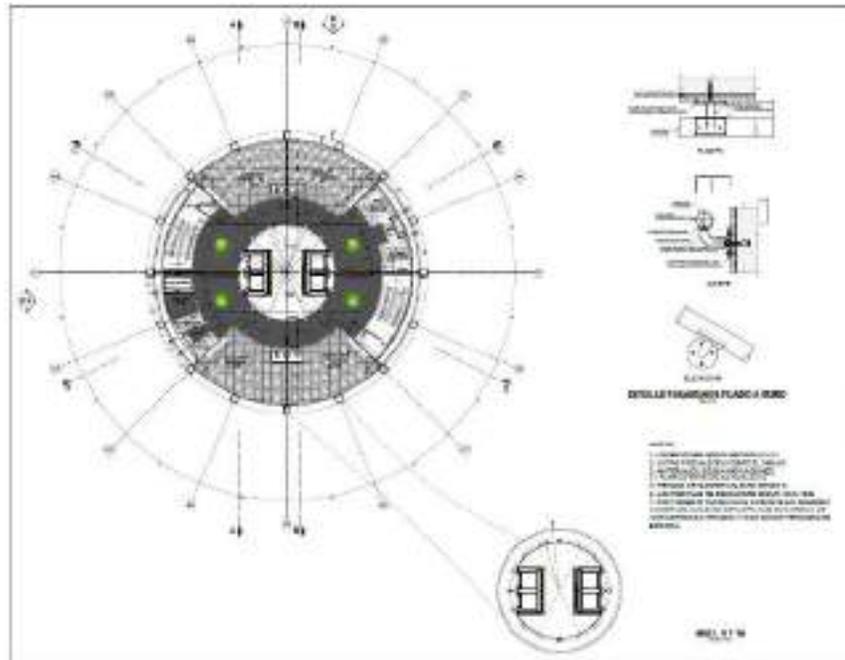
Elaboración propia

Plano 15. Piso 7 y 8 Centro Cultural



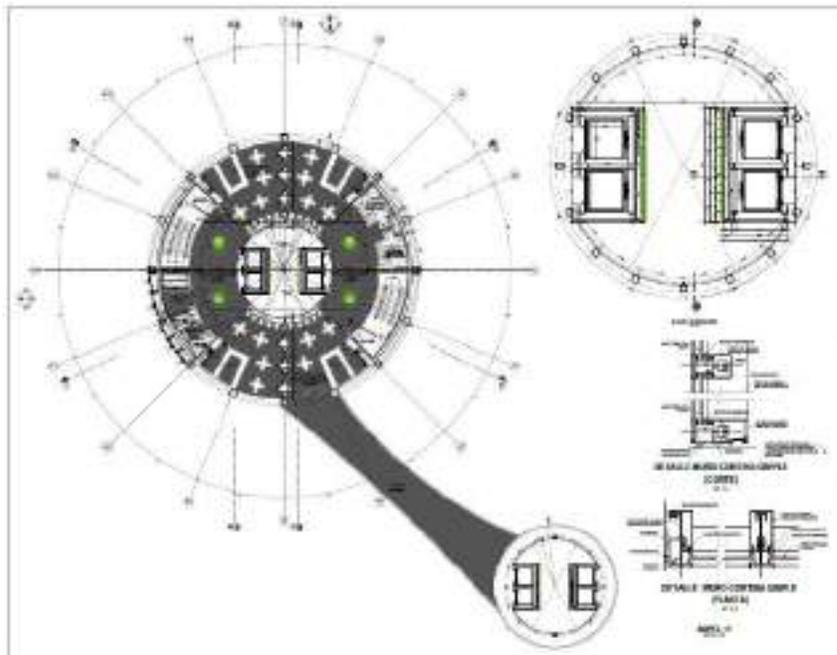
Elaboración propia

Plano 16. Piso 9 y 10 Centro Cultural



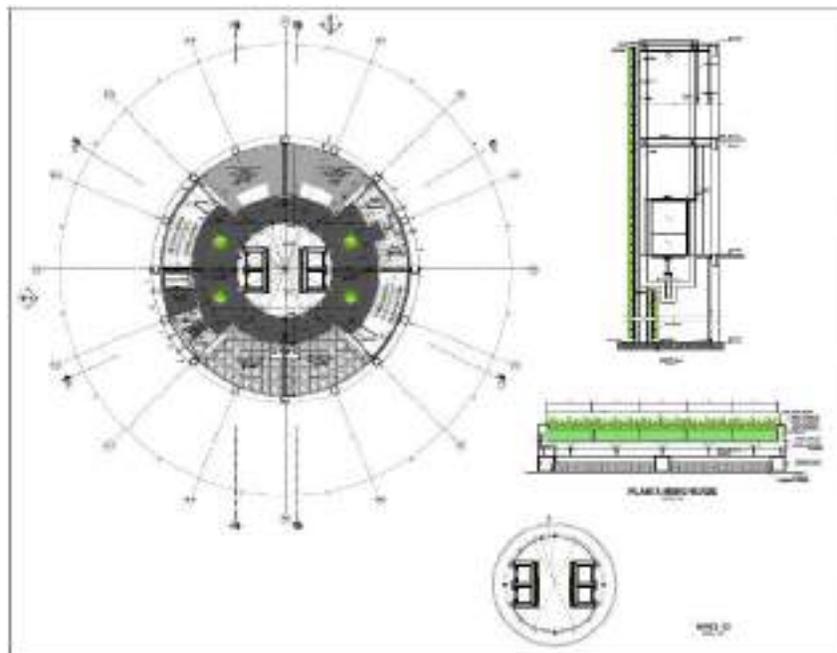
Elaboración propia

Plano 17. Piso 11 Centro Cultural



