

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

“DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO
LOS CRITERIOS

DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE

MIRAFLORES, 2023”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Autores:

Yohjana Tello Quispe

Sayuri Mashely Turpo Miranda

Asesor:

Mg. Yessenia Nathalí Rodríguez Castañeda

<https://orcid.org/0000-0002-4660-2803>

Lima - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	ANDRÉS JONATAN CARDENAS PACHAO
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	ANDREA ZEVALLOS FRANCO
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	YESSENIA NATAHALÍ RODRIGUEZ CASTAÑEDA
	Nombre y Apellidos

INFORME DE SIMILITUD

DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO LOS CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023”

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	4%	%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.uni.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
4	vsip.info Fuente de Internet	1%
5	www.cerv Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrar su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferentes opiniones. A mi padre, que, a pesar de nuestra distancia, sus palabras de aliento fueron importantes.

A mis hermanos, que nuestro vínculo se ha forjado a lo largo de los años y su apoyo desde siempre fue mi soporte.

A mi querida novia, por el impulso y amor, el cual me motiva a seguir creciendo.

Tello Quispe, Yohjana

En primera instancia dedico mi investigación a mi familia en especial a mis padres por el apoyo constante y por creer siempre en mí. A mi hermana que desde el cielo me sigue guiando. Por último, a mis docentes que me prepararon para este momento tan anhelado.

Turpo Miranda, Sayuri Mashely

AGRADECIMIENTO

Al concluir una etapa importante de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento a mi madre Herlinda, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad. A mi novia Sandra, que durante estos largos 8 años me acompañó en toda mi vida universitaria siendo mi motor de fuerza. A mis hermanos Carmen y Juan, que fueron mis guías.

Tello Quispe, Yohjana

Agradezco a Dios, a toda mi familia por su comprensión y motivación constante. A mi novio Nelber, por su apoyo incondicional. Asimismo, expreso mi agradecimiento a mi asesora y a mi casa de estudios por dotarme de conocimientos para mi futuro profesional. Vamos por más.

Turpo Miranda, Sayuri Mashely

TABLA DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	12
RESUMEN	15
CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN	16
1.1. Realidad problemática	16
1.2. Formulación de la pregunta	21
1.3. Justificación del objeto arquitectónico	21
1.4. Objetivo de investigación	22
1.4.1. Objetivo general	22
1.4.2. Objetivos específicos	22
1.5. Determinación de la población insatisfecha	22
1.5.1. Demanda	22
1.5.2. Oferta	24
1.5.3. Brecha	24
1.6. Normatividad	25
1.7. Referentes	28
CAPITULO 2 METODOLOGÍA	32
2.1. Tipo de investigación	32
2.2. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	32

2.2.1. Ficha	documental	32
2.2.2. Ficha de análisis de casos		32
2.3. Tratamiento de datos y cálculos urbano-arquitectónicos		34
CAPITULO 3 RESULTADOS		38
3.1. Estudio de casos arquitectónicos		38
3.1.1. Caso 01 - Centro de desarrollo comunitario los Chocolates		38
3.1.2. Caso 02 - Centro Comunitario Bicentenario de la Independencia		39
3.1.3. Caso 03 - Macrocentro Comunitario San Bernabé		40
3.1.4. Caso 04 - Centro Comunal Santa Cruz		40
3.2. Lineamientos de diseño arquitectónico		50
3.2.1. Lineamientos técnicos		50
3.2.2. Lineamientos teóricos		51
3.2.3. Lineamientos finales		57
3.3. Dimensionamiento y envergadura		60
3.4. Programación arquitectónica		62
3.5. Determinación del terreno		64
3.5.1. Metodología para determinar el terreno		64
3.5.2. Criterios técnicos de elección del terreno		65
3.5.3. Diseño de matriz de elección de terreno		66
3.5.4. Presentación de terrenos		68
3.5.5. Matriz final de ponderación de terreno		78
3.5.6. Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado		80
3.5.7. Plano perimétrico de terreno seleccionado		80
3.5.8. Plano topográfica de terreno seleccionado		81
CAPITULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN		82
4.1. Idea rectora		82

4.1.1.	Análisis del lugar	82
4.1.2.	Premisas de diseño arquitectónico	87
4.2.	Proyecto arquitectónico	94
4.3.	Memoria descriptiva	98
4.3.1.	Memoria descriptiva de arquitectura	98
4.3.2.	Memoria de estructuras	115
4.3.3.	Memoria de instalaciones sanitarias	120
4.3.4.	Memoria de instalaciones eléctricas	124
CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		127
5.1.	Discusión	127
5.2.	Conclusiones	131
REFERENCIAS		132
ANEXOS		135

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de la población referencial.....	23
Tabla 2. Resumen de la población potencial	23
Tabla 3. Resumen de la población objetivo	23
Tabla 4. Resumen de la población objetivo	24
Tabla 5. Brecha actual y proyectada al año 2053	24
Tabla 6. Tabla de técnicas e instrumento de recolección	32
Tabla 7. Ficha de análisis de casos	33
Tabla 8. Jerarquía, rango del sector y área - SISNE	34
Tabla 9. Jerarquía y rango del sector - SEDESOL	34
Tabla 10. Jerarquía y usuario por día - SEDESOL	34
Tabla 11. Ficha de análisis de caso N° 01	39
Tabla 12. Ficha de análisis de caso N° 02	41
Tabla 13. Ficha de análisis de caso N° 03	43
Tabla 14. Ficha de análisis de caso N° 04	45
Tabla 15. Ficha de lineamientos técnicos	47
Tabla 16. Ficha de lineamientos teóricos	51
Tabla 17. Ficha de lineamientos finales	53
Tabla 18. Jerarquía, rango del sector y área - SISNE	55
Tabla 19. Jerarquía y usuario por día - SEDESOL	55

Tabla 20. Brecha actual y proyectada al año 2053	55
Tabla 21. Criterios de aforo de un centro comunitario	56
Tabla 22. Resumen de áreas de los tres casos analizados	57
Tabla 23. Resumen del programa arquitectónico del centro comunitario en San Juan de Miraflores	58
Tabla 24. Diseño de matriz de ponderación de terrenos	61
Tabla 25. Parámetros urbanos terreno N°1	65
Tabla 26. Parámetros urbanos terreno N°2	68
Tabla 27. Parámetros urbanos terreno N°3	71
Tabla 28. Matriz final de ponderación de terreno	72
Tabla 29. Premisas de lineamientos	85
Tabla 30. Áreas por niveles	91
Tabla 31. Desarrollo del proyecto por zonas y niveles	92
Tabla 32. Cuadro de acabados general	94
Tabla 33. Cuadro de acabados de servicios higiénicos	95
Tabla 34. Parámetros urbanísticos	102
Tabla 35. Estimación de carga	109
Tabla 36. Tabla de columnas	109
Tabla 37. Aparatos sanitarios del proyecto	112
Tabla 38. Dotación de agua	113
Tabla 39. Dimensiones de tuberías	115

Tabla 40.Cálculo de máxima demanda	117
Tabla 41.Discusiones de lineamientos	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de consistencia	35
Figura 2. Caso N° 01 - Centro de desarrollo comunitario los Chocolates	36
Figura 3. Caso N° 02 - Centro comunitario Bicentenario de la Independencia	37
Figura 4. Caso N° 03 - Macrocentro comunitario San Bernabé	38
Figura 5. Caso N° 04 - Centro Comunal Santa Cruz	38
Figura 6. Perfil de usuario	56
Figura 7. Presentación de terrenos	62
Figura 8. Selección de terreno N°1	63
Figura 9. Accesibilidad del terreno N°1	64
Figura 10. Análisis topográfico y perimétrico del terreno N°1	65
Figura 11. Selección de terreno N°2	66
Figura 12. Accesibilidad del terreno N°2	67
Figura 13. Análisis topográfico y perimétrico del terreno N°2	68
Figura 14. Selección de terreno N°3	69
Figura 15. Accesibilidad del terreno N°3	70
Figura 16. Análisis topográfico y perimétrico del terreno N°3	71
Figura 17. Plano de localización y ubicación	73
Figura 18. Plano perimétrico	73
Figura 19. Plano topográfico	74

Figura 20. Análisis de la ubicación	75
Figura 21. Análisis del perfil urbano	76
Figura 22. Análisis de asoleamiento y vientos	77
Figura 23. Análisis vehicular del terreno seleccionado	78
Figura 24. Análisis peatonal del terreno seleccionado	79
Figura 25. Análisis de jerarquías zonales	80
Figura 26. Propuesta de accesibilidad peatonal y vehicular	81
Figura 27. Propuesta de tensiones internas	81
Figura 28. Macro zonificación 2D	82
Figura 29. Transformación volumétrica	83
Figura 30. Macro zonificación 3D	84
Figura 31. Aplicación de Lineamientos	84
Figura 32. Máster plan	87
Figura 33. Planta del sótano	87
Figura 34. Planta del primer nivel	88
Figura 35. Planta del segundo nivel	88
Figura 36. Planta de techos	89
Figura 37. Plano de cortes	89
Figura 38. Planos de elevaciones	90
Figura 39. Plano de vegetación	90
Figura 40. Vista exterior a vuelo de pájaro	93

Figura 41. Vista exterior a vuelo de pájaro	97
Figura 42. Vista plaza recreativa por la Av. Gabriel Torres	97
Figura 43. Vista por la Av. Edilberto Ramos	98
Figura 44. Vista interior	98
Figura 45. Vista interior	99
Figura 46. Vista biblioteca – zona de adultos	99
Figura 47. Vista taller de dibujo	100
Figura 48. Vista de la cafetería	100
Figura 49. Vista de la terraza	101
Figura 50. Biblioteca - zona de niños	101
Figura 51. Servicios higiénicos para discapacitados	103
Figura 52. Dotación de estacionamiento	104
Figura 53. Escaleras zona cultural	105
Figura 54. Escaleras Zona de talleres	106
Figura 55. SUM – Escalera de emergencia	106
Figura 56. Tabla de predimensionamiento de columnas	110

RESUMEN

La presente tesis demuestra cuánta importancia tiene la neuroarquitectura en un centro comunitario ya que esta trata de comprender cuál es el funcionamiento del cerebro con relación al ambiente donde nos encontramos, influyendo el estado de emociones y comportamiento de cada persona que se encuentre en las instalaciones del edificio.

Para ello se realiza el análisis de varios proyectos similares, a diferencia de ellos, el centro comunitario con un enfoque de neuroarquitectura, no solo ofrece educación, cultura y recreación que es muy importante para las personas que habitan en el distrito. Si no ofrece, además, un lugar que cambia nuestra conducta positivamente, potenciando nuestra creatividad, combatiendo el estrés y brindándonos espacios que promuevan el bienestar y salud mental de las personas.

PALABRAS CLAVES: Centro comunitario, neuroarquitectura, arquitectura, percepción, sensación

CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Actualmente, en el mundo se vive en una sociedad que se encuentra marcada por distintos problemas sociales. De los cuales se identifica con mayor incremento: la pobreza, la falta de educación, la delincuencia, la desigualdad social y el desempleo, es por ende que la población presenta diversas necesidades de las cuales debemos analizarlos desde distintos puntos de vista y perspectivas, una de ellas es el acceso restringido a servicios básicos y carencia de equipamientos para el desarrollo de las capacidades formativas de las personas y que estas puedan desenvolverse dentro de la sociedad. También, existe un déficit de infraestructuras que brinden a los ciudadanos una solución para reducir los problemas sociales ya mencionados. Cabe resaltar que para lograr mejorar la calidad de vida de los ciudadanos debemos contar como objetivo principal el bienestar de la población, el desarrollo del capital humano, lograr impulsar la empleabilidad y lograr desarrollar la cohesión social, esto con ayuda de una infraestructura que nos brinde los equipamientos necesarios para poder solucionar o disminuir los problemas sociales.

En América Latina nos muestra un perfil crítico en dónde la estabilidad social ha generado varios factores detonantes en el desarrollo debido al acceso limitado a los servicios básicos y la falta de equipamientos de aprendizaje formativo, sobre todo para las personas de bajos recursos, logrando la posibilidad de evolución y desenvolvimiento de los ciudadanos en la sociedad considerablemente. La problemática ha generado cuestionamientos acerca de cómo la población entre ellos jóvenes y niños puedan sentirse integrados en la sociedad y no excluidos, ya que se prevé que ellos puedan ser parte de la participación cultural, social y económica, logrando así incentivar el desarrollo de oportunidades para los ciudadanos que buscan un mejor futuro y poder superarse tras la alta tasa identificada de delincuencia juvenil y deserción escolar. (Chuman y Sandoval, 2022).

Por otra parte, la pobreza en el Perú puede ser una situación de discriminación; como resultado una carencia de servicios básico, salud y educación. (Roca y Rojas, 2018).

Con todos los distintos problemas sociales que se evidencian a nivel global, de igual manera, en el Perú se vienen suscitando diversas preocupaciones con respecto a la estabilidad social, es decir, somos unos de los diez países con mayor porcentaje de problemas sociales en el mundo; según una encuesta realizada a 19,948 personas para determinar las

cinco principales problemáticas que aquejan a nuestra ciudadanía indicaron que la delincuencia se encuentra dentro del principal problema social con un 22%, seguidos de la educación, desigualdad social, desempleo, pobreza, entre otros. Por ende, se establecen propuestas en el país de carácter comunitario que logre responder a las necesidades de la población con la finalidad de brindar a los ciudadanos equipamientos urbanos que logren desarrollar su calidad de vida en comunidad maximizando el uso de espacios públicos aumentando así el índice de recreación pública. (Yamamoto, 2023).

En base a ello en la actualidad se puede identificar la falta de equipamientos urbanos públicos en distintos países a nivel mundial, puesto que responden a una falta de planificación urbana no ejercida por las entidades públicas correspondientes, conllevando a un crecimiento desordenado de los países y una estabilidad social no apta para la población, puesto que no logran entablar una relación de desarrollo social correspondiente entre las comunidades lo cuales generan una desconexión con la identidad cultural y social. Además, la sociedad se encuentra limitada a poder establecerse correctamente puesto que no cuenta con los servicios correspondientes para su desenvolvimiento e integración, evitando así que los ciudadanos logren participar constantemente en actividades requeridas e integradoras, las cuales fomentarán su fortalecimiento cultural.

A nivel nacional la accesibilidad a distintos servicios de primera necesidad como educación, salud, capacitación para el trabajo, cultura, deporte y recreación han sido limitadas; además, de la carencia de espacios de reunión y convivencia en el país. Todo ello ha originado diferentes problemas sociales en la población, en especial a las familias que sufren situaciones de pobreza, educación, delincuencia, desigualdad y desempleo. Tras ello se identifica la segregación de espacios en el país conllevando a la exclusión social siendo preocupante tras los porcentajes en los niveles de desempleo y delincuencia, ya que no se cuenta con infraestructuras urbanas correspondientes para el desarrollo de los ciudadanos y su integración social evitando promover las actividades socioculturales y no logrando reforzar el potencial del país.

A nivel local, en el distrito de San Juan de Miraflores la estabilidad social ha venido incrementando la escasez de educación siendo fundamental para el mejoramiento del desarrollo y crecimiento de sus ciudadanos logrando así mejorar sus condiciones de vida, sociales y económicas, puesto que sin una educación adecuada estarían desempleados, lo cual dificultará cubrir sus necesidades básicas ya antes mencionadas; todo ello, hace que el

vínculo con la sociedad se rompa, ocasionando una serie de problemas que nos afecta a todos como ciudadanos. Ante ello, en el sector de Pamplona Alta se identificó diversas necesidades que afectan la calidad de vida de las personas que viven en asentamientos humanos formales e informales con ausencia de los servicios básicos, los cuales son vitales para gozar de una buena salud, además de no contar con espacios recreacionales y comunitarios para la población que logren beneficiar tanto física y socialmente al entorno que habitan los ciudadanos.