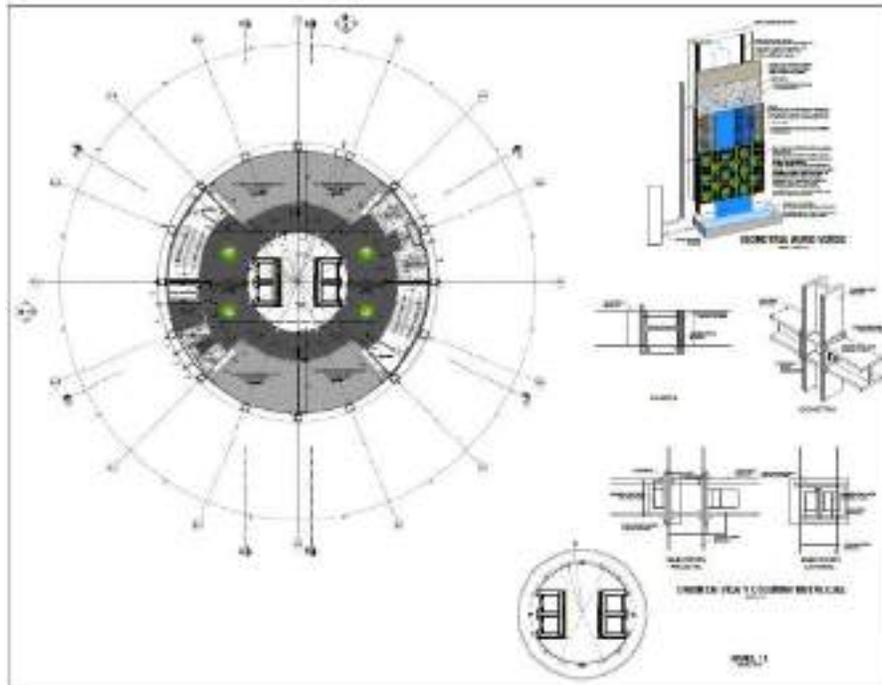
Elaboración propia

Plano 18. Piso 12 Centro Cultural



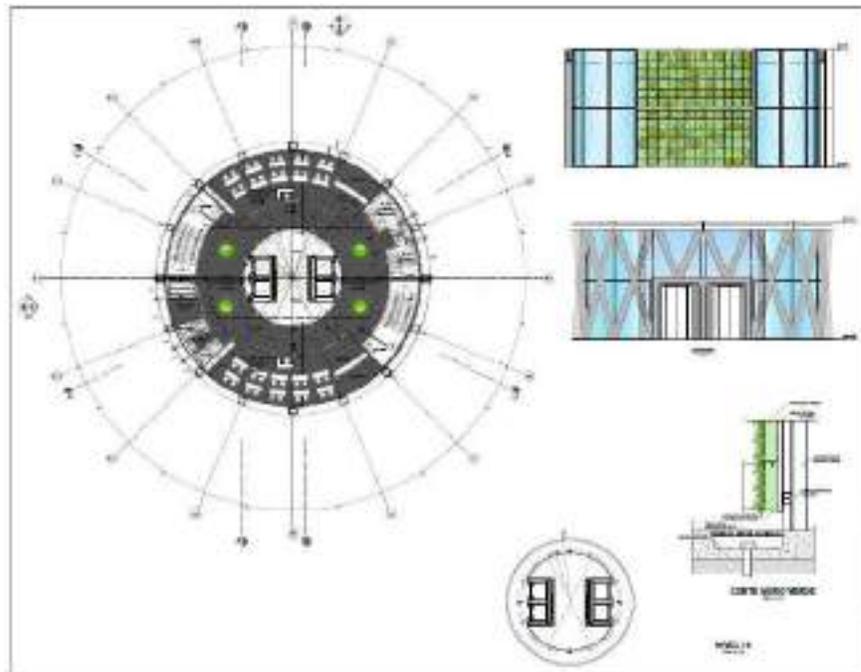
Elaboración propia

Plano 19. Piso 13 Centro Cultural



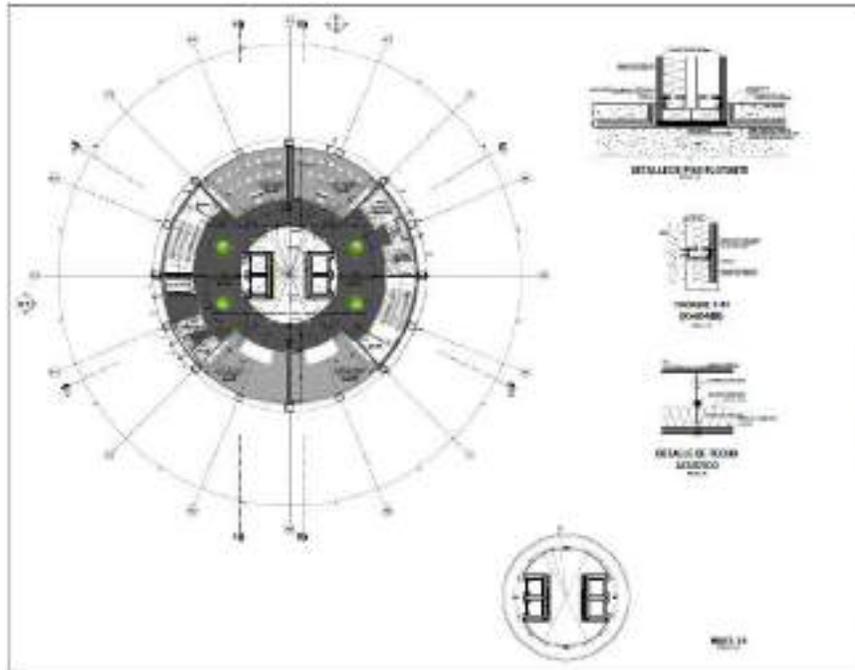
Elaboración propia

Plano 20. Piso 14 Centro Cultural