Tras identificar la problemática existente se propone diseñar un Centro Comunitario que logre fomentar la participación de la comunidad y población generando una mejor calidad de vida en el sector de Pamplona alta, teniendo en consideración la inclusión social en los diferentes aspectos, beneficiando a 5 de sus asentamientos humanos, 3 asociaciones de vivienda y a más de 95 mil pobladores de la zona. A su vez se desea resolver la falta de integración social identificada en la zona, logrando disminuir el porcentaje de deserción escolar, delincuencia, pobreza y la falta de oportunidades mejorando las capacidades de formación que los pobladores pueden entablar al lograr fortalecer su desarrollo, convirtiéndose en un espacio que brinde conexiones sociales y oportunidades de crecimiento personal.

Con todo lo mencionado anteriormente, se plantea un centro comunitario con actividades principales como el diseño e implementación de un plan de capacitación, sin embargo, si no se plantea la propuesta es muy probable que la estabilidad social en el país aumente, además que la accesibilidad a los servicios de primera necesidad siguen siendo limitadas para la población, generando poca o nula integración social para los ciudadanos que deseen desenvolverse correctamente; a su vez los porcentajes de pobreza, educación, delincuencia, desigualdad y desempleo seguirán en aumento tras no plantearse una mejora en condiciones sociales y brindarles al país una infraestructura que eficazmente resolverán los problemas que actualmente viene rigiendo a los ciudadanos.

Tras ello se concluye que, la propuesta de un Centro Comunitario sería un gran elemento representativo para la población y un posible Hito del distrito no solo por los servicios que brindará a beneficio de la comunidad sino por la misma imagen a nivel urbano. Además, será un generador de cambios en las ciudades populares como Pamplona alta, rompiendo brechas sociales y uniendo a los vecinos brindándoles una propuesta que incluya la educación comunitaria, talleres para capacitación para planes familiares y planes

comunitarios de emergencia, aulas para las juntas vecinales, complementando a ello, se propone espacios de comedor popular para ayuda social, se adicionará también un tópico el cual será de gran ayuda a la comunidad y espacios de recreación. Es por eso la necesidad de centros de desarrollo social y centros comunales son vitales para la población, tratando de realizarse en un lugar de gran escala, lo cual generará vida dentro de la ciudad popular, espacios que brinden servicios y buen desarrollo de una comunidad que se logre integrar.

En base a ello en la actualidad se puede identificar la falta de equipamientos urbanos públicos en distintos países a nivel mundial, puesto que responden a una falta de planificación urbana no ejercida por las entidades públicas correspondientes, conllevando a un crecimiento desordenado de los países y una estabilidad social no apta para la población, puesto que no logran entablar una relación de desarrollo social correspondiente entre las comunidades lo cuales generan una desconexión con la identidad cultural y social, ya que la sociedad se encuentra limitada a poder establecerse correctamente puesto que no cuenta con los servicios correspondientes para su desenvolvimiento e integración, evitando así que los ciudadanos logren participar constantemente en actividades requeridas e integradoras, los cuales fomentarán su fortalecimiento cultural.

A nivel nacional la accesibilidad a distintos servicios de primera necesidad como educación, salud, capacitación para el trabajo, cultura, deporte y recreación han sido limitadas; además, de la carencia de espacios de reunión y convivencia en el país. Todo ello ha originado diferentes problemas sociales en la población, en especial a las familias que sufren situaciones de pobreza, educación, delincuencia, desigualdad y desempleo. Tras ello se identifica la segregación de espacios en el país conllevando a la exclusión social siendo preocupante tras los porcentajes en los niveles de desempleo y delincuencia, ya que no se cuenta con infraestructuras urbanas correspondientes para el desarrollo de los ciudadanos y su integración social evitando promover las actividades socioculturales y no logrando reforzar el potencial del país.

A nivel local, en el distrito de San Juan de Miraflores la estabilidad social ha venido incrementando la escasez de educación siendo fundamental para el mejoramiento del desarrollo y crecimiento de sus ciudadanos logrando así mejorar sus condiciones de vida, sociales y económicas, puesto que sin una educación adecuada estarían desempleados, lo cual dificultará cubrir sus necesidades básicas ya antes mencionadas; todo ello, hace que el vínculo con la sociedad se rompa, ocasionando una serie de problemas que nos afecta a todos

como ciudadanos. Ante ello, en el sector de Pamplona Alta se identificó diversas necesidades que afectan la calidad de vida de las personas que viven en asentamientos humanos formales e informales con ausencia de los servicios básicos, los cuales son vitales para gozar de una buena salud, además de no contar con espacios recreacionales y comunitarios para la población que logren beneficiar tanto física y socialmente al entorno que habitan los ciudadanos.

Tras identificar la problemática existente se propone diseñar un Centro Comunitario que logre fomentar la participación de la comunidad y población generando una mejor calidad de vida en el sector de Pamplona alta, teniendo en consideración la inclusión social en los diferentes aspectos, beneficiando a 5 de sus asentamientos humanos, 3 asociaciones de vivienda y a más de 95 mil pobladores de la zona. A su vez se desea resolver la falta de integración social identificada en la zona, logrando disminuir el porcentaje de deserción escolar, delincuencia, pobreza y la falta de oportunidades mejorando las capacidades de formación que los pobladores pueden entablar al lograr fortalecer su desarrollo, convirtiéndose en un espacio que brinde conexiones sociales y oportunidades de crecimiento personal.

Con todo lo mencionado anteriormente, se plantea un centro comunitario con actividades principales como el diseño e implementación de un plan de capacitación, sin embargo, si no se plantea la propuesta es muy probable que la estabilidad social en el país aumente, además que la accesibilidad a los servicios de primera necesidad siguen siendo limitadas para la población, generando poca o nula integración social para los ciudadanos que deseen desenvolverse correctamente; a su vez los porcentajes de pobreza, educación, delincuencia, desigualdad y desempleo seguirán en aumento tras no plantearse una mejora en condiciones sociales y brindarles al país una infraestructura que eficazmente resolverán los problemas que actualmente viene rigiendo a los ciudadanos.

Tras ello se concluye que, la propuesta de un Centro Comunitario sería un gran elemento representativo para la población y un posible Hito del distrito no solo por los servicios que brindará a beneficio de la comunidad sino por la misma imagen a nivel urbano. Además, será un generador de cambios en las ciudades populares como Pamplona alta, rompiendo brechas sociales y uniendo a los vecinos brindándoles una propuesta que incluya la educación comunitaria, talleres para capacitación para planes familiares y planes comunitarios de emergencia, aulas para las juntas vecinales, complementando a ello, se

propone espacios de comedor popular para ayuda social, un espacio para para alojar personas más necesitadas o en caso de riesgos, se adicionará también un tópico el cual será de gran ayuda a la comunidad, y espacios de recreación. Es por eso la necesidad de centros de desarrollo social y centros comunales son vitales para la población, tratando de realizarse en un lugar de gran escala, lo cual generará vida dentro de la ciudad popular, espacios que brinden servicios y buen desarrollo de una comunidad que se logre integrar.

1.2. Formulación de la pregunta

¿Cuáles son los criterios de neuroarquitectura aplicables para el diseño de un centro comunitario en el distrito de San Juan de Miraflores, 2023?

1.3. Justificación del objeto arquitectónico

La propuesta de un Centro Comunitario brinda la solución al desarrollo cultural, social y educativo proponiendo espacios destinados a talleres, aulas, salas de usos múltiples y auditorios para personas de toda edad, entre otras. Adicionalmente, brinda ayuda en el sector de salud, proporcionando espacios destinados al alojamiento de personas en estado de abandono; y, por último, brinda espacios de recreación y de actividades deportivas. Este equipamiento es una excelente herramienta de progreso y sustentabilidad económica para las personas que lo requieran, puesto que funciona como impulso que anima el encuentro colectivo, la convivencia, y el reconocimiento de la identidad de una comunidad.

El proyecto de un Centro Comunitario se plantea por la falta de un equipamiento que tenga todo lo mencionado anteriormente, ya que, en el distrito de San Juan de Miraflores, se identifica un gran número de carencias sociales y es necesaria la implementación de una infraestructura como apoyo a los pobladores de la comunidad. Este proyecto además de un posible icono arquitectónico busca crear identidad en el lugar donde esté situado, tomando las características e imagen que lo definen para lograr que el edificio se identifique con él y con sus habitantes a la vez, formando parte de la memoria colectiva y que así se convierta en un lugar de referencia en la zona.

Adicionalmente, la implementación de estrategias de neuroarquitectura dentro de un Centro Comunitario ayuda a combatir el estrés y a ser más creativos, ya que al momento de diseñar los edificios que habitamos, el entorno construido cambia nuestra conducta, perspectiva y modifica nuestro cerebro ante los espacios. Además, su función primordial de la neuroarquitectura en un entorno construido es dar estabilidad y protección frente a las

inclemencias y las amenazas del ambiente, puesto que un edificio bien diseñado tiene que responder tanto a las necesidades funcionales como a los requerimientos de confort de sus ocupantes. No obstante, tal como menciona Le Corbusier, la arquitectura no solo tiene que servir sino también conmover.

1.4. Objetivo de investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar cuáles son los criterios de neuroarquitectura aplicables para el diseño de un centro comunitario en el distrito de San Juan de Miraflores, 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

OE 01: Definir los criterios de la neuroarquitectura aplicados para el diseño arquitectónico.

OE 02: Identificar los criterios de diseño arquitectónico para un centro comunitario.

OE 03: Diseñar un Centro Comunitario aplicando los criterios de la neuroarquitectura en el distrito de San Juan de Miraflores, 2023.

1.5. Determinación de la población insatisfecha

Para determinar la población insatisfecha se hace un proceso de categorización y análisis de la población del distrito de San Juan de Miraflores. Para este proceso, se tuvo en cuenta las zonas en las cuales está dividido el distrito. Además, se utilizaron datos obtenidos del INEI y Plan de Desarrollo Concertado.

1.5.1. Demanda

La proyección de la demanda permitirá determinar la población objetiva, a la cual se dirigirá nuestro proyecto arquitectónico. Esta se divide en 3 categorías:

- Población Referencial.
- Población Potencial.
- Población Objetivo.

Además, se tomaron los datos del último censo, INEI 2017, del distrito de San Juan de Miraflores, los cuales se utilizaron con la ayuda de la siguiente fórmula para determinar la proyección poblacional dentro de 30 años.

$$P_t = P_o * (1+r)^t$$

Donde:

- Po: Población año base
- Pt: Población del año a estimar
- r: Tasa anual del crecimiento poblacional: 0.035 (INEI)
- t: Número de años entre año base y final: 30 años

Población Referencial:

Conforma toda la población de la región de Lima con un total de 9 211 193 habitantes en el año 2023, se toma como referencia a esta población para determinar la población potencial y objetiva.

Tabla 1

Resumen de la población referencial

Provincia	Población 2017 (INEI)	Población 2023	Tasa de Crecimiento	Población 2053
Lima	8 574 974 hab.	9 211 193 hab.	1.2%	13 174 412 hab.

Nota: *Elaboración propia basada en INEI 2017.*

Población Potencial:

Conformada por el total de la población del distrito de San Juan de Miraflores que son 436 655 habitantes en el año 2023.

Tabla 2

Resumen de la población potencial

Distrito	Población 2017 (INEI)	Población 2023	Tasa de Crecimiento	Población 2053
San Juan de Miraflores	355 219 hab.	436 655 hab.	3.5%	997 026 hab.

Nota: *Elaboración propia basada en INEI 2017.*

Población Objetivo:

La población objetivo del proyecto arquitectónico está conformada por el total de la población de la zona de Pamplona Alta debido al déficit de equipamiento e infraestructura. Además, de ser el sector de San Juan de Miraflores con el nivel socioeconómico más bajo.

Tabla 3

Resumen de la población objetivo

Usuario: Zona I	Población 2017 (INEI)	Población 2023	Tasa de Crecimiento	Población 2053
Pamplona Alta	95 000 hab.	116 779 hab.	3.5%	266 645 hab.

Nota: *Elaboración propia basada en Plan de Desarrollo Concertado de San Juan de Miraflores 2017-2021.*

1.5.2. Oferta

Actualmente el distrito de San Juan de Miraflores cuenta con una Casa de la Juventud gestionada por la municipalidad del distrito, donde dictan talleres formativos y artísticos.

Tabla 4

Resumen de la población objetivo

Oferta	Población 2023	Población 2053
Casa de la Juventud SJM (Av. Pedro Miotta 421)	2 500 hab.	2 500 hab.

Nota: *Elaboración propia basada en la página web del distrito de San Juan de Miraflores.*

1.5.3. Brecha

Para la obtención de la brecha se comparó los datos de la demanda existente y la demanda abastecida por la oferta existente, obteniendo la demanda por satisfacer.

Tabla 5

Brecha actual y proyectada al año 2053

Descripción	Demanda existente	Oferta abastecida	Brecha
Población 2023	116 779 hab.	2 500 hab.	114 279 hab.
Población 2053	266 645 hab.	2 500 hab.	264 145 hab.

Nota: *Elaboración propia basada en datos anteriores.*

Actualmente la demanda abastecida por el equipamiento es de 2 500 personas teniendo una brecha de 114 279 personas. Además, se estima que en 30 años la demanda insatisfecha será de 264 145 personas.

Justificación del % de la brecha que cubrirá el proyecto arquitectónico:

De acuerdo con la normativa SEDESOL, indica que el 52% de la población total será cubierta por el equipamiento, es decir, de la brecha proyectada solo cubre a 137 355 personas.

1.6. Normatividad

Arquitectura:

- Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño

Esta norma establece los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico como: la relación con el entorno, dimensiones mínimas de los ambientes, circulación vertical, puertas de evacuación, servicios sanitarios. Además, requisitos de iluminación, ventilación y acondicionamiento ambiental.

La aplicación de esta norma se usará en todo el proyecto ya que se encarga de la correcta habitabilidad, seguridad y funcionamiento de la edificación.

- Norma A.040 Educación

Aplicable a toda edificación destinada a prestar servicios de capacitación y educación. La norma también establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo como condiciones de habitabilidad y funcionalidad, circulación, seguridad y dotación de servicios.

La aplicación de esta norma en nuestro proyecto será en la zona educativa, comprendida por: talleres, salas de clases y sala de usos múltiples.

- Norma A.090 Servicios Comunales

Son edificaciones que desarrollan 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 facilitar el desarrollo de la comunidad.

Esta norma se aplicará en todo el equipamiento ya que el proyecto es de carácter comunitario en el cual tendrá servicios culturales, teniendo en cuenta los criterios de dotación de servicio y el cálculo de estacionamiento.

- Norma A.100 Recreación y Deportes

Las edificaciones para estos fines son aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa y pasiva, presentación de espectáculos artísticos, práctica de deportes o para la concurrencia a espectáculos deportivos.

La aplicación de esta norma en nuestro proyecto será en la zona recreativa, teniendo en cuenta el número de ocupantes y la dotación de servicios.

- Norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones

Establecen las condiciones y especificaciones técnicas mínimas de diseño para edificaciones a fin de que sean accesibles para todas las personas independientemente de sus características funcionales o capacidades, garantizando el derecho a la accesibilidad bajo el principio del diseño universal.