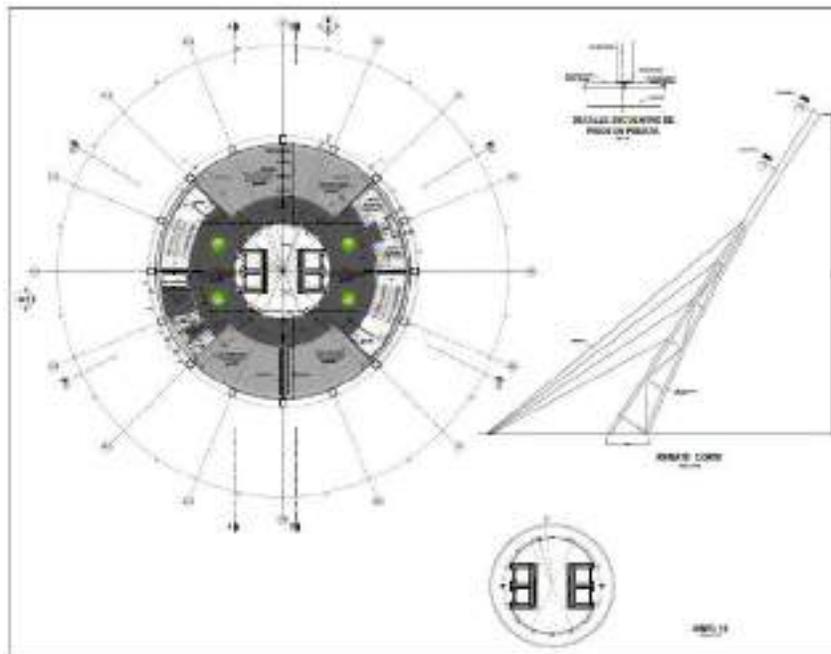
Elaboración propia

Plano 21. Piso 15 Centro Cultural



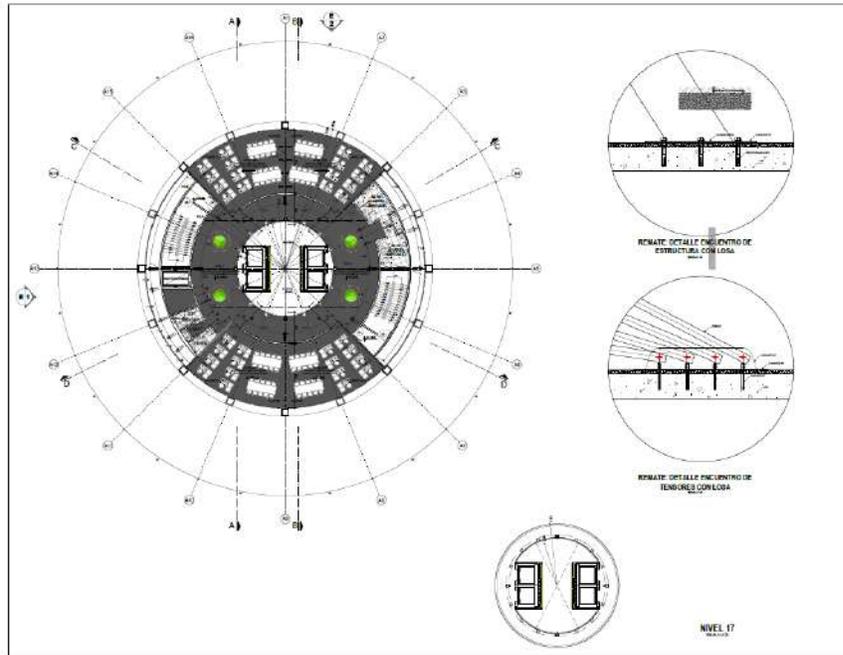
Elaboración propia

Plano 22. Piso 16 Centro Cultural



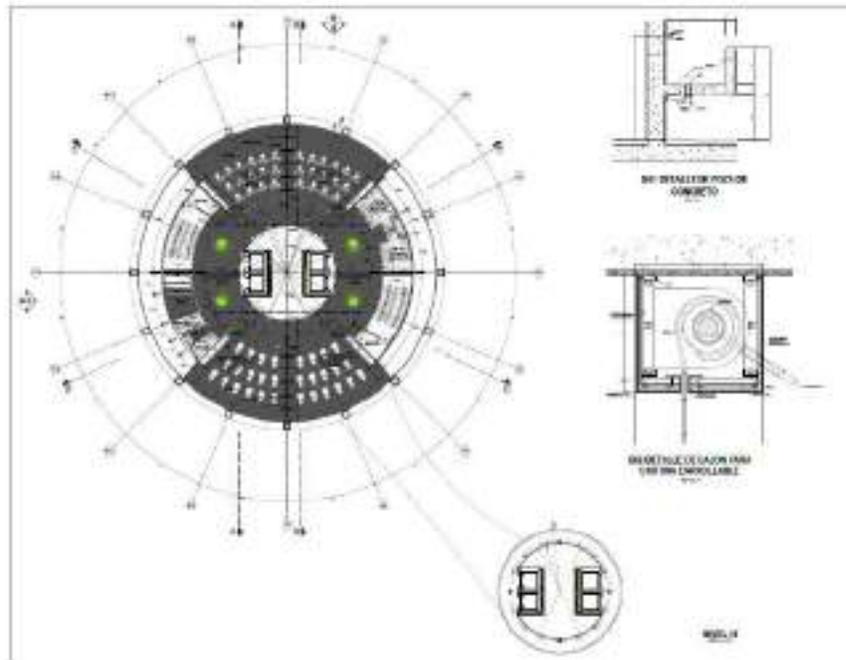
Elaboración propia