Se aplicará en todo el proyecto teniendo en cuenta los accesos, circulaciones, mobiliario, servicios higiénicos y estacionamiento.

- Norma A.130 Requisitos de Seguridad

Esta norma tiene como finalidad salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación, para ello establece criterios de evaluación, requisitos de seguridad y prevención ante posibles siniestros.

Teniendo en cuenta la norma se implementarán barreras contra el fuego, sistemas de detección y alarma de incendios, iluminación de emergencia, señalización de emergencia y extintores portátiles.

Estructura:

- Norma E.020 Cargas

La norma indica que las edificaciones y todas sus partes deberán ser capaces de resistir las cargas impuestas por su uso, evitando esfuerzos y deformaciones.

Esta norma se aplicará en el proyecto realizando: el cálculo de cargas vivas, cargas muertas, distribución y combinación de cargas. Además, teniendo en cuenta los criterios de estabilidad y rigidez.

- Norma E.030 Diseño Sismo Resistente

Esta norma es de aplicación obligatoria a nivel nacional y tiene como filosofía evitar las pérdidas humanas, asegurar la continuidad de los servicios y minimizar los daños de la propiedad.

Se aplicará en el análisis estructural, cimentaciones, requisitos de rigidez, resistencia y ductilidad.

- Norma E.060 Concreto Armado

Establece los requisitos y exigencias mínimas para el análisis, diseño, materiales, construcción, el control de calidad y supervisión de estructuras de concreto armado, preesforzado y simple.

De esta manera se podrá realizar los cálculos, planos, detalles y especificaciones técnicas de nuestro proyecto.

Instalaciones Sanitarias:

- Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Esta norma especifica los requisitos mínimos para el diseño de las instalaciones sanitarias. Además, menciona la dotación de agua requerida, red de distribución, número requerido de aparatos sanitarios y el sistema de agua contra incendio.

Su aplicación en el presente proyecto se hará en el cálculo de dotaciones, red de distribución y el sistema de agua contra incendios.

Instalaciones Eléctricas y Mecánicas:

- Norma EM.010 Instalaciones eléctricas interiores

La norma indica los lineamientos técnicos mínimos que se deben considerar para el diseño y construcción de las instalaciones eléctricas interiores.

En el proyecto, se tendrá en cuenta los requisitos de iluminación y los lineamientos técnicos para el diseño de instalaciones eléctricas. De esta manera se podrá desarrollar los planos de instalaciones eléctricas.

- Norma EM.020 Instalaciones de comunicación

Indica los requisitos técnicos mínimos que se necesitan para el diseño de la red interna de telecomunicaciones de una edificación. Además, brinda los lineamientos técnicos por componentes y sus características.

De esta manera se tendrá en cuenta el diseño y ubicación de los cuartos, gabinetes de telecomunicaciones, así como las cámaras de seguridad, sistema de alarma, detectores de humo, entre otros.

- Norma EM.030 Instalaciones de ventilación

La norma indica las disposiciones y parámetros que debemos tener en cuenta para el diseño de una ventilación mecánica. Además, mencionan los requisitos de ventilación mínimos para el diseño y ductos de ventilación.

De esta manera la norma se aplicará en el diseño de ductos de ventilación, sistemas de extracción mecánica tanto en estacionamientos como espacios que requieran este sistema.

Normativa internacional:

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2005) establece los lineamientos y los criterios de equipamientos con base a estudios realizados y experiencia acumulada. Además, describen las 6 áreas de trabajo en el programa hábitat de las Naciones Unidas, las cuales son:

- Organización y participación ciudadana
- Salud Comunitaria

- Educación
- Desarrollo Personal
- Cultura
- Deporte
- Recreación

1.7. Referentes

Se realiza una revisión a diversas fuentes como artículos, libros y tesis que definen a la variable de estudio y para el objeto arquitectónico se revisaron normas y tesis. A continuación, se presentan los referentes estudiados:

Referente N°01

El referente de fuente “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Urbano Tomo II. Salud y Asistencia Social” SEDESOL, S. D. (1999). Nos resume que un centro de desarrollo comunitario es un inmueble que nos brinda servicio de asistencia social el cual apoyan a los pobladores, de bajos recursos en programas de desarrollo, superación e interrelación. Brindan servicios de guardería, ayuda alimentaria, atención médica, esparcimiento y capacitación para el trabajo. Con lo mencionado nuestro objeto arquitectónico contará con dichas instalaciones las cuales brinden servicios de comedor popular, cafetería, tópico, capacitaciones para el trabajo, esparcimientos de recreaciones, talleres, aulas, auditorio y biblioteca, con la finalidad de ayudar a los ciudadanos del distrito. Además, se propone amplios espacios de encuentro social.

Referente N°02

El referente de fuente “Centro comunitario para mejorar las capacidades formativas de la comunidad en pueblo joven Nuevo Progreso, Pimentel” (Chuman, C. 2022). Nos resume que un centro comunitario ofrece actividades formativas, educativas, culturas, deportivas y artísticas, y que se tiene como prioridad la integración de la sociedad. Con lo mencionado, es importante que nuestro proyecto cuenta con dichas actividades para que las

personas que acudan al establecimiento sean beneficiados sobre todo los de bajos recursos, Por otro lado, también es importante la interrelación y superación de la comunidad por ello se brinda espacios de reunión social.

Referente N°03

El referente de fuente “Entorno y desarrollo durante la niñez, neuroarquitectura y percepción en la infancia” (Mombriedro, A. 2013). Resume que la base de la neuroarquitectura radica en que independientemente del programa se esté desarrollando, este será habitado por organismos vivos que experimentarán cambios. Teniendo en cuenta los parámetros de interacción con el entorno, el cual, ayudará a realizar propuestas siempre en pro del desarrollo de las actividades. Con lo mencionado, se tiene en cuenta que la neuroarquitectura afecta directamente a las personas ya sea cualquier tipo de actividad que se realicen, por ello es importante una buena interacción con el entorno ya que este ayudará a realizar propuestas positivas de intercambio de información.

Referente N°04

El referente de “Neuroarquitectura y longevidad. Revisión bibliográfica de la literatura científica sobre la influencia del entorno arquitectónico en el envejecimiento saludable de la población.” (Sanz, M. 2015). Nos resume que la neurociencia está aportando cada vez más conocimientos acerca de cómo funciona nuestro sistema nervioso y como el entorno físico que nos rodea influye en ese funcionamiento y modela el desarrollo de nuestro cerebro. Un ejemplo que nos brinda es que nuestras emociones de miedo se activan cuando vemos esquinas pronunciadas, o cuando tratamos con objetos puntiagudos. Con lo mencionado, es importante que el desarrollo de nuestros ambientes funcione de manera que brinde sensaciones de tranquilidad y paz para poder recibir informaciones de manera positiva.

Referente N°05

El referente de “La neuroarquitectura y los escenarios educativos incluyentes.” (Pinzón, M. 2021). Nos resume que la neuroarquitectura enfocada en el aprendizaje propone

un dialogo entre la manera como el cerebro aprende, percibe, recuerda y disfruta el diseño de los espacios que recorre y frecuenta. Con lo mencionado es importante realizar ambientes con diseño adecuados los cuales permitan a las personas relacionarse con dichos ambientes y tengan como resultado un aprendizaje, percepciones y recuerdos de manera favorable.

CAPITULO 2 METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva, cualitativa y aplicada; y se divide en tres fases:

Primera fase, Revisión documental

Método: Se hace la revisión y análisis casos análogos que reflejan nuestro objeto arquitectónico. Por lo cual se utilizó la revisión de diversos documentos como: el reglamento nacional de edificaciones, normativas nacionales e internacionales, sistema nacional de estándares urbanos, manuales, plan de desarrollo urbano del distrito, entre otros.

Propósito:

- Precisar el tema de estudio.
- Profundizar la realidad problemática.
- Determinar los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico en las componentes de forma, función, sistema estructural y lugar o entorno.

Materiales: muestra de documentos (5 documentos como mínimo entre libros, guías y normas)

Segunda fase, Análisis de casos

Método: análisis arquitectónico de los lineamientos técnicos de diseño en planos e imágenes.

Propósito:

- Identificar los lineamientos técnicos de diseño arquitectónicos en hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia, funcionalidad y viabilidad del proyecto.

Materiales: 4 hechos arquitectónicos seleccionados por ser homogéneos, pertinentes y representativos.

Procedimiento:

- Identificación de los lineamientos técnicos de diseño arquitectónicos.
- Elaboración de cuadro de resumen de validación de los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico.

Tercera fase, Ejecución del diseño arquitectónico

Método: Se realizará la aplicación de los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico encontrados y desarrollo de la propuesta del master plan.

Propósito: Mostrar la influencia de aspectos técnicos en un diseño arquitectónico.

2.2. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Las técnicas e instrumentos utilizados permitirán el desarrollo de la investigación de una manera ordenada. Los instrumentos utilizados para la recopilación de información son la ficha documental y análisis de casos.

Tabla 6

Tabla de técnicas e instrumento de recolección

Técnicas	Instrumentos	Recolección
Revisión documentaria	Ficha documental	Internet, libros, artículos y tesis
Análisis de casos	Ficha de análisis de caso	Internet

Nota: *Elaboración propia en a métodos de investigación*

2.2.1. Ficha documental

Nos permitirá analizar y hacer el registro de la información y gráficos obtenidos de la revisión documentaria, de esta manera poder sustentar la variable con relación a sus dimensiones e indicadores obteniendo como resultado los lineamientos que se podrían desarrollar en el objeto arquitectónico.

2.2.2. Ficha de análisis de casos

Es un instrumento de investigación el cual nos permite analizar y recolectar toda la información de los objetos arquitectónicos similares al del proyecto de una manera estructurada, considerando los puntos más importantes para el desarrollo del análisis.

Tabla 7
Ficha de análisis de casos

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N°

GENERALIDADES

Proyecto	Año de diseño o construcción
Proyectista	País
Área techada	Área libre
Área del terreno	Número de pisos

ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA

 Accesos peatonales:

 Accesos vehiculares:

 Zonificación:

 Geometría en planta:

 Circulaciones en planta:

 Circulación vertical:

 Ventilación e iluminación:

 Organización del espacio en planta:

ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA

 Tipo de geometría en 3D:

 Elementos primarios de composición:

 Principios compositivos de la forma:

 Proporción y escala:

ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional:

Sistema estructural no convencional:

Proporción de las estructuras

ANÁLISIS RELACION CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategia de posicionamiento:

Estrategia de emplazamiento:

Nota: *Elaboración propia en base a formato UPN (2022)*

2.3. Tratamiento de datos y cálculos urbano-arquitectónicos

Normativa nacional

Se realizó una revisión de la normativa nacional de estándares de urbanismo (SISNE), al igual que el reglamento nacional de edificaciones, dichas normativas, nos brindan información relevante como: el índice de servicio y cantidad necesaria del área según el rango de la ciudad.

Tabla 8

Jerarquía, rango del sector y área - SISNE

Categoría	Jerarquía	Rango	Terreno min. m ²
Centro cultural	Ciudad mayor principal	250 001 – 500 000 hab.	5 000 m ²

Nota: *Elaboración propia en base a la norma SISNE.*

Normas internacionales

Realizamos el análisis de la normativa internacional como la de secretaria de desarrollo social (SEDESOL), ello nos permitió obtener informes sobre el dimensionamiento del objeto arquitectónico.

Tabla 9

Jerarquía y rango del sector - SEDESOL

Población	Jerarquía	Rango
-----------	-----------	-------

Población 2023	116 779 hab.	Estatal	De 100 001 - 500 000 hab.
Población 2053	266 645 hab.	Estatal	De 100 001 - 500 000 hab.

Nota: *Elaboración propia en base a la norma SEDESOL.*

Tabla 10

Jerarquía y usuario por día - SEDESOL

Jerarquía	Rango	Población atendida	Usuarios por día
Estatal	De 100 001 - 500 000 hab.	14 000 hab.	380 hab.

Nota: *Elaboración propia en base a la norma SEDESOL.*

Análisis estadístico

Con el fin de determinar la población beneficiaria y los usuarios que asistirán cada día a nuestro proyecto, realizamos un estudio de casos similares a un centro comunitario tanto nacionales como internacionales en donde elegimos 4 casos, de los cuales se cogió como base su población beneficiaria por día. Así mismo, realizamos operaciones de proyecciones a 30 años de nuestra población beneficiaria y población futuro, obteniendo como resultados los beneficiarios que asistirán a nuestro proyecto.

Figura 1
Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA								
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADOR	LINEAMIENTOS
Diseño de un centro comunitario aplicando los criterios de neuroarquitectura en San Juan de Miraflores, 2023.	¿Cuáles son los criterios de Neuroarquitectura aplicables para el diseño de un centro comunitario en San Juan de Miraflores, 2023?	Determinar cuales son los criterios de la Neuroarquitectura aplicables para el diseño de un centro comunitario en San Juan de Miraflores, 2023	Los criterios de neuroarquitectura	La Neuroarquitectura es la ciencia que considera como influye la percepción espacial del entorno arquitectónico en diversos procesos cerebrales que tengan que ver con capacidad de generar emociones y de memoria. Además, la percepción del espacio arquitectónico está influenciado por nuestras preferencias y creencias. Edelstein. E (2014)	Percepción Espacial	Escala	normal	Empleo de la escala normal en espacios interiores para crear un entorno más agradable y sentimientos de pertenencia
							monumental	Empleo de la escala monumental en zonas comunes para tener la sensación de libertad y evitando la percepción de hacinamiento.
						Simetría	simetría espacial	Diseño de espacios interiores simétricos para proyectar equilibrio espacial y sensación de calma.
						altura de techos	nivel de altura de techos	Empleo de distintas nivel de alturas de techos en la zona educativa para generar mayor concentración en los talleres formativos y en los talleres artísticos generar una sensación de libertad contribuyendo a ideas creativas.
						Conexión visual con el entorno	relación exterior interior	Uso de la conexión visual exterior interior directa lo que permitirá la convivencia con la naturaleza generando una sensación de bienestar.
					Percepción Sensorial	Iluminación	Natural	Uso de la iluminación natural directa e indirecta logrando una sensación de amplitud y confort lumínico dentro de los espacios.
							Artificial	Aplicación iluminación artificial de luz cálida y fría en diferentes espacios para generar sensación de calidez y tranquilidad motivando la sociabilización en el espacio.
						Elementos naturales	Vegetación	Implementación de vegetación en espacios interiores y exteriores para crear visuales agradables y sensaciones de relajación y disfrute.
							color	cálidos
						fríos		Manejo de colores fríos en zonas culturales creando una sensación de calma, orden visual y mejorando la concentración..
Materialidad	natural	Uso de materiales naturales con texturas y colores cálidos, para estimular el contacto con el entorno teniendo un efecto psicológico positivo.						
	artificial	Uso de materiales artificiales en en la fachada, para generar la percepción genera unidad, fuerza y funcionalidad y comunicación.						

Nota: Elaboración propia

CAPITULO 3 RESULTADOS

3.1. Estudio de casos arquitectónicos

Los análisis de casos presentados tienen la finalidad de enfocar el objeto arquitectónico hacia la línea de investigación y a la variable, tomando en cuenta lo funcional, formal, estructural y de relación con el entorno o lugar.

Los casos desarrollados serán 03 casos internacionales y 01 caso nacional, todos conformados por proyectos arquitectónicos de centros comunales o culturales, los cuales, se obtendrá como producto los criterios que se aplicarán en el objeto arquitectónico.