Plano 23. Piso 17 Centro Cultural



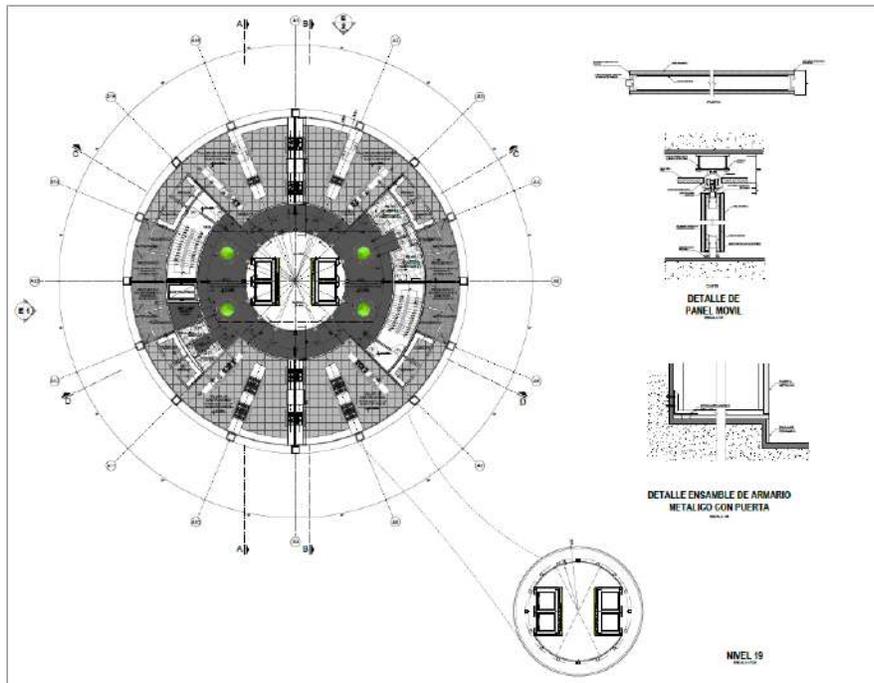
Elaboración propia

Plano 24. Piso 18 Centro Cultural



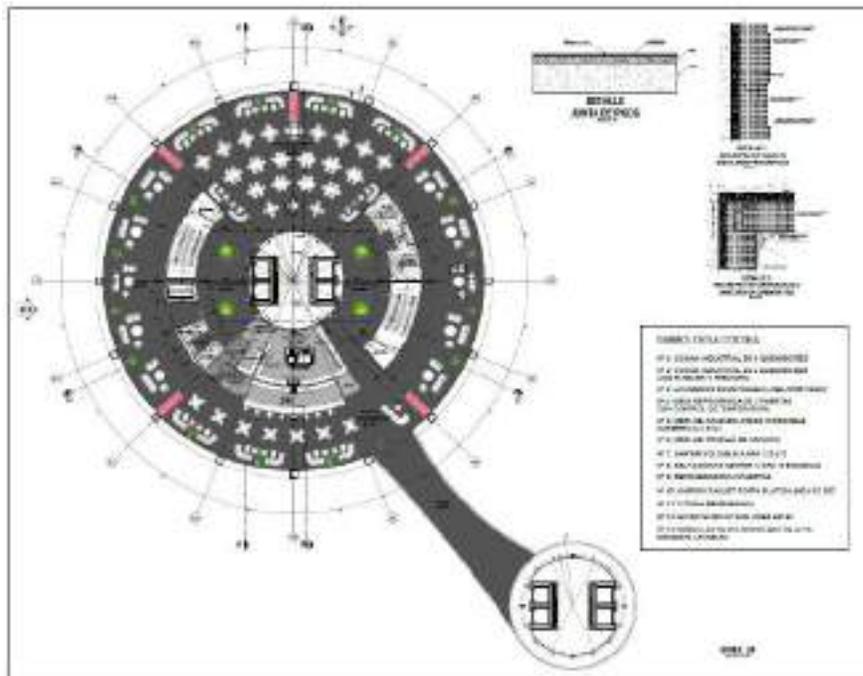
Elaboración propia

Plano 25. Piso 19 Centro Cultural



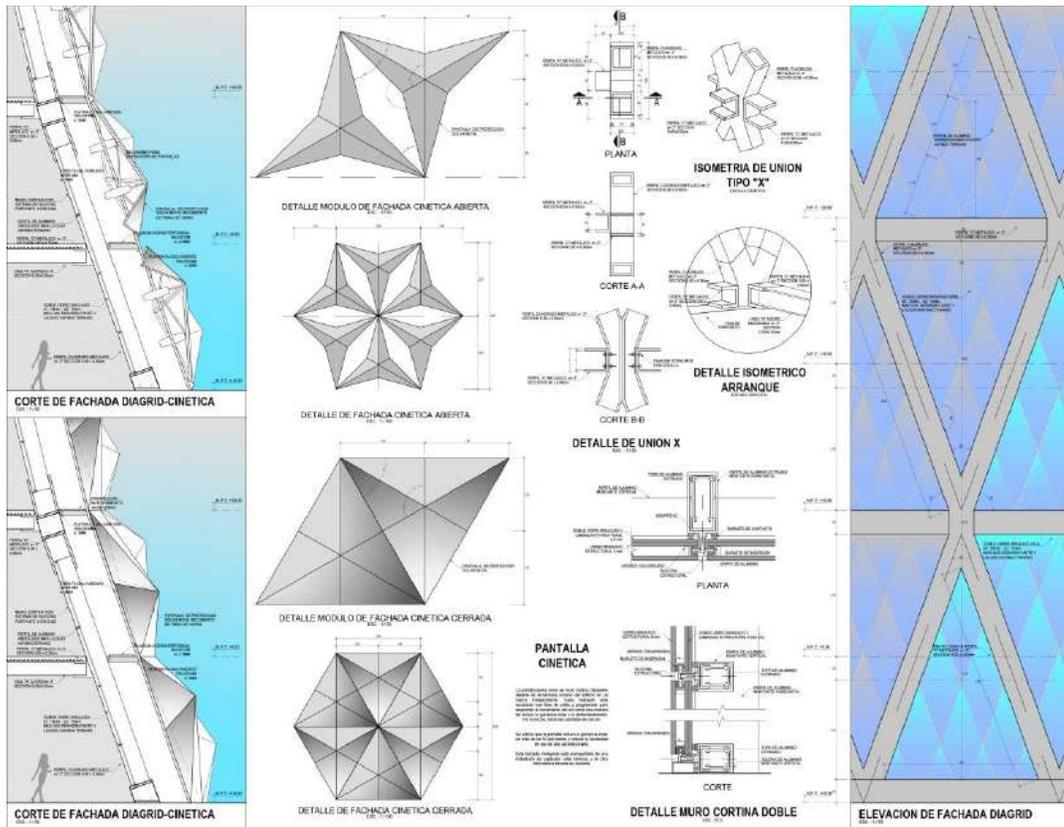
Elaboración propia