3.1.1. Caso 01 - Centro de desarrollo comunitario los Chocolates

El proyecto está ubicado en Cuernavaca, México. El concepto del Centro de desarrollo comunitario los Chocolates responde a las necesidades y posibilidades que ofrece el antiguo vecindario a sus pobladores. Teniendo una alta densidad de construcción y con pocos lugares de esparcimiento se planteó crear un espacio de cultura, recreación y deporte, el cual permita la integración de los vecinos mejorando la calidad de vida y haciéndoles sentir parte de la comunidad.

Los materiales que se utilizaron fueron concreto aparente y tepetate color chocolate los cuales proveyeron aislamiento térmico y acústico. El centro comunitario brinda talleres de fútbol, fotografía, serigrafía, ajedrez, escultura, danza y canto.

Figura 2

Caso N° 01 - Centro de desarrollo comunitario los Chocolates



Nota: Fuente ArchDaily Perú

3.1.2. Caso 02 - Centro Comunitario Bicentenario de la Independencia

El centro comunitario se encuentra ubicado en la colonia Independencia, uno de los sectores vulnerables y marginados de la ciudad de Monterrey, México. Está emplazado en la plaza cívica Independencia en una topografía accidentada, logrando integrarse con el entorno ya que los colores de los materiales utilizados se mimetizan con este.

El proyecto se organiza por cuatro volúmenes alrededor de un patio central, a través del cual se distribuyen las diferentes funciones. Además, el proyecto contribuyó promoviendo acciones de desarrollo social, con el propósito de lograr una comunidad con mayor integración, donde participen en actividades formativas, culturales y deportivas.

Figura 3

Caso N° 02 - Centro comunitario Bicentenario de la Independencia



Nota: Fuente Página del Centro Comunitario Independencia

3.1.3. Caso 03 - Macrocentro Comunitario San Bernabé

El proyecto se concibe como un edificio calle, de tal modo que los volúmenes se encuentran dispersados a lo largo de una directriz, creándose una calle que funciona como tal y como un lugar de encuentro de este modo el usuario pueda hacer el recorrido de este relacionándose e integrándose con la comunidad.

Por otro lado, el Macrocentro fue pensado como una infraestructura bioclimática combinando los recursos naturales locales, tanto climáticos como materiales contribuyendo con el confort térmico tales como pérgolas, celosías, vegetación y una lámina de agua evaporativa. Finalmente, el proyecto es un referente desde el punto de vista urbano, social y ambiental beneficiando al desarrollo de la comunidad.

Figura 4

Caso N° 03 - Macrocentro comunitario San Bernabé



Nota: Fuente ArchDaily Perú

3.1.4. Caso 04 - Centro Comunal Santa Cruz

El Centro Comunal Santa Cruz ubicado en el distrito de Miraflores, es un centro educativo técnico productivo público municipal, que desarrolla inclinaciones vocacionales, competencias laborales y capacidades emprendedoras para el trabajo de sus usuarios.

El proyecto está integrado por un volumen en forma de U, creando un patio central el cual permite una buena iluminación y ventilación de los espacios. Además, se desarrolla en tres niveles el primer nivel la zona recreativa, administrativa y social, en el segundo nivel se encuentra la zona cultural y en tercer nivel la zona educativa.

Figura 5

Caso N° 04 - Centro Comunal Santa Cruz



Nota: Fuente Agenda Cultural en Lima

Tabla 11

Ficha de análisis de caso N° 01

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N° 01	
GENERALIDADES	
Proyecto: Centro de Desarrollo Comunitario Los Chocolates	Año de diseño o construcción: 2018
Proyectista: Mauricio Rocha y Gabriela Carrillo	País: México
Área techada: 1100 m ²	Área libre: 663 m ² (retiro)
Área del terreno: 1763 m ²	Número de pisos: 2 pisos
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	
Accesos peatonales: Cuenta con tres ingresos, uno principal en una esquina del terreno el cual dirige mediante rampas a las distintas zonas del proyecto y el dos de servicio.	
Accesos vehiculares: No presenta.	
Zonificación: En el primer nivel se encuentra al entrar un patio de usos múltiples, alrededor se encuentra el área administrativa, biblioteca y servicios higiénicos, a un lado se encuentra un jardín donde realizan actividades referentes a la ecología y en el segundo piso se encuentran las aulas-talleres.	
Geometría en planta: Responde a una geometría trapezoidal.	
Circulaciones en planta: Las circulaciones para el público y servicio se dan de manera lineal.	

Circulación vertical: Posee dos escaleras que acceden al segundo piso y dos rampas las cuales dirigen a la explanada.

Ventilación e iluminación: Iluminación por vanos verticales y 2 patios los cuales brindan una buena iluminación y ventilación.

Organización del espacio en planta: Presenta una organización a base de un centro y de forma lineal.

ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA

Tipo de geometría en 3D: Volúmenes longitudinales superpuestas, donde el segundo nivel está en dirección contrario al primer nivel dando la sensación de llenos y vacíos.

Elementos primarios de composición: Posee elementos compositivos como volumen (80%), planos (15), líneas (5%)

Principios compositivos de la forma: Ritmo y sustracción.

Proporción y escala: Responde a una escala monumental y normal

ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional: Sistema mixto: Bloques de concreto armado y placas, estructura de acero en el segundo nivel.

Sistema estructural no convencional: No presenta

Proporción de las estructuras: Sección de columnas de 0.50m x 3.00 de largo.

ANÁLISIS RELACION CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategia de posicionamiento: El volumen se encuentra posicionado por apilamiento

Estrategia de emplazamiento: Se encuentra apoyado, de tal manera que se adapte al terreno. Además, se abre las ventanas al norte y se cerró la fachada al sur para aprovechar la máxima iluminación y evitar la exposición solar.

Nota: *Elaboración propia*

Análisis funcional: El proyecto cuenta con dos ingresos, uno principal en la esquina del terreno el cual te dirige mediante rampas a las distintas zonas y el otro de servicio. Los espacios se encuentran organizados de forma central y lineal, desarrollándose en dos niveles, en el primer nivel se encuentra un patio de usos múltiples, alrededor se encuentra el área administrativa, biblioteca y servicios higiénicos, a un lado se encuentra un jardín y en el

segundo piso se encuentran las aulas-talleres. Además, a través de los llenos y vacíos de la volumetría permiten una buena iluminación y ventilación.

Análisis formal: Con respecto a la forma arquitectónica, está integrado volúmenes longitudinales cruzadas, de tal manera en el segundo nivel los volúmenes dan la sensación de llenos y vacíos conectados mediante puentes para así brindar una mayor ventilación e iluminación natural a cada volumen; además, cuenta con una volumetría trapezoidal, generando así alturas monumentales y escalas normales en las áreas educativas como aulas y talleres.

Análisis Estructural: La estructura del centro comunitario es un sistema mixto, usando principalmente bloques de concreto armado expuesto y placas de concreto armado con la finalidad de crear espacios con mayores luces libres; además, la estructura los tres puentes del segundo piso es de acero.

Análisis en relación con el entorno: Ubicado entre dos avenidas de alto tránsito por lo que las dos fachas están cerradas para poder controlar ruido dejando pequeños ingresos de luces verticales. El proyecto se posiciona por apilamiento y está emplazado de forma apoyado en el terreno con volúmenes longitudinales separados orientado en dirección de los vientos logrando mayor confort en los espacios; además de contar con dos patios conectando visualmente el interior con el exterior.

Tabla 12

Ficha de análisis de caso N° 02

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N° 02	
GENERALIDADES	
Proyecto: Centro Comunitario Bicentenario de la Independencia	Año de diseño o construcción: 2011
Proyectista: Agustín Landa y Catedra Blanca Workshop	País: Monterrey, México
Área techada: 5200 m ²	Área libre: 1900 m ² (retiro)
Área del terreno: 7100 m ²	Número de pisos: 2 pisos

ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA

Accesos peatonales: Cuenta con tres ingresos, dos principales en los laterales del terreno y

una entrada secundaria.

Accesos vehiculares: No presenta.

Zonificación: En el primer nivel se encuentra al entrar un hall el cual te dirige al área administrativa, cultural y de servicios higiénico, llegando a un jardín central el cual articula la circulación, llegando a la zona educativa y la zona deportiva con sus respectivos servicios higiénicos y llegando al segundo piso por la rampa se encuentran las aulas-talleres, el auditorio y una sala de usos múltiples.

Geometría en planta: Responde a una geometría rectangular.

Circulaciones en planta: Las circulaciones para el público y servicio se dan de manera lineal.

Circulación vertical: Posee dos escaleras y una rampa que acceden al segundo piso.

Ventilación e iluminación: Iluminación por vanos verticales y cenital (linterna). Además, por un patio central que brindan una buena iluminación y ventilación.

Organización del espacio en planta: Presenta una organización a base de un centro y de forma lineal.

ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA

Tipo de geometría en 3D: Volumen rectangular con una sustracción central, planos seriados en toda la fachada.

Elementos primarios de composición: Posee elementos compositivos como volumen (75%), planos (20), líneas (5%)

Principios compositivos de la forma: Jerarquía, Ritmo y sustracción.

Proporción y escala: Responde a una escala monumental y normal

ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional: Sistema aporcado: Bloques de hormigón y placas de concreto armado.

Sistema estructural no convencional: No presenta

Proporción de las estructuras: modulación de 5 a 6 m. Sección de placas de 0.30m x 0.80 de largo.

ANÁLISIS RELACION CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategia de posicionamiento: El volumen se encuentra en medio de un entorno urbano

Estrategia de emplazamiento: Se encuentra apoyado en el terreno, de tal manera que se adapte

a la colina donde se ubica.

Nota: *Elaboración propia*

Análisis funcional: El proyecto cuenta con tres ingresos, dos de ingresos principales ubicados en los lados mayores opuestos y uno secundario. Los espacios se encuentran organizados de forma central y lineal, desarrollándose en dos niveles, en el primer nivel se encuentra un jardín central, alrededor se encuentra el área educativa, cultural y deportiva y en el segundo piso se encuentran las aulas-talleres, el auditorio y una sala de usos múltiples. Además, a través de los planos seriados alrededor de la volumetría permiten una buena iluminación y ventilación.

Análisis formal: Con respecto a la forma arquitectónica, está integrado por un volumen rectangular con una sustracción central, planos seriados alrededor de la fachada, generando un ritmo con ventanales verticales para así brindar una mayor ventilación e iluminación natural; además, se aplicó la escala monumental para generar la importancia al equipamiento volumétricamente y en el área deportiva con doble altura, así mismo la escala normal en espacios interiores.

Análisis Estructural: La estructura del centro comunitario es un sistema a porticado, basado en placas de concreto armado con la finalidad de crear espacios con mayores luces libres. Además, estos materiales al ser simples hacen que los edificios se mimetizan con el entorno además de relacionarse con el medio natural.

Análisis en relación con el entorno: El proyecto se ubica en una vía arterial dentro de la plaza cívica Independencia en una colina de esta manera se emplaza apoyándose en el terreno. Se relaciona directamente con un entorno natural integrándose ya que el concreto armado expuesto tiene las mismas tonalidades que la tierra y arena lo cual genera que se mimetice con el entorno, además, al estar rodeado de árboles permite un recorrido agradable al entorno urbano.

Tabla 13
Ficha de análisis de caso N° 03

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N° 03	
GENERALIDADES	
Proyecto: Macrocentro Comunitario San Bernabé	Año de diseño o construcción: 2014
Proyectista: Pich-Aguilera Architects	País: Monterrey, México
Área techada: 2327 m ²	Área libre: 990 m ² (retiro)
Área del terreno: 3317 m ²	Número de pisos: 1 piso
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	
Accesos peatonales: Cuenta con dos ingresos, uno principal en el lado frontal del terreno donde se retrocede para generar una plaza de encuentro y el otro ingreso es de servicio.	
Accesos vehiculares: si presenta.	
Zonificación: En el primer nivel se encuentra en la parte del ingreso principal un gran hall, este da paso hacia las oficinas y la zona cultural, luego se llega a otra plaza con vegetación que se comunica con los talleres y aulas, finalmente se encuentra otra plaza que se comunica con un área de juegos con el aula para niños donde da paso hacia las zonas recreativas y canchas de fútbol.	
Geometría en planta: Responde a una geometría rectangular.	
Circulaciones en planta: Las circulaciones para el público y servicio se dan de manera lineal, ya que todas las funciones terminan en una calle que permite la integración de los usuarios.	
Circulación vertical: Posee una escalera en el primer módulo de ingreso, permitiéndole ingresar a una terraza y tres rampas para acceder a los distintos niveles de plazas.	
Ventilación e iluminación: Iluminación cenital, por perforaciones y vanos abiertos tipo plazas	
Organización del espacio en planta: Organización lineal, el concepto fue crear una calle vecinal, de esta manera se coloca los volúmenes disgregados a lo largo de esta directriz	
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA	
Tipo de geometría en 3D: Volúmenes rectangulares disgregados a lo largo de una directriz.	
Elementos primarios de composición: Posee elementos compositivos como volumen (70%), planos (25), líneas (5%)	
Principios compositivos de la forma: Ritmo y jerarquía	

Proporción y escala: Responde a una escala monumental y normal

ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional: Sistema aporticado: bloques de hormigón y placas de concreto armado.

Sistema estructural no convencional: No presenta

Proporción de las estructuras: Modulación de 7m x 8m.

ANÁLISIS RELACION CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategia de posicionamiento: El volumen se encuentra en medio de un entorno urbano

Estrategia de emplazamiento: Está emplazado de forma apoyado adaptándose al terreno de esta manera se crea tres plazas en los tres niveles que permitirá la integración de los usuarios.

Nota: *Elaboración propia*

Análisis funcional: El proyecto se desarrolla en un nivel los cuales albergan distintas funciones, en el lado mayor se encuentra el estacionamiento con una entrada de servicio, ya ingresando por la puerta principal nos recibe un gran hall, este da paso hacia las oficinas y la zona cultural, luego se llega a otra plaza con vegetación que se comunica con los talleres y aulas, finalmente se encuentra otra plaza que se comunica con un área de juegos con el aula para niños donde da paso hacia las zonas recreativas y canchas de fútbol. Su circulación es de forma lineal, el concepto fue crear una calle vecinal, de esta manera se coloca los volúmenes disgregados a lo largo de esta directriz.

Análisis formal: El proyecto está integrado por varios volúmenes de edificios sueltos, el cual gira en torno al recorrido y patios grandes, los cuales, estos aportan una ventilación e iluminación de manera natural al interior de sus salones, además, cuentan en sus edificios con una volumetría rectangular, generando así alturas monumentales en la mayoría de los volúmenes.

Análisis Estructural: La estructura del centro comunitario es un sistema aporticado. Los 15 edificios que conforman el proyecto se construyen a partir de un sistema racionalizado de bloques de hormigón que reduce tiempos de ejecución y aprovecha las ventajas de la inercia térmica del hormigón. La estructura está formada por muros de carga que soportan los forjados y pilares además de los porches de los edificios y las jácenas-pérgola.

Análisis en relación con el entorno: El posicionamiento se da por factores como la adaptación a la topografía y al contexto inmediato. además, de la accesibilidad del terreno. Está emplazado de forma apoyado adaptándose al terreno de esta manera se crea tres plazas en los tres niveles. La arquitectura evita la radiación solar directa al interior de los espacios, sin embargo, capta los rayos solares rebotado para obtener una correcta iluminación mediante celosías, además, ventilación cruzada por espacios intermedios.