Plano 26. Piso 20 Centro Cultural



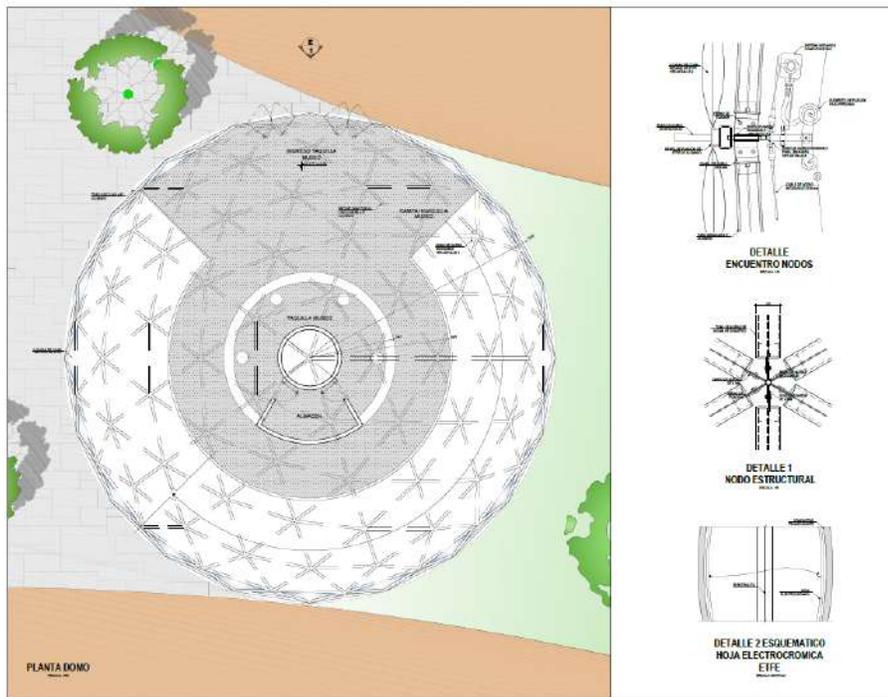
Elaboración propia

Plano 27. Fachada Cinética



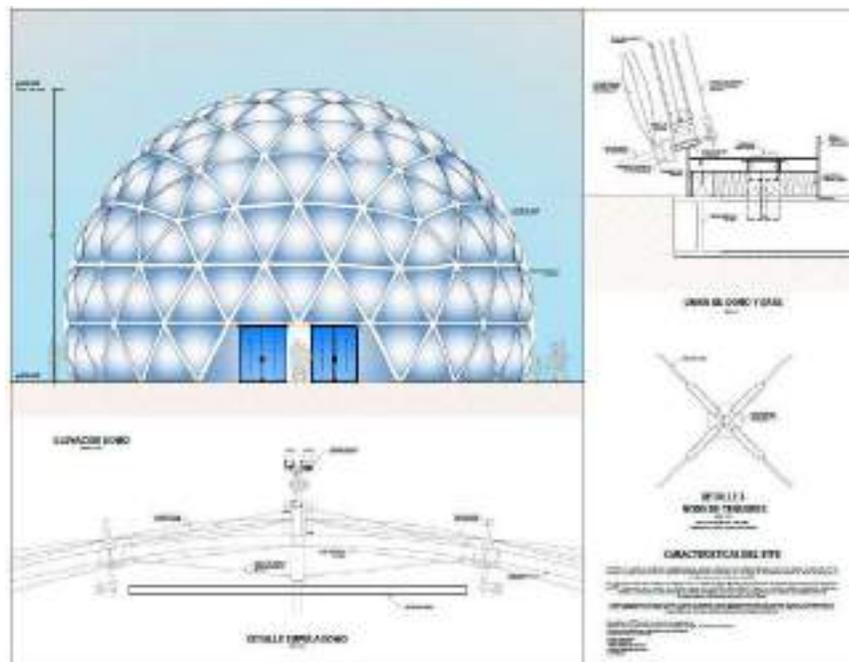
Elaboración propia

Plano 28. Domo



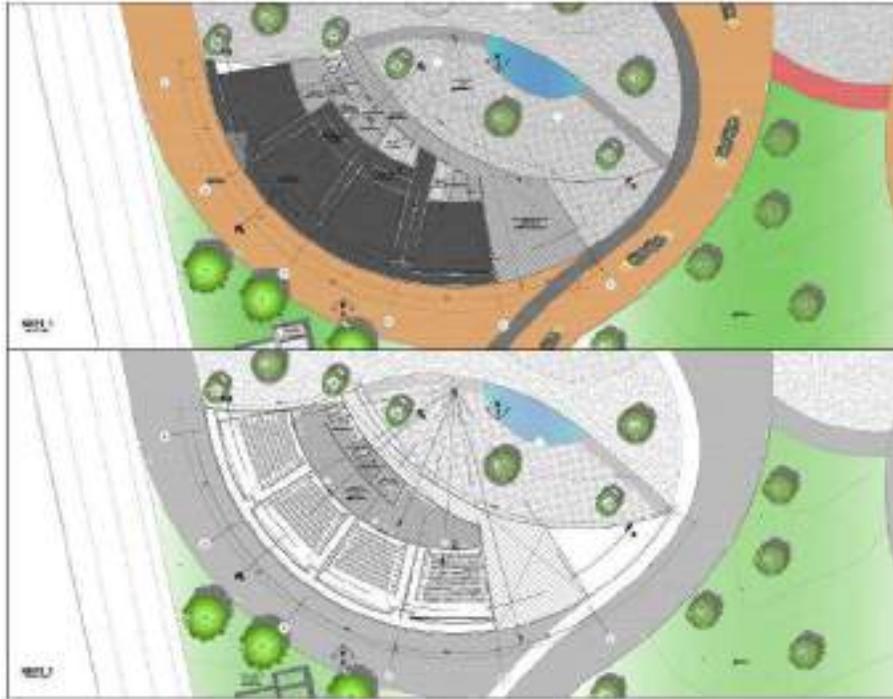
Elaboración propia

Plano 29. Domo y detalles



Elaboración propia

Plano 30. Piso 1 y 2 Cine



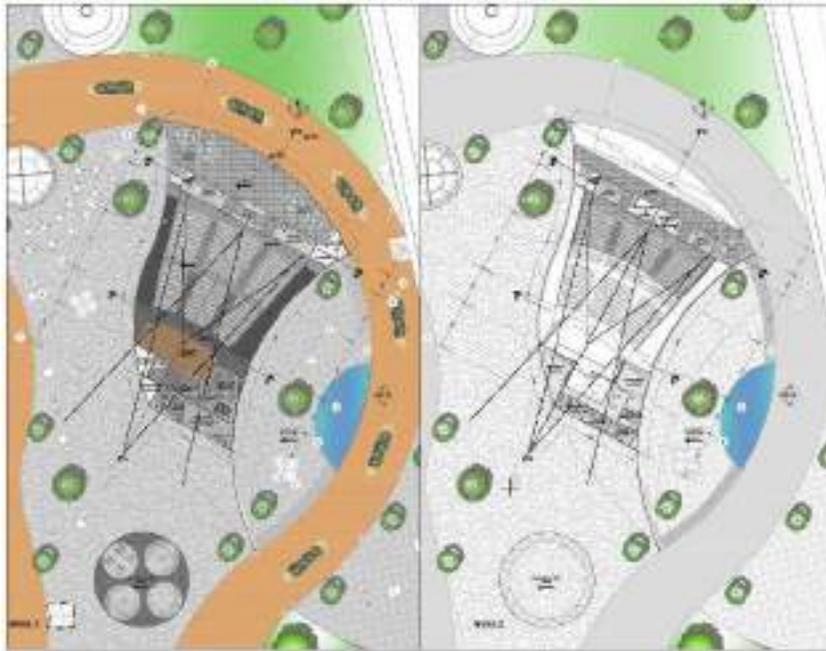
Elaboración propia

Plano 31. Planta Techos Cine, Cortes y Elevaciones



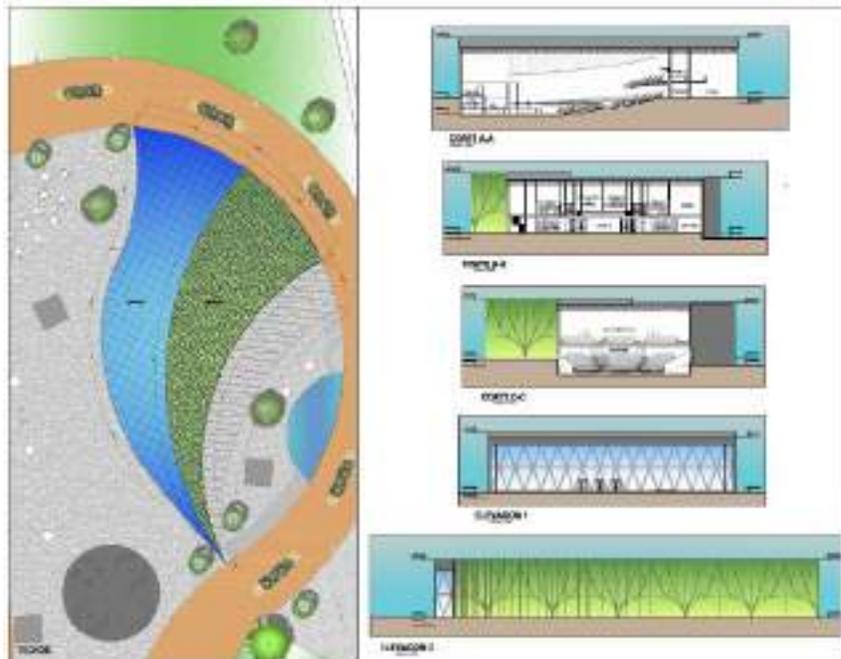
Elaboración propia

Plano 32. Piso 1 y 2 Auditorio



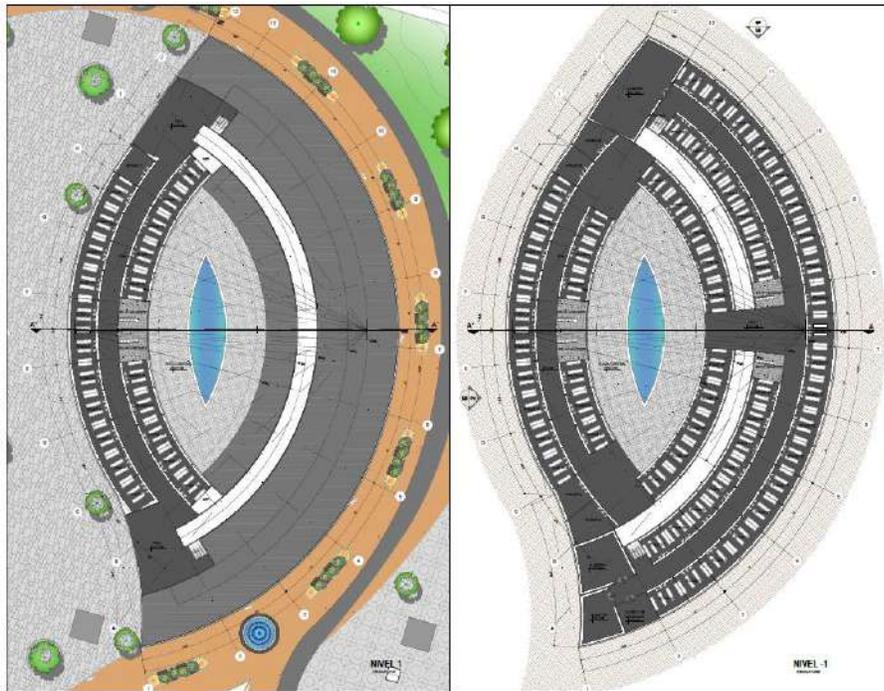