Tabla 14

Ficha de análisis de caso N° 04

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N° 04	
GENERALIDADES	
Proyecto: Centro Cultural Santa Cruz	Año de diseño o construcción: 2006
Proyectista: Gina Sanguinetti	País: Miraflores, Lima
Área techada: 1400 m ²	Área libre: 600 m ² (retiro)
Área del terreno: 2000 m ²	Número de pisos: 3 pisos
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	
Accesos peatonales: Cuenta con cuatro ingresos, tres por un lado en donde se diferencian el ingreso a biblioteca y al área educativa, el siguiente al área recreativa- deportiva, luego un ingreso diferenciado al comedor y por último el ingreso a las oficinas.	
Accesos vehiculares: no presenta.	
Zonificación: En el primer nivel se encuentra una losa deportiva, zona recreativa, oficinas, aulas, cocina, comedor, servicios. En el segundo nivel se encuentra sala de usos múltiples, oficinas, sala de lectura para niños, biblioteca y servicios, por último, en el tercer piso, se encuentra un hall y áreas de aulas con servicios.	
Geometría en planta: Responde a una geometría rectangular.	
Circulaciones en planta: Las circulaciones para el público y servicio se dan de manera lineal.	
Circulación vertical: Posee dos escaleras que acceden al segundo y al tercer piso.	
Ventilación e iluminación: Iluminación cenital, por perforaciones y vanos abiertos tipo plazas	
Organización del espacio en planta: Organización central al rededor del área recreativa, en forma de u	
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA	

Tipo de geometría en 3D: Volúmenes rectangulares en forma de u.

Elementos primarios de composición: Posee elementos compositivos como volumen (85%), planos (10), líneas (5%)

Principios compositivos de la forma: Jerarquía y pauta

Proporción y escala: Responde a una escala monumental y normal

ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional: Uso de concreto Armado, sistema aporticado (columnas, placas y vigas)

Sistema estructural no convencional: No presenta

Proporción de las estructuras: Modulación de 3m x 5m.

ANÁLISIS RELACION CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategia de posicionamiento: El posicionamiento se da por factores como la adaptación a la topografía y al contexto inmediato. además, de la accesibilidad del terreno.

Estrategia de emplazamiento: Está emplazado de forma apoyada adaptándose al terreno, además, se encuentra ubicado en la intersección de dos calles.

Nota: Elaboración propia

Análisis funcional: Cuenta con cuatro ingresos, tres por un lado de la fachada en donde se diferencian el ingreso a biblioteca y al área educativa donde hay un registro, el siguiente al área recreativa- deportiva, luego un ingreso diferenciado al comedor y por último al otro lado de la fachada el ingreso a las oficinas. El proyecto se desarrolla en tres niveles los cuales albergan distintas funciones, como oficinas, servicio de salud, campañas, aulas, recreación y talleres, en el segundo nivel se encuentra una biblioteca, aula de centro de niños para lectura. Su circulación es de forma lineal y gira en torno central, donde está ubicado un patio abierto.

Análisis formal: El proyecto está integrado por tres volúmenes de edificios en cual tiene forma de la letra U, creando un patio central, y poder brindar una mayor ventilación e iluminación natural a cada volumen, además, cuenta con una volumetría rectangular, así mismo, se aplica la escala monumental para generar la importancia del equipamiento en el lugar.

Análisis Estructural: La estructura del centro cultural es un sistema aporricado, basado en columnas y vigas de concreto con la finalidad de crear espacios con mayores luces libres. Además, tiene una modulación ordenada.

Análisis en relación con el entorno: El proyecto se posiciona por plegadura. Además, se observa que los pisos del terreno se apoyan en el suelo. Se da por factores como la adaptación a la topografía y al contexto inmediato. además, de la accesibilidad del terreno. Está emplazado de forma apoyado adaptándose al terreno, además, se encuentra ubicado en la intersección entre una vía arterial y colectora.

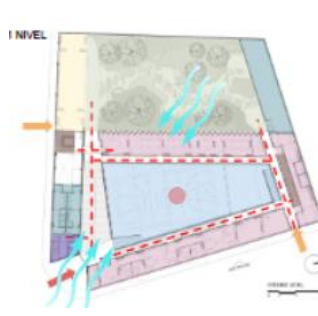
3.2. Lineamientos de diseño arquitectónico

3.2.1. Lineamientos técnicos

Los lineamientos técnicos se definen en base a las fichas de análisis de casos arquitectónicos seleccionado, de los cuales obtenemos los criterios de diseño para un centro comunitario.

Tabla 15

Ficha de lineamientos técnicos

Criterio	Lineamiento	Figura
Análisis funcional	Se genera accesos peatonales y vehicular, además de ingresos diferenciados.	
	Empleo de una organización central mediante un espacio articulador permitiendo la unión, comunicación e integración.	
	Los espacios de la edificación contarán con una ventilación cruzada mediante la apertura de vanos y patios interiores.	
Análisis formal	Uso de la escala normal en espacios educativos y comunales, para generar una espacialidad confortable, acogedora y cálida.	
	Uso de la escala monumental en espacios de mayor afluencia, para organizar y jerarquizar la volumetría.	

	<p>Aplicación de principios compositivos como ritmo y jerarquía, para generar una volumetría dinámica y reflejar un grado de importancia de la edificación.</p>	<p>RITMO</p>  <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p> 
<p>Análisis estructural</p>	<p>Aplicación del sistema convencional aporricado de concreto armado, para generar versatilidad en los espacios interiores.</p> <p>Aplicación de modulación estructural como configuración espacial de espacios libres, para generar espacios de integración.</p> <p>El planteamiento estructural debe cumplir con los requerimientos mencionados en la normativa estructural.</p>	 
<p>Relación con el entorno</p>	<p>El proyecto deberá ubicarse cerca a avenidas colectoras, permitiendo la conexión directa del objeto arquitectónico con la comunidad.</p> <p>Disposición del volumen orientado de tal manera que pueda aprovechar la máxima iluminación natural.</p> <p>Aplicación de materiales locales, para la integración con el entorno.</p>	

Nota: Elaboración propia

3.2.2. Lineamientos teóricos

Los lineamientos teóricos se definen en base a la revisión bibliográfica de la variable y están plasmadas en fichas documentales.

CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA

Los criterios de neuroarquitectura son elementos fundamentales en el comportamiento de las personas con el medio que nos rodea, además, los seres

humanos nos involucramos mediante la percepción espacial y sensorial, en donde el diseño de espacios, iluminación, ventilación, materialidad, color nos permite sentir y transmitir emociones de tranquilidad y paz interior con el entorno.

NEUROARQUITECTURA

Por otro lado, según la investigación del autor Edelstein (2014). Indica que la Neuroarquitectura es la percepción del espacio arquitectónico está influenciado por nuestras preferencias, creencias y por diferentes características del diseño del espacio en sí. Podemos decir que, la neuroarquitectura trata de comprender cuál es el funcionamiento del cerebro con relación al ambiente, para así construir espacios que se adapten y beneficien a los individuos. De esta manera, se genera dos dimensiones la percepción espacial y sensorial.

- **PERCEPCIÓN ESPACIAL**

La percepción espacial es la técnica de cómo percibimos los espacios, sensación visual de formas con escala humana, la visibilidad de los niveles de techos altos, como se da la simetría espacial, conexión visual con el entorno y con iluminación excelente. Además, nos ayuda a deducir la sensación visual formas, su posición, distribución, intensidad del color, iluminación y vegetación que influye en el espacio. Por dende, decimos que la percepción espacial ayuda a desarrollar un mejor diseño teniendo en cuenta la distribución de ambientes, iluminación, interacción con el entorno de esta manera crear una conexión entre la arquitectura y el individuo (Ceballos, D y Wiedmann, P. 2011).

Escala

La escala es fundamental dentro de la neuroarquitectura, ya que, se refiere al modo como percibimos el tamaño de un elemento arquitectónico comparado con otro, es decir, la proporción se puede modificar la forma sin afectar la función que el espacio requiere, trayendo armonía en su relación con los otros espacios. (Ching, 1982).

Simetría espacial

Según Boscarino, et al (2007) menciona que la simetría espacial es una herramienta fundamental para lograr el ordenamiento en espacios y formas que existen en el diseño arquitectónico. Es decir, cada espacio debe estar diseñado desde un estilo y con las formas que ayuden a una mejor visibilidad de orden interno y externo.

Altura de techos

La altura de techos es fundamental en las construcciones, ya que, entra a tallar el espacio siendo un aspecto muy importante, además, con una altura baja las personas tienen un pensamiento más detallista y enfocado, en cambio con techos altos la persona se siente en libertad y más creativo (Lei, 2020).

Por tanto, la altura del espacio es otro aspecto muy importante, entre más baja es la altura de los techos, las personas se concentran en cosas más concretas y específicas, en cambio cuando es de gran altura los techos los usuarios se sienten en libertad, esto hace que sean más creativo (Solís y Herrera, 2017).

Conexión visual con el entorno

Decimos que las conexiones visuales con el entorno generan diferentes oportunidades de poder integrarse, relacionarnos con entornos naturales que impactan de forma positiva, ayudando a sociabilizar a las personas e influyendo en cada uno de los comportamientos (Gili, 2020).

Además, el neurocientífico Mora (2013) señala que contemplar la naturaleza tiene un efecto restaurador para la mente y aumenta nuestra capacidad de concentración. es decir, las áreas verdes son los espacios urbanos que existen y se contemplan en la naturaleza, es decir desde un punto de vista general son los árboles, plantas, arbustos, y otras especies.

Iluminación

Según el autor Ramirez (2018) habla de la iluminación dentro de un espacio es que nos permite crear efectos y sensaciones de espacialidad, por lo que ésta afectará de manera positiva o negativa en las emociones y el rendimiento de las personas.

Por otro lado, la iluminación ayuda a mejorar el grado que percibimos de todos los espacios diseñados y elaborados, además, incluye en las emociones de cada persona. Todo ello, puede expresarse a través de áreas como de ocio, esparcimiento y socialización. Todo ello, expresa un aura de felicidad, entusiasmo y mucha energía mientras los asistentes o visitantes se distraen en las áreas comunes que se han construido en beneficio de estos.

- **PERCEPCIÓN SENSORIAL**

Según Jarrin. C & Barragan. L (2020) Son fuerzas emocionales internas y externas hacia la arquitectura. Pero para ello posee el don de conferir un sentimiento de felicidad mayor, más tenaz y elevada, como no está permitido a las otras artes.

Desde nuestro punto de vista las capacidades emocionales nos ayudan a expresarnos nuestros sentimientos de felicidad, tristeza, satisfacción y otros, brindándonos estrategias de creatividad para poder realizar mejores diseños

Elementos naturales

Según los autores Espinoza y Cabrera (2019) los elementos naturales son creados por la naturaleza espontáneamente, pueden ser variados y de distinta naturaleza generando sensaciones de armonía y bienestar. Así mismo, los diversos elementos naturales impactan positivamente en las personas, ya que, reducen el estrés y generan emociones y pensamientos más positivos en el pensamiento y comportamiento del individuo (Orellana., et al, 2017).

Color

La percepción de los colores impacta directamente en el comportamiento de las personas. Es decir, cada color tiene una función y un aporte distinto, el uso de sus tonalidades varían según el espacio y la acción a realizar; pudiendo afectar de manera positiva o negativa en los seres humanos (Leiva, 2020).

Por otro lado, el autor Segado (2018) nos dice que los colores son un lenguaje que ayuda a expresar lo que uno siente en diferentes situaciones sin necesidad de palabras. En donde, los colores son de suma importancia en la

arquitectura brindando una serie de estímulos psíquicos, en su mayoría inconscientes y fácilmente manipulables en el diseño del espacio arquitectónico.

Materialidad

Según los autores (Hegger y Zeumer (2010) dicen que la materialidad se refiere a la utilización del material, donde su elección ha sido pensada para fomentar experiencias espaciales a través del estímulo sensorial y manejo de características acústicas por parte del usuario. Así mismo, la materialidad dentro de la construcción son todos los elementos que conforman las obras y que tienen en consideración materiales que se encuentran en la naturaleza como piedra, madera y materiales artificiales como cemento, hierro, químicos, entre otros.

Tabla 16

Ficha de lineamientos teóricos

Dimensión		Percepción espacial
Sub - Dimen.	Indicador	Lineamiento
Escala	Normal	Según Bueno & Gracia (2022) indica que la escala normal resulta de adecuar un espacio a las actividades de acuerdo con los requerimientos de comodidad física y psicológica de la persona. Empleo de la escala normal en espacios interiores, para crear un entorno más agradable y sentimientos de pertenencia.
	Monumental	Según Bueno & Gracia (2022) menciona que la escala monumental se puede utilizar para jerarquizar y dar mayor amplitud visual al espacio. Empleo de la escala monumental en zonas comunes, para tener la sensación de libertad y evitando la percepción de hacinamiento.
Simetría	Simetría espacial	Según Boscarino, et al (2007) menciona que la simetría es una herramienta fundamental para lograr el ordenamiento en espacios y formas que existen en el diseño arquitectónico. Diseño de espacios simétricos interiores, para proyectar equilibrio espacial y sensación de calma.

Altura de techos	Nivel de altura de techos	<p>Lei (2020) indica que la altura del espacio es un aspecto muy importante, con una altura baja las personas tienen un pensamiento más detallista y enfocado, en cambio con techos altos la persona se siente en libertad y más creativo.</p> <p>Empleo de distintos niveles de alturas de techos en la zona educativa, para generar mayor concentración en los talleres formativos y en los talleres artísticos generar una sensación de libertad contribuyendo a ideas creativas.</p>
Conexión visual con el entorno	Relación interior-exterior	<p>Según Gili (2020) indica que las conexiones visuales con el entorno generan más oportunidades de relacionarse y sociabilizar, además, los entornos naturales impactan positivamente en el comportamiento de las personas.</p> <p>Uso de la conexión visual exterior interior directa, lo que permitirá la convivencia con la naturaleza generando una sensación de bienestar.</p>
Iluminación	Natural	<p>Lei (2020) menciona que la iluminación natural puede cumplir diversos roles desde un elemento estético, hasta favorecer la concentración de las personas y crear un espacio agradable.</p> <p>Uso de la iluminación natural directa e indirecta, para generar una sensación de amplitud y confort lumínico dentro de los espacios.</p>
	Artificial	<p>Leiva (2020) indica que la iluminación artificial es un complemento de la iluminación natural, asimismo, puede generar distintas sensaciones en los usuarios ya sea por el color o la intensidad de luz.</p> <p>Aplicación iluminación artificial de luz cálida y fría en diferentes espacios, para generar sensación de calidez y tranquilidad motivando la sociabilización en el espacio.</p>
Dimensión		Percepción sensorial
Sub - Dimen.	Indicador	Lineamiento
Elementos naturales	Vegetación	<p>Según Orellana, López, Maldonado, Vanegas (2017) indica que los elementos naturales impactan positivamente en las personas, ya que reducen el estrés y generan emociones y pensamientos más positivos.</p> <p>Implementación de vegetación en espacios interiores y exteriores, para crear visuales agradables y sensaciones de relajación y disfrute.</p>
Color	Cálidos	<p>Flores (2017) menciona que los colores cálidos son los que transmiten una sensación de alta temperatura, como rojos y amarillos favorecen la sensación de alegría y dinamismo.</p>

		Manejo de colores cálidos en zonas recreativas, comedor comunitario, cafetería y de talleres artísticos, para estimular la energía, positivismo y la interacción entre los usuarios.
	Fríos	Flores (2017) menciona que los colores fríos son los que transmiten una sensación de baja de temperatura, como azules y verdes, los cuales fomentan la concentración en actividades, incrementa la tranquilidad y la relajación. Manejo de colores fríos en zonas culturales, para crear una sensación de calma, orden visual y mejorando la concentración.
Materi alidad	Natural	Heath, Jackson y Goode (2018) mencionan que existe una atracción por la naturaleza, lo cual hace necesario crear espacios con elementos, materiales y texturas naturales. Uso de materiales naturales con texturas y colores cálidos, para estimular el contacto con el entorno teniendo un efecto psicológico positivo.
	Artificial	Aliaga (2022) Son realizados por la mano del hombre. Se puede utilizar en diversas partes de una obra como estructuras y acabados, el uso de este puede cambiar la sensación que brinda el espacio. Uso de materiales artificiales en la fachada, para generar sensación de unidad, fuerza y funcionalidad y comunicación.