Elaboración propia

Plano 33. Planta Techos Auditorio, Cortes y Elevaciones



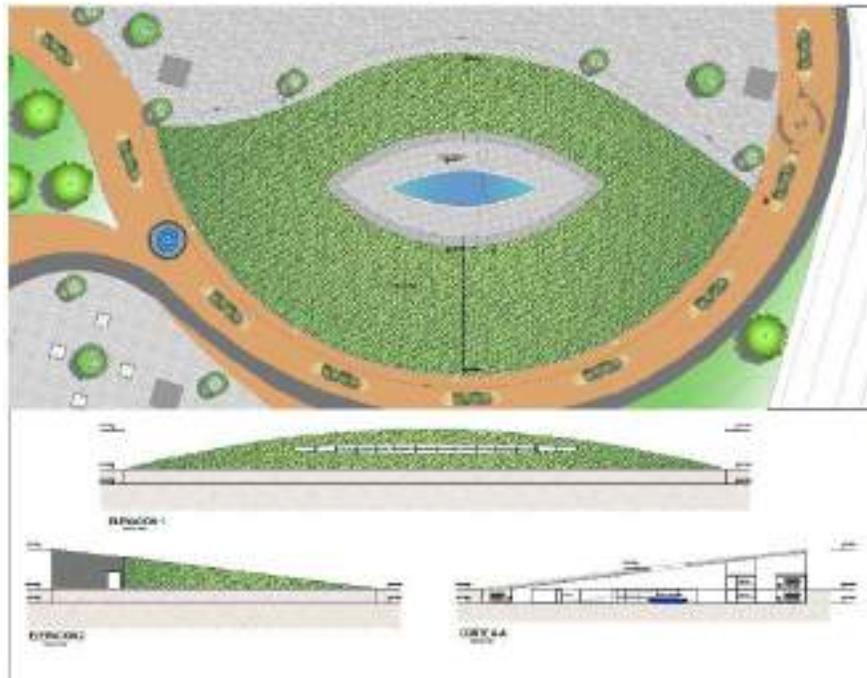
Elaboración propia

Plano 34. Piso 1 y 2 Galerías



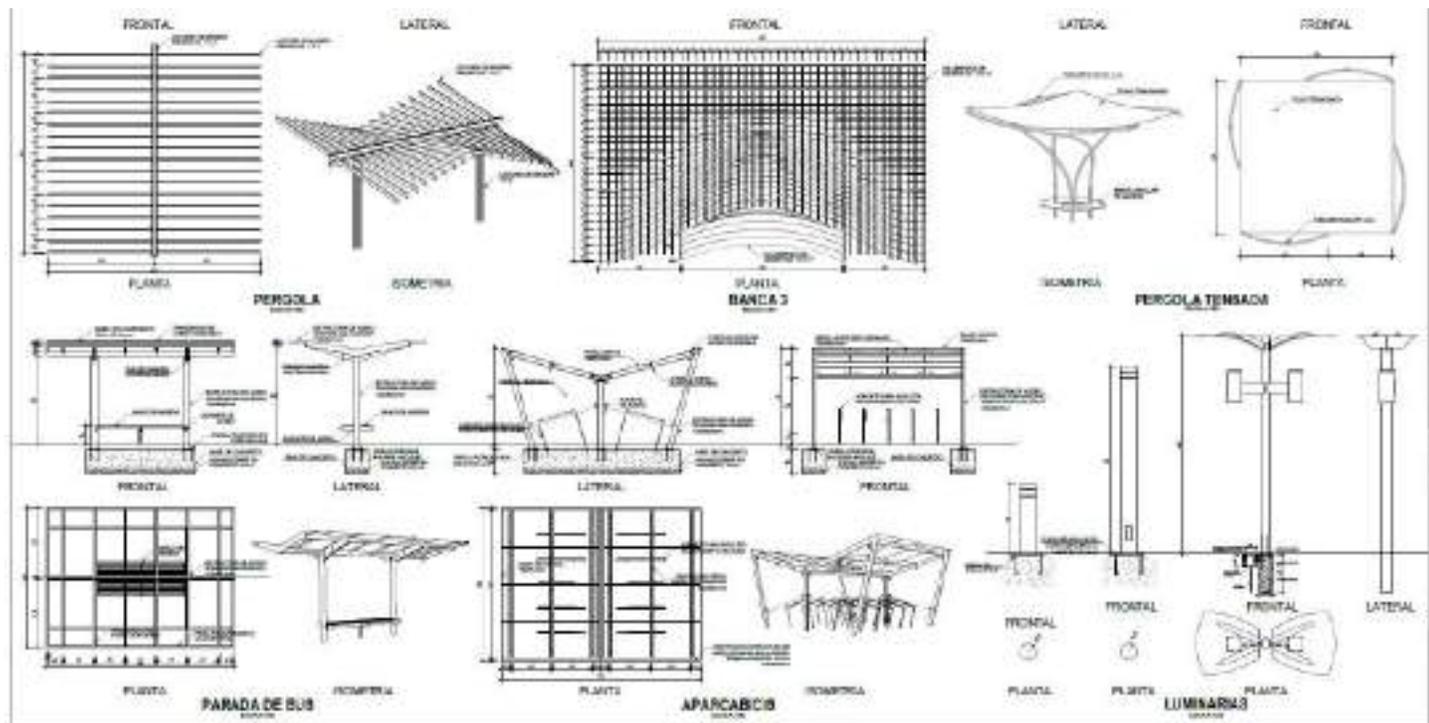
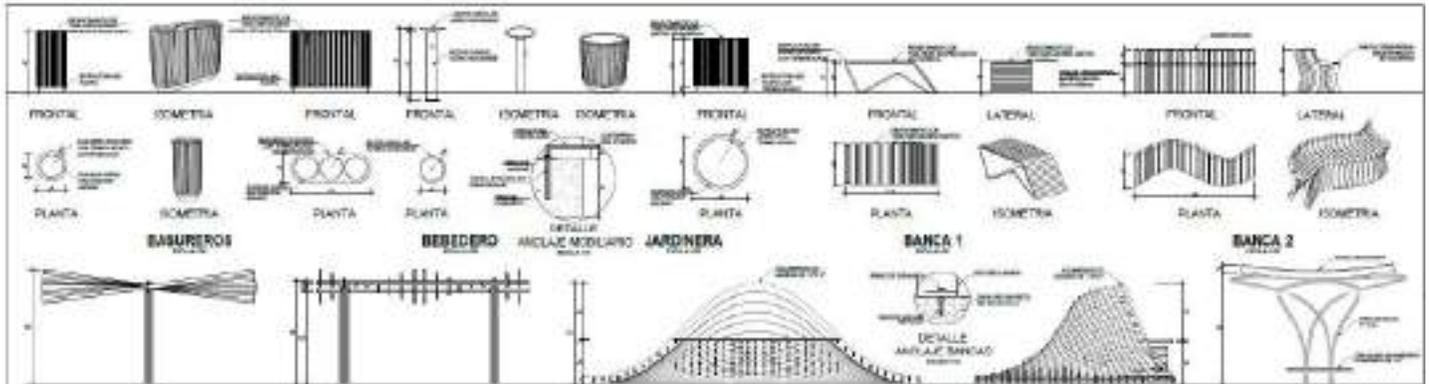
Elaboración propia