Nota: Elaboración propia

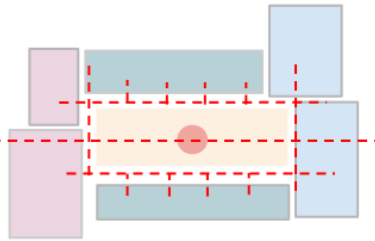
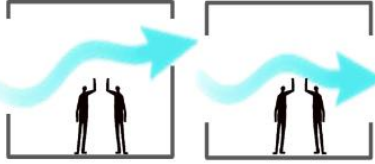



3.2.3. Lineamientos finales

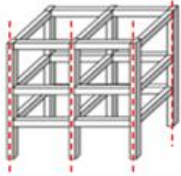


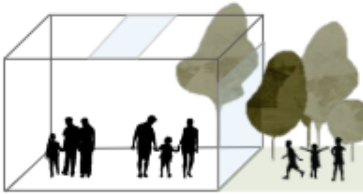
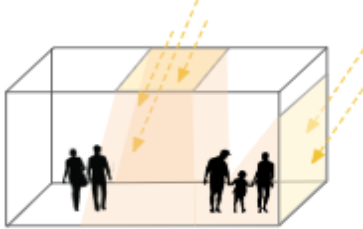

Los lineamientos finales se obtienen de la fusión de los lineamientos técnicos y teóricos.

Tabla 17

Ficha de lineamientos finales

Criterio	Lineamiento	Figura
Simetría espacial	Diseño de espacios simétricos en espacios interiores, para proyectar equilibrio espacial y sensación de calma. Donde: Espacios interiores Distribución de mobiliarios	

<p>Organización central</p>	<p>Aplicación de organización central mediante un espacio articulador, permitiendo la unión, comunicación e integración de los usuarios. Donde: Planta y volumetría</p>	
<p>Ventilación cruzada</p>	<p>Empleo de ventilación cruzada mediante la apertura de vanos y patios interiores, para permitir la renovación de vientos en el interior del edificio. Donde: En todas las zonas</p>	
<p>Escala normal</p>	<p>Empleo de la escala normal en espacios interiores, para crear un entorno más agradable y sentimientos de pertenencia. Donde: Zona educativa, comunitaria, cultural y administrativa</p>	
<p>Escala monumental</p>	<p>Uso de la escala monumental en espacios de mayor afluencia, para organizar y jerarquizar la volumetría; evitando la percepción de hacinamiento. Donde: Hall articulador, biblioteca y auditorio en la volumetría</p>	
<p>Vegetación</p>	<p>Empleo de vegetación en espacios interiores y exteriores, para crear visuales agradables y sensaciones de relajación y disfrute. Donde: Espacios interiores y exteriores</p>	

<p>Sistema aporticado</p>	<p>Aplicación del sistema convencional aporticado de concreto armado, para generar versatilidad en los espacios interiores. Donde: planta estructural</p>	
<p>Colores cálidos</p>	<p>Manejo de colores cálidos en zonas recreativas, comedor comunitario, cafetería y de talleres artísticos, para estimular la energía, positivismo y la interacción entre los usuarios.</p>	
<p>Colores fríos</p>	<p>Manejo de colores fríos en zonas culturales, para crear una sensación de calma, orden visual y mejorando la concentración.</p>	
<p>Relación exterior interior</p>	<p>Uso de la conexión visual exterior interior directa, lo que permitirá la convivencia con la naturaleza generando una sensación de bienestar.</p>	
<p>Iluminación natural</p>	<p>Uso de la iluminación natural directa e indirecta, para generar una sensación de amplitud y confort lumínico dentro de los espacios. Donde: Todos los espacios</p>	
<p>Materiales Naturales</p>	<p>Uso de materiales naturales con texturas y colores cálidos, para estimular el contacto con el entorno teniendo un efecto psicológico positivo. Donde: Espacios interiores y exteriores</p>	

Nota: *Elaboración propia*

3.3. Dimensionamiento y envergadura

Para determinar el dimensionamiento del proyecto se tendrá en cuentas las normas nacionales e internacionales, así como los cálculos realizados

Tabla 18

Jerarquía, rango del sector y área - SISNE

Categoría	Jerarquía	Rango	Terreno min. m ²
Centro cultural	Ciudad mayor principal	250 001 – 500 000 hab.	5 000 m ²

Nota: *Elaboración propia en base a la norma SISNE.*

Normas internacionales

Realizamos el análisis de la normativa internacional como la de secretaria de desarrollo social (SEDESOL), ello nos permitió obtener informes sobre el dimensionamiento del objeto arquitectónico.

Tabla 19

Jerarquía y usuario por día - SEDESOL

Jerarquía	Rango	Población atendida	Usuarios por día
Estatad	De 100 001 - 500 000 hab.	14 000 hab.	380 hab.

Nota: *Elaboración propia en base a la norma SEDESOL.*

Para la obtención de la brecha se comparó los datos de la demanda existente y la demanda abastecida por la oferta existente, obteniendo la demanda por satisfacer.

Tabla 20

Brecha actual y proyectada al año 2053

Descripción	Demanda existente	Oferta abastecida	Brecha
Población 2023	116 779 hab.	2 500 hab.	114 279 hab.
Población 2053	266 645 hab.	2 500 hab.	264 145 hab.

Nota: *Elaboración propia basada en datos anteriores.*

Actualmente la demanda abastecida por el equipamiento es de 2 500 personas teniendo una brecha de 114 279 personas. Además, se estima que en 30 años la demanda insatisfecha será de 264 145 personas.

De acuerdo con la normativa SEDESOL, indica que el 52% de la población total será cubierta por el equipamiento, es decir, de la brecha proyectada solo cubre a 137 355 personas.

Perfil de Usuarios

El centro comunitario, funciona con dos tipos de usuario que se caracterizan principalmente por realizar actividades educativas, culturales, recreativas y deportivas.

Figura 6

Perfil de usuario



Nota: Elaboración propia

Cálculo de aforo

Para realizar el cálculo de aforo de los ambientes se ha tomado en cuenta los siguientes criterios tanto el RNE y la norma internacional SEDESOL, que ayudaran a calcular de manera adecuada el dimensionamiento de cada uno de ellos.

Tabla 21

Criterios de aforo de un centro comunitario

Zonas	Criterio de aforo	Fuente
Zona administrativa	Se determinó 3 ocupantes por oficina, obteniendo un aforo de 12 personas en total. Oficinas 9.5 m2 por persona Sala de reuniones 1.5 m2 por persona	Norma A.080 RNE

Zona educativa	Se determinó tener talleres artísticos y formativos Taller 5.0 m ² por personas	Norma A.040 RNE
Zona cultural	Se determinó 147 butacas en el auditorio Auditorio 1 asiento por persona Biblioteca - Área de libros 10.0 m ² por persona Biblioteca - Sala de lectura 4.5 m ² por persona Sala de usos múltiples 1.0 m ² por persona Sala de exposición 3.00 m ² por persona	Norma A.040 Norma A.090 RNE
Zona comunitaria	Consultorios 10.0 m ² por persona Depósitos y almacenes 30.0 m ² por persona Cocina 10.0 m ² por persona Comedor 1.5 m ² por persona	Norma A.050 Norma A.070 RNE
Zona de servicios generales	Estacionamiento 1 est. cada 10 personas Estacionamiento accesible requerido 21 a 50 estacionamiento se requiere 2 para personas con discapacidad.	Norma A.090 Norma A.120 RNE
Zona recreativa	El área de juegos infantiles se determina mediante el área ocupada por el mobiliario, para esta zona es de 100 m ² mínimo de la misma forma para el área de descanso será según la norma SEDESOL.	SEDESOL, S.D. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo II. Salud y asistencia Social.

Nota: Elaboración propia en base al RNE y la norma SEDESOL

3.4. Programación arquitectónica

El programa arquitectónico se desarrolla teniendo en cuenta los ambientes indicados en la norma SEDESOL para un centro de desarrollo comunitario y de los referentes analizados en el análisis de casos, en donde se seleccionarán los ambientes que tengan el mismo uso o similitud en cuanto su función. Asimismo, se agregaron espacios complementarios necesarios para realizar un programa arquitectónico que beneficie a la comunidad. (ver anexo 3 y 17)

Tabla 22

Resumen de áreas de los tres casos analizados

Caso 1: Centro de desarrollo comunitario los Chocolates	Caso 2: Centro comunitario Bicentenario de la Independencia	Caso 4: Centro Comunal Santa Cruz
Hall - recepción	Administración - oficinas	Hall – recepción

Administración - oficinas	Biblioteca	Administración - oficinas
Biblioteca	Talleres formativos	Guardería - Cuna
Talleres formativos	Talleres artísticos	Jardín - inicial
Talleres artísticos	Sala de uso múltiple	Biblioteca
Cancha multiusos	Aula digital	Talleres formativos
Patio – jardín	Salón de gimnasio y aeróbicos	Talleres artísticos
Servicios generales	Cancha multiusos	Asistencia social
Depósitos generales	Patio – jardín	Consultorio jurídico
	Servicios generales	Sala de grupos de terapia
	Depósitos generales	Oficina de ayuda al ciudadano
		Comedor popular
		Servicios de salud
		Cancha multiusos
		Área de juegos
		Patio – jardín
		Servicios generales
		Depósitos generales

Nota: Elaboración propia en base a los análisis de casos

Tabla 23

Resumen del programa arquitectónico del centro comunitario en San Juan de Miraflores

Zonas	Función	Porcentaje de Zona %	Área (m ²)	Aforo
Zona administrativa	Gestionar el funcionamiento del edificio y los servicios que se brindan.	2.62 %	160.80	25
Zona educativa	Brindan actividades que complementan la educación básica de la comunidad	8.53%	523.00	86

Zona cultural	Ofrecer actividades que promueven la cultura	19.39 %	1 189.10	435
Zona comunitaria	Brinda servicios de apoyo a los pobladores	12.04 %	738.50	185
Zona de servicios generales	Brindar el soporte para el adecuado y eficiente funcionamiento del equipamiento.	13.26 %	813.40	28
Circulación y muros			684.96	
Zona recreativa	Brinda actividades recreativas activas y pasivas en contacto con la naturaleza y entorno.	44.16 %	1 475.00	-
Área verde			1 232.93	
Área total techada (incluye circulación y muros)			4 109.76	
Área total libre			2 707.93	
Terreno total requerido			6 817.69	759 p.

Nota: Elaboración propia en base a la norma SEDESOL y los análisis de casos

3.5. Determinación del terreno

Con el propósito de lograr una elección óptima del terreno para el centro comunitario, se tendrá en cuenta las características exógenas y endógenas, determinando el terreno más apto sea el de mayor puntaje.

3.5.1. Metodología para determinar el terreno

El método aplicado para determinar la ubicación del objeto arquitectónico se desarrolló de la siguiente manera:

- Se tendrá en cuenta criterios técnicos para la elección, en base a las normas nacionales e internacionales.
- Se diseña la matriz de elección del terreno, así como la ponderación a cada criterio a partir de la importancia de esta.
- Luego, se analiza los terrenos seleccionados teniendo en cuenta los criterios técnicos para pasar a utilizar la matriz de evaluación ponderada.
- Finalmente se selecciona el terreno con mayor ponderación, en el cual se desarrollará nuestro objeto arquitectónico.

3.5.2. Criterios técnicos de elección del terreno

3.5.2.1. Características exógenas del terreno:

a) Zonificación

- Uso de suelo: A partir de lo indicado por el Reglamento Nacional de Edificaciones, es necesario que un Centro Comunitario se desarrolle en zonas urbanas.
- Tipo de zonificación: El terreno debe estar ubicado en zona de usos especiales (OU).
- Servicios básicos: Según el reglamento nacional de edificaciones y la norma internacional SEDESOL debe contar con abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.

b) Viabilidad

- Accesibilidad: Debe ser de accesibilidad peatonal y vehicular, permitiendo que exista un tránsito fluido de los usuarios en general al proyecto. Así como el ingreso de vehículos al mismo. De esta manera el terreno se deberá conectar con facilidad hacia las vías secundarias y locales del distrito. Además de cumplir con la norma A.120 del RNE para garantizar la accesibilidad de personas con discapacidad
- Consideraciones de transporte: En cuanto al transporte debe ser accesible de preferencia a nivel local, por otro lado, la norma internacional SEDESOL indica que no es indispensable que el equipamiento este cerca de las vías de transporte público.

3.5.2.2. Características exógenas del terreno:

a) Impacto urbano

- Cercanía a equipamientos: En este ítem se tendrá en cuenta la cercanía de los equipamientos sobre todo educativos, culturales y recreativos con el terreno elegido, los cuales potenciarán al proyecto generando un impacto urbano y social.

b) Morfología

- Forma regular: Según la norma SEDESOL la forma del terreno será proporción ancho/largo de 1:1 a 1:2.

- Mínimo de frentes: Asimismo, la norma menciona que será recomendable como mínimo 2 frentes.
- c) Influencias ambientales
- Condiciones climáticas: Según el RNE, describe que debemos de tener consideración el factor clima, el recorrido solar y el viento predominante, de esta manera lograr alcanzar el máximo bienestar de sus usuarios.
 - Topografía: Según la norma internacional SEDESOL, los terrenos destinados a Centro de Desarrollo Comunitario no pueden tener una pendiente mayor a 4%.
- d) Mínima inversión
- Tenencia del terreno: Este apartado es importante, ya que, al ser un Centro Comunitario beneficiara sobre todo a las personas de bajos recursos brindando servicios sociales, educativos, culturales y recreativos por lo que preferible que la tenencia del terreno sea del estado.

3.5.3. Diseño de matriz de elección de terreno

Se presenta la estructura de la matriz de evaluación a utilizar, para valorar en las condiciones en que se encuentra los terrenos.

Tabla 24

Diseño de matriz de ponderación de terrenos

Matriz de Ponderación de Terreno				
Criterios		Sub-Criterio	Indicadores	Puntaje
Características	Zonificación	Uso de suelos	Zona urbana	08
			Zona de expansión urbana	07
		Tipo de Zonificación	Otros usos	05
			Zona residencial	04
			Zona de recreación pública	01
		Servicios básicos del lugar	Agua y desagüe	05

e x ó g e n a s 6 0 / 1 0 0	Viabilidad	Accesibilidad	Electricidad	03
			Vía secundaria	06
			Vía vecinal	05
			Vía principal	04
		Consideraciones de transporte	Transporte local	03
			Transporte zonal	02
Caracte rís tic as en dó ge na s 40 /1 00	Impacto urbano	Distancia otros equipamientos urbanos	Cercanía inmediata	05
			Cercanía media	02
	Morfología	Forma regular	Regular	10
			Irregular	01
		Numero de frentes	4 frentes	03
			3/2 frentes	02
			1 frente	01
	Influencias ambientales	Asoleamiento y condiciones climáticas	Templado	05
			Cálido	02
			Frío	01
		Topografía	Llano	09
			Ligera pendiente	01
	Mínima inversión	Tenencia del terreno	Propiedad del estado	03
			Propiedad privada	02
Total				

Nota: Elaboración en base a formato UPN

3.5.4. Presentación de terrenos

Con el propósito de lograr una elección óptima del terreno para el centro comunitario, se propone el estudio de 3 terrenos ubicados en el distrito de San Juan de Miraflores que tengan compatibilidad de uso de suelo y con la según normativa.

Figura 7
Presentación de terrenos



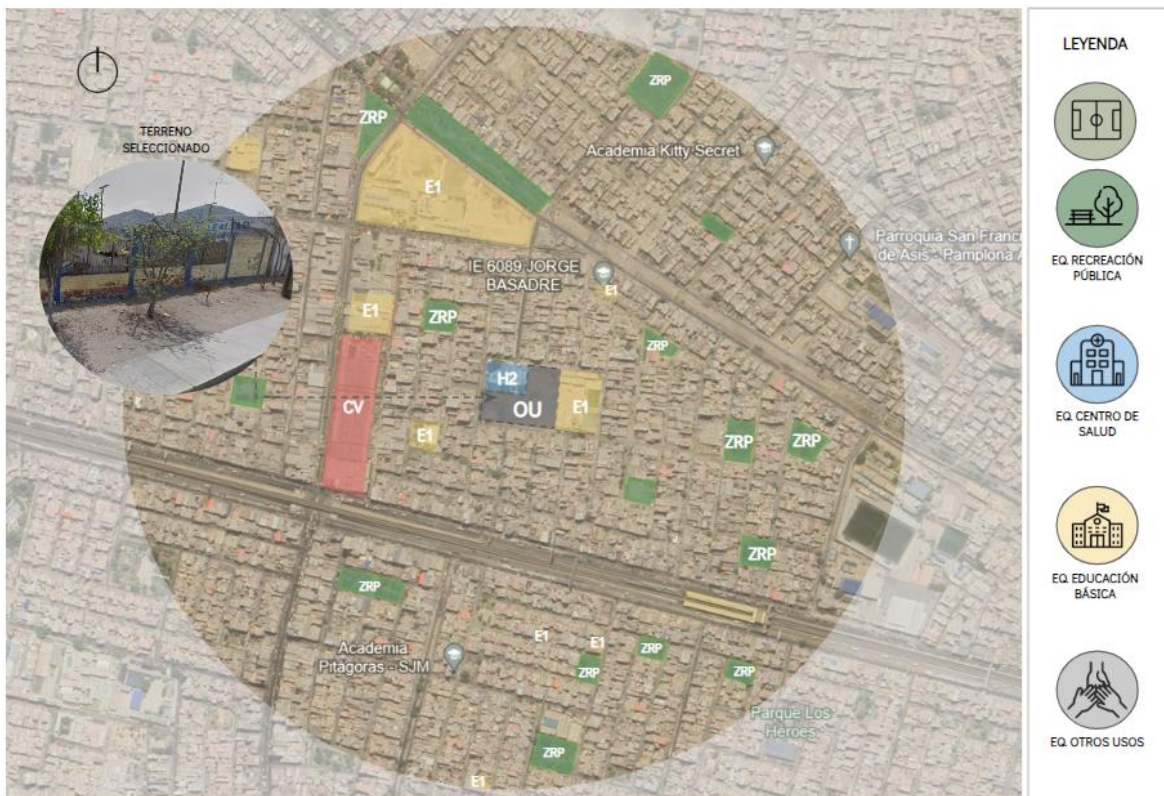
Nota: *Elaboración propia*

Propuesta de terreno N°1

El primer terreno se encuentra entre la Jr. Manuel Barreto y la calle Juan Guerra con un área de 8 329.78 de forma irregular, en el sector de Pamplona baja. Tiene una zonificación de otros usos (O.U) que según el Reglamento de zonificación validado por el Ministerio de vivienda es compatible con el centro comunitario. Actualmente es un terreno ocupado parcialmente por canchas deportivas y la otra parte se encuentra sin uso.

Figura 8

Selección de terreno N°1

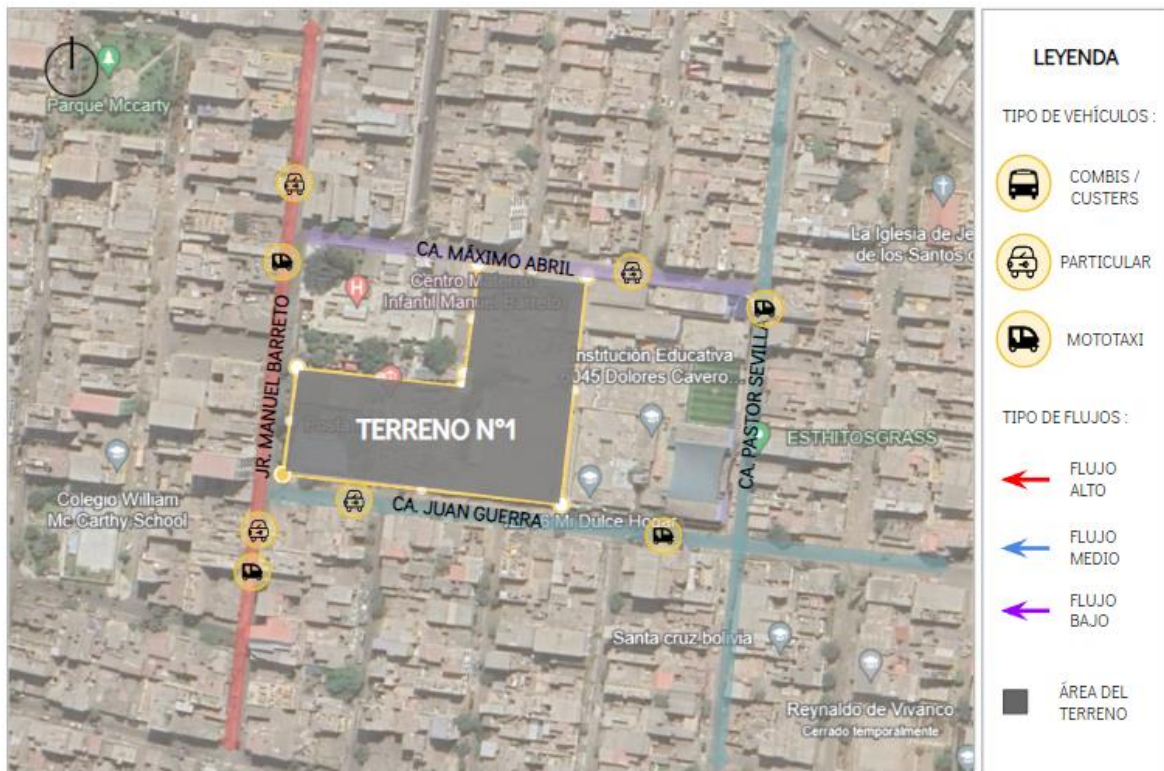


Nota: *Elaboración propia*

Accesibilidad:

El terreno cuenta con 3 frentes, colinda con tres vías locales y dos equipamientos educativos, donde el Jr. Manuel Barreto presenta mayor flujo vehicular respecto a las demás calles, circulando en su mayoría medios de transporte privado, mientras la calle Máximo Abril es la de menor flujo, ya que circulan menor cantidad de medios de transporte privado. En la siguiente imagen se muestra las vías de acceso al terreno:

Figura 9
Accesibilidad del terreno N°1



Nota: Elaboración propia

Factibilidad de Servicio:

La factibilidad de servicios para el proyecto se encuentra cubierta con respecto a los servicios de energía eléctrica por la empresa Luz del Sur, servicio de agua y desagüe por la empresa Sedapal.

Topografía:

El perímetro del terreno es de 454.51 ml. Presenta una ligera pendiente, donde se realizará dos cortes en forma transversal y longitudinal, además del perfil urbano y su colindante.

Figura 10

Análisis topográfico y perimétrico del terreno N°1



Nota: *Elaboración propia*

Tabla 25

Parámetros urbanos terreno N°1

Parámetros Urbanos	
Ubicación	Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Miraflores Zona: Pamplona Alta Calle: Entre el Jr. Manuel Barreto y la calle Juan Guerra
Zonificación	Usos especiales (OU)
Frentes	Jr. Manuel Barreto Calle Juan Guerra Calle Máximo Abril
Área	8 329.78 m ²
Perímetro	454.51 ml

Retiros	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 1m
Altura máxima	4 pisos + azotea
Área libre	30%

Nota: Elaboración propia a base al PDU del distrito de San Juan de Miraflores.

Propuesta de terreno N°2

El terreno se encuentra entre la Av. Edilberto Ramos y la calle Principal, en una zona residencial de densidad media (RDM), con una zonificación OU, en el sector de Pamplona alta. En cuanto sus características, este cuenta con servicios de electricidad, agua y desagüe, además, está rodeado de equipamientos de salud, educativos y recreativos.

Figura 11

Selección de terreno N°2



Nota: Elaboración propia

Accesibilidad:

El terreno cuenta con 2 frentes, colinda con una vía colectora, la Av. Edilberto Ramos siendo la de mayor flujo vehicular conectando los equipamientos educativos, salud y de comercio que se encuentra en dicha avenida, circulando medios de transporte público y privado, mientras la calle Principal es la de flujo medio, ya que circulan menor cantidad de medios de transporte público. En la siguiente imagen se muestra las vías de acceso al terreno:

Figura 12

Accesibilidad del terreno N°2



Nota: Elaboración propia

Factibilidad de Servicio:

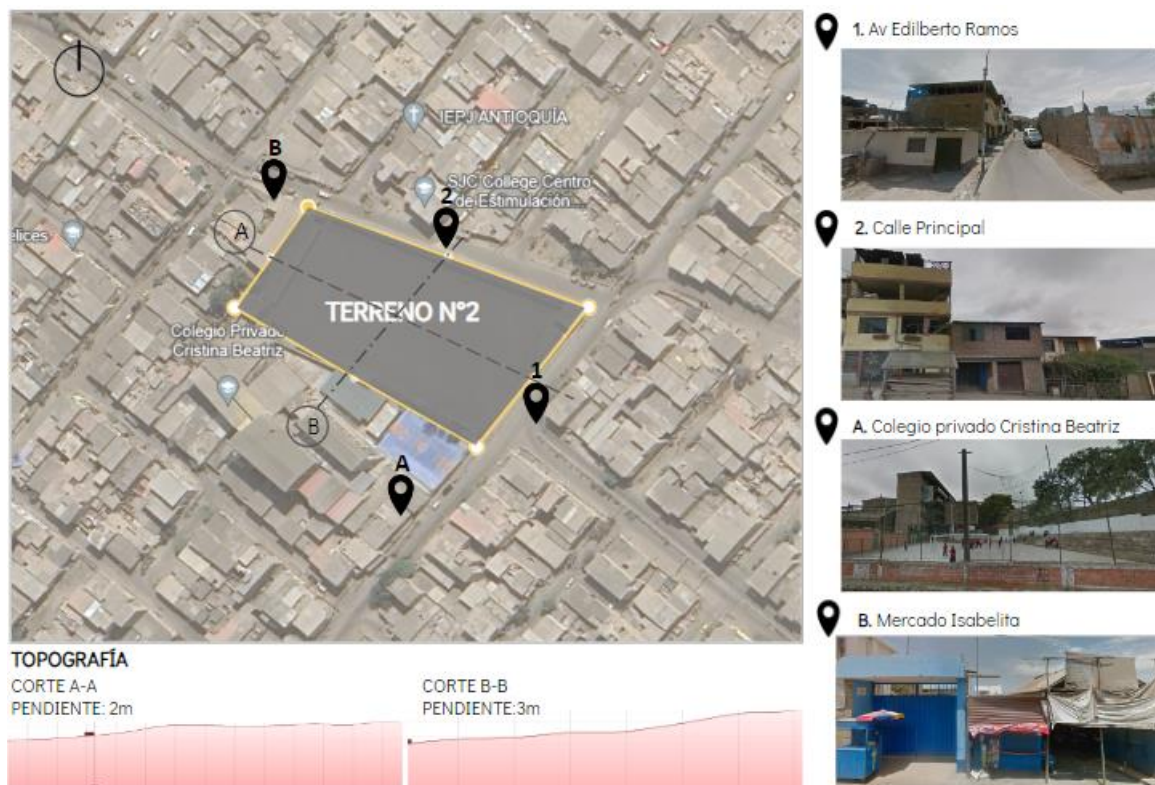
La factibilidad de servicios para el proyecto se encuentra cubierta con respecto a los servicios de energía eléctrica por la empresa Luz del Sur, servicio de agua y desagüe por la empresa Sedapal.

Topografía:

El perímetro del terreno es de 338.76 ml. Presenta una ligera pendiente, donde se realizará dos cortes en forma transversal y longitudinal, además del perfil urbano y sus colindantes.

Figura 13

Análisis topográfico y perimétrico del terreno N°2



Nota: *Elaboración propia*

Tabla 26

Parámetros urbanos terreno N°2

Parámetros Urbanos	
Ubicación	Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Miraflores Zona: Pamplona Alta Calle: Entre la Av. Edilberto Ramos y la calle Principal
Zonificación	Usos especiales (OU)
Frentes	Av. Edilberto Ramos Calle Principal

Área	6 305 m ²
Perímetro	338.76 ml
Retiros	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 1m
Altura máxima	3 pisos + azotea
Área libre	30%

Nota: Elaboración propia a base al PDU del distrito de San Juan de Miraflores.

Propuesta de terreno N°3

El terreno se encuentra entre la Av. Edilberto Ramos y la calle Cmdt. Joaquín Balta, en una zona residencial de densidad media (RDM), con una zonificación OU, en el sector de Pamplona alta. En cuanto sus características, este cuenta con servicios de electricidad, agua y desagüe, además, está rodeado de equipamientos de salud, educativos y recreativos.