Plano 35. Planta Techos Galerías, Cortes y Elevaciones



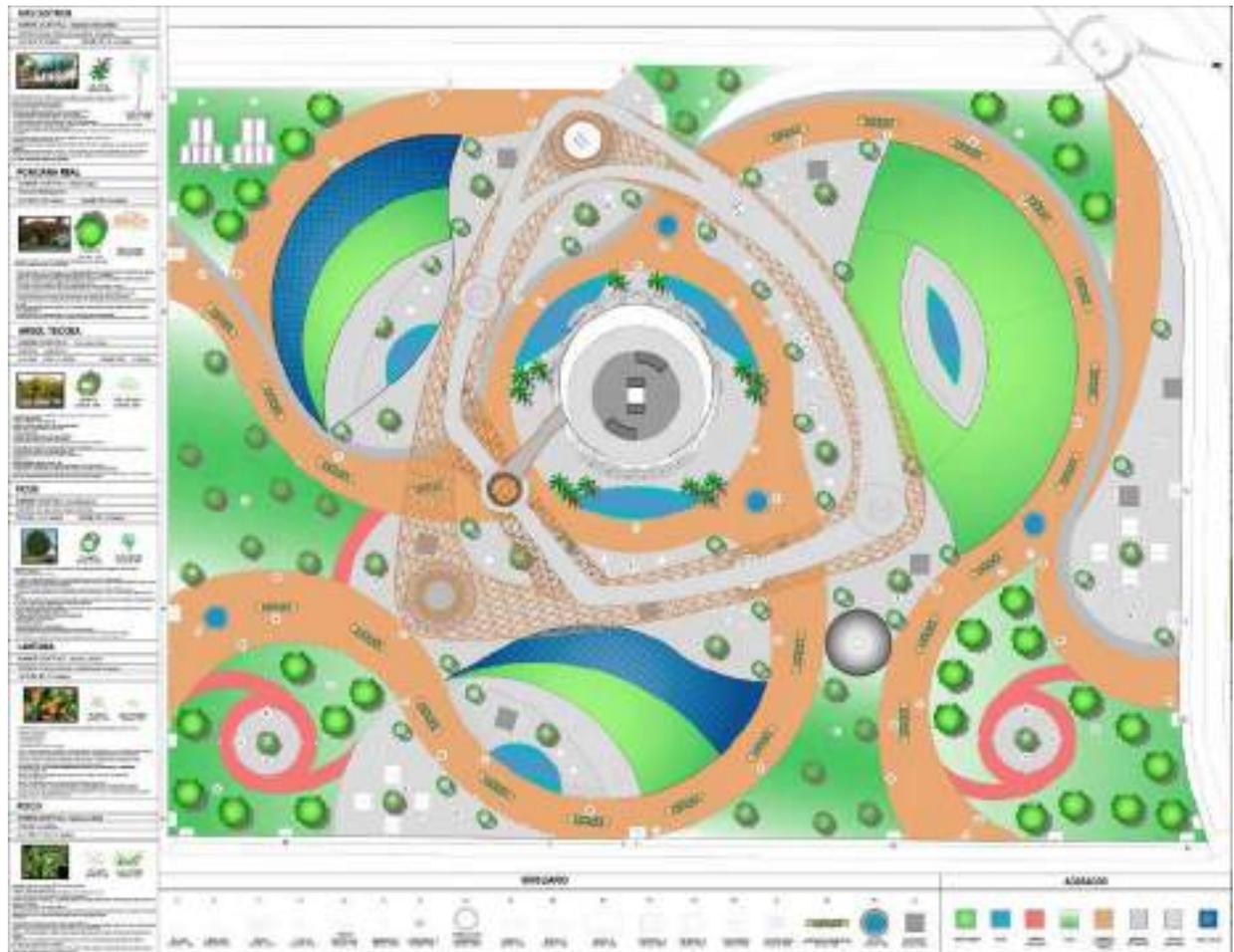
Elaboración propia

Plano 36. Mobiliario Urbano



Elaboración propia

Plano 37. Paisajismo



Elaboración propia