Figura 14

Selección de terreno N°3



Nota: Elaboración propia

Accesibilidad:

El terreno cuenta con fácil accesibilidad al tener 4 frentes, además una de ellas es una vía colectora, Av. Edilberto Ramos. Esta es la que presenta mayor flujo vehicular por lo que permite conectar los equipamientos educativos, salud y de comercio que se encuentra en dicha avenida, circulando medios de transporte público y privado, asimismo, la calle comandante Joaquín Balta y la Av. Gabriel Torres son de flujo medio, mientras que la calle Juan Blas es la de menor flujo por tener uso más particular. En la siguiente imagen se muestra las vías de acceso al terreno:

Figura 15
Accesibilidad del terreno N°3



Nota: *Elaboración propia*

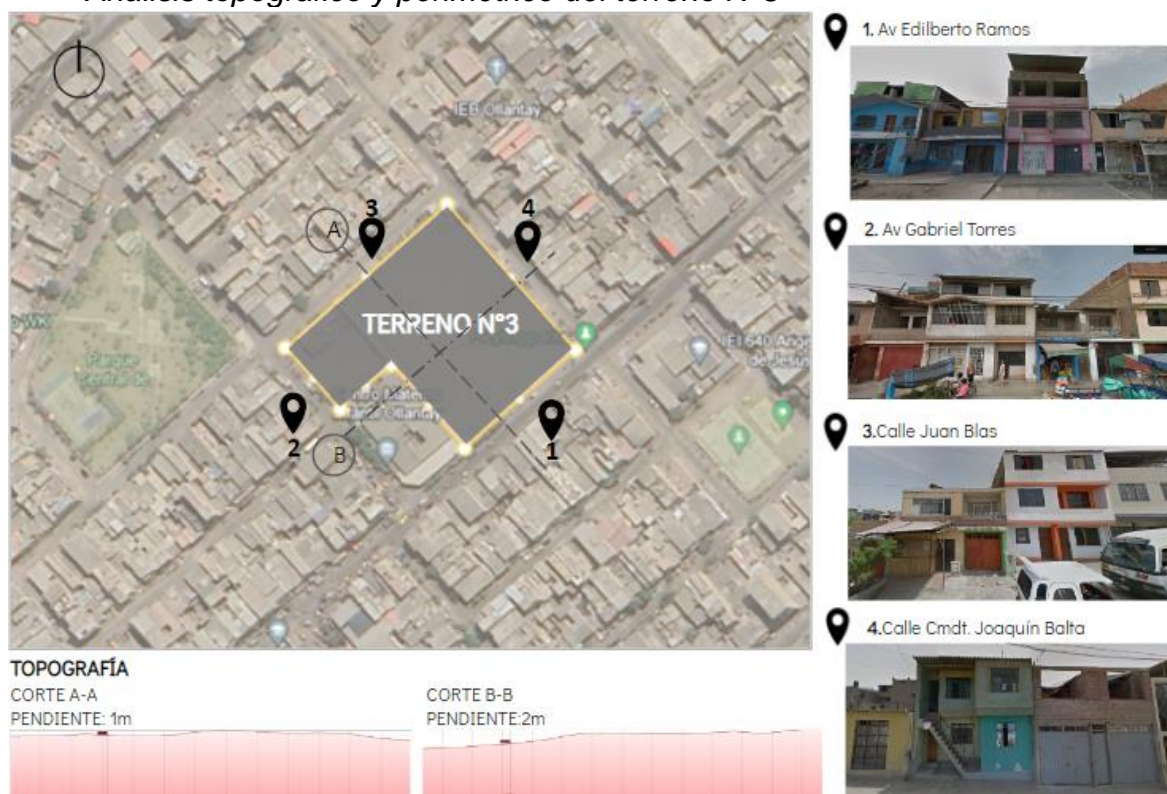
Factibilidad de Servicio:

La factibilidad de servicios para el proyecto se encuentra cubierta con respecto a los servicios de energía eléctrica por la empresa Luz del Sur, servicio de agua y desagüe por la empresa Sedapal.

Topografía:

El perímetro del terreno es de 380 ml. Presenta una ligera pendiente, donde se realizará dos cortes en forma transversal y longitudinal, además del perfil urbano.

Figura 16
Análisis topográfico y perimétrico del terreno N°3



Nota: *Elaboración propia*

Tabla 27
Parámetros urbanos terreno N°3

Parámetros Urbanos	
Ubicación	Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Miraflores Zona: Pamplona Alta Calle: Entre la Av. Edilberto Ramos y la calle Cmdt. Joaquín Balta
Zonificación	Usos especiales (OU)
Frentes	Av. Edilberto Ramos Calle Comandante Joaquín Balta Av. Gabriel Torres

	Calle Juan Blass
Área	7 540.60 m ²
Perímetro	380 ml
Retiros	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 1m
Altura máxima	4 pisos + azotea
Área libre	30%

Nota: *Elaboración propia a base al PDU del distrito de San Juan de Miraflores.*

3.5.5. Matriz final de ponderación de terreno

Finalmente se realiza la matriz de elección de terreno, el cual definirá cuál de los terrenos cumple con la mayoría de los criterios.

Tabla 28

Matriz final de ponderación de terreno

Matriz de Ponderación de Terreno						
Criterios	Sub-Criterio	Indicadores	Ptje	T1	T2	T3
C	Uso de suelos	Zona urbana	08	8	8	8
		Zona de expansión urbana	07			
	Tipo de Zonificación	Otros usos	05	5	5	5
		Zona residencial	04			
		Zona de recreación pública	01			
	Servicios básicos del lugar	Agua y desagüe	05	5	5	5
		Electricidad	03	3	3	3
Viabilidad	Accesibilidad	Vía secundaria	06		6	6
		Vía vecinal	05	5		
		Vía principal	04			
	Consideraciones de	Transporte local	03	2	2	2

		transporte	Transporte zonal	02			
C	Impacto urbano	Distancia otros equipamientos urbanos	Cercanía inmediata	05	5	5	5
			Cercanía media	02			
	Morfología	Forma regular	Regular	10			
			Irregular	01	1	1	1
		Número de frentes	4 frentes	03			3
			3/2 frentes	02	2	2	
			1 frente	01			
	Influencias ambientales	Asoleamiento y condiciones climáticas	Templado	05	5	5	5
			Cálido	02			
			Frío	01			
		Topografía	Llano	09			
			Ligera pendiente	01	1	1	1
Mínima inversión	Tendencia del terreno	Propiedad del estado	03	3	3	3	
		Propiedad privada	02				
Total					45	46	47

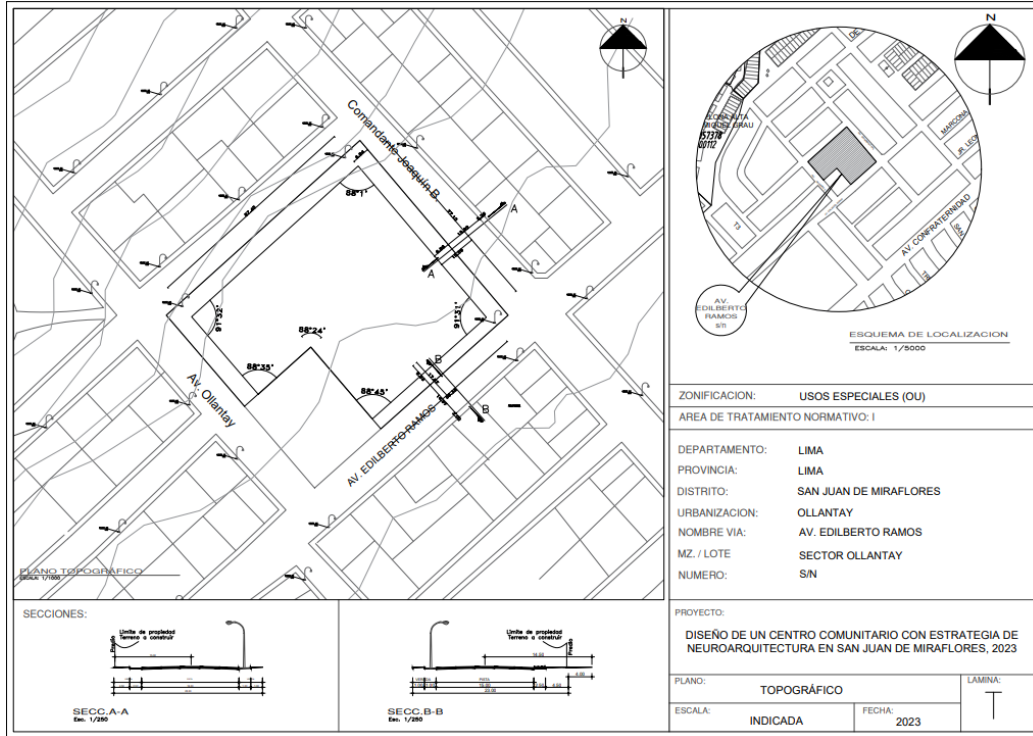
Nota: Elaboración en base a formato UPN

Mediante el análisis de la matriz final de elección de terreno, se determina que el terreno 3, es el que presenta mejores características para la construcción del proyecto arquitectónico. Además, el terreno elegido se encuentra cercano a equipamientos educativos, de salud y recreativos, lo que posibilita que el proyecto se pueda desarrollar mejor contribuyendo al desarrollo de la comunidad.

3.5.8. Plano topográfica de terreno seleccionado

Figura 19

Plano topográfico



Nota: Elaboración propia

CAPITULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN

4.1. Idea rectora

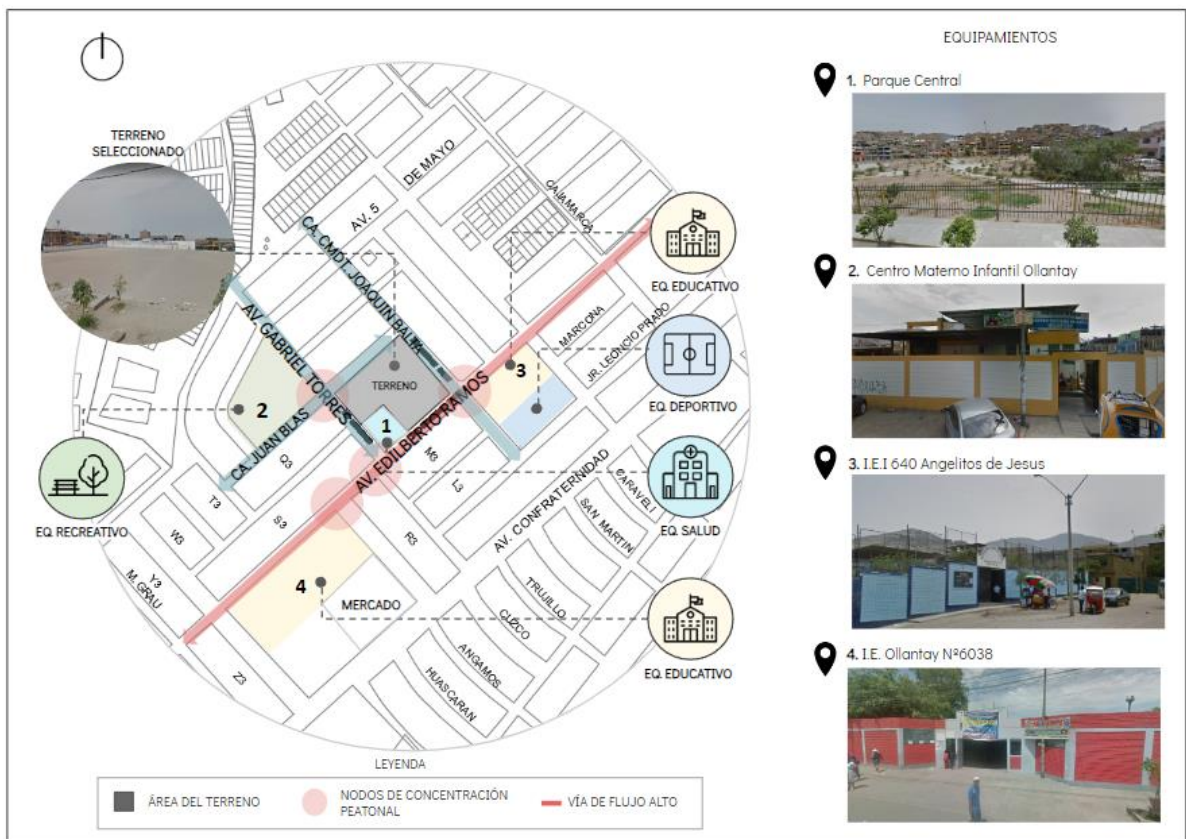
4.1.1. Análisis del lugar

Ubicación

El proyecto se ubica en el norte del distrito de San Juan de Miraflores en la Zona 1 Pamplona Alta entre la Av. Edilberto Ramos y la calle comandante Joaquín Balta. Se encuentra dentro de una zona residencial de densidad media, teniendo como uso especial (O.U) que según el Reglamento de zonificación validado por el Ministerio de vivienda es compatible con el centro comunitario. Además, de estar cerca de equipamientos educativos, recreativos, deportivos y de salud.

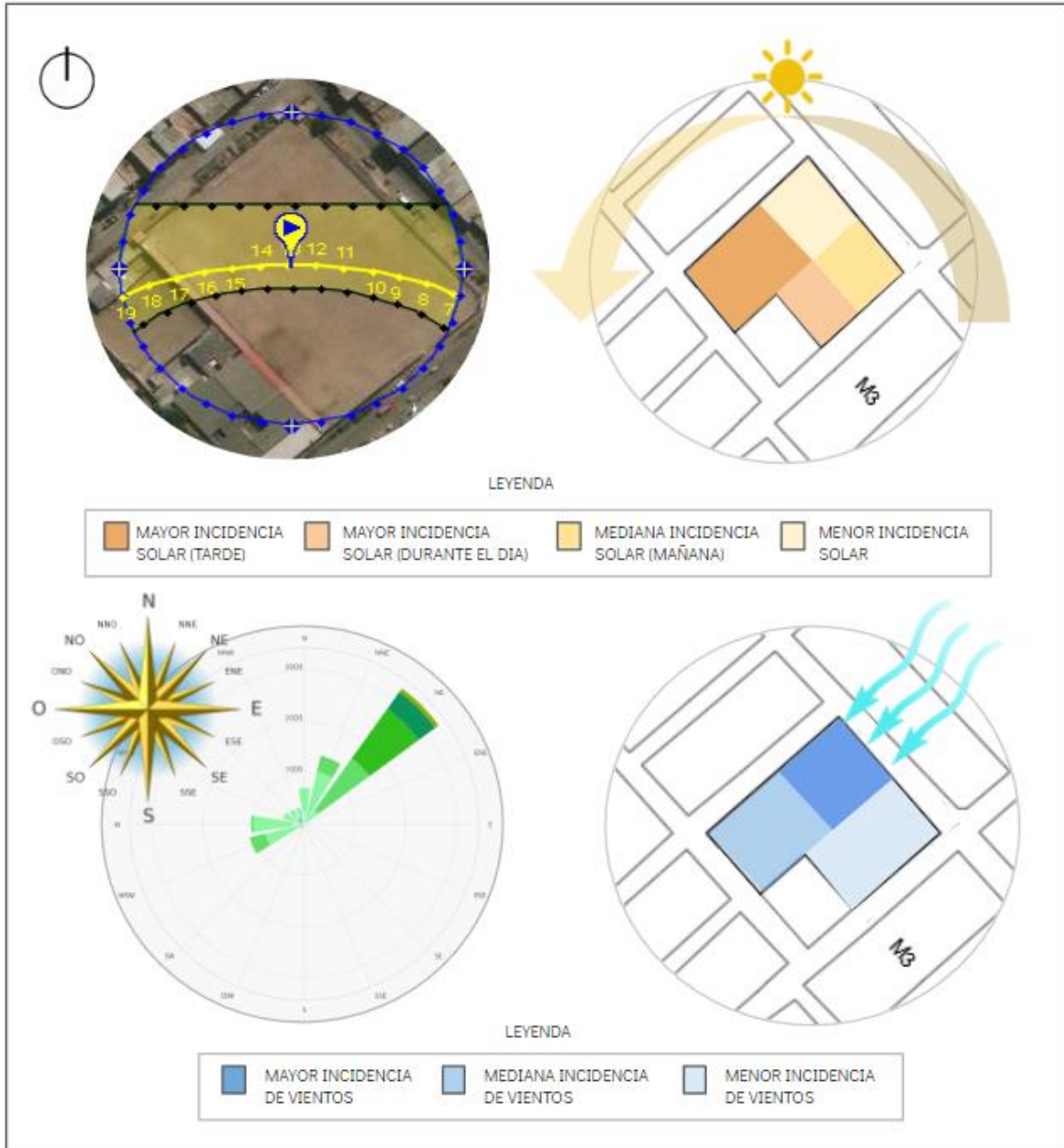
Figura 20

Análisis de la ubicación



Nota: *Elaboración propia*

Figura 22
Análisis de asoleamiento y vientos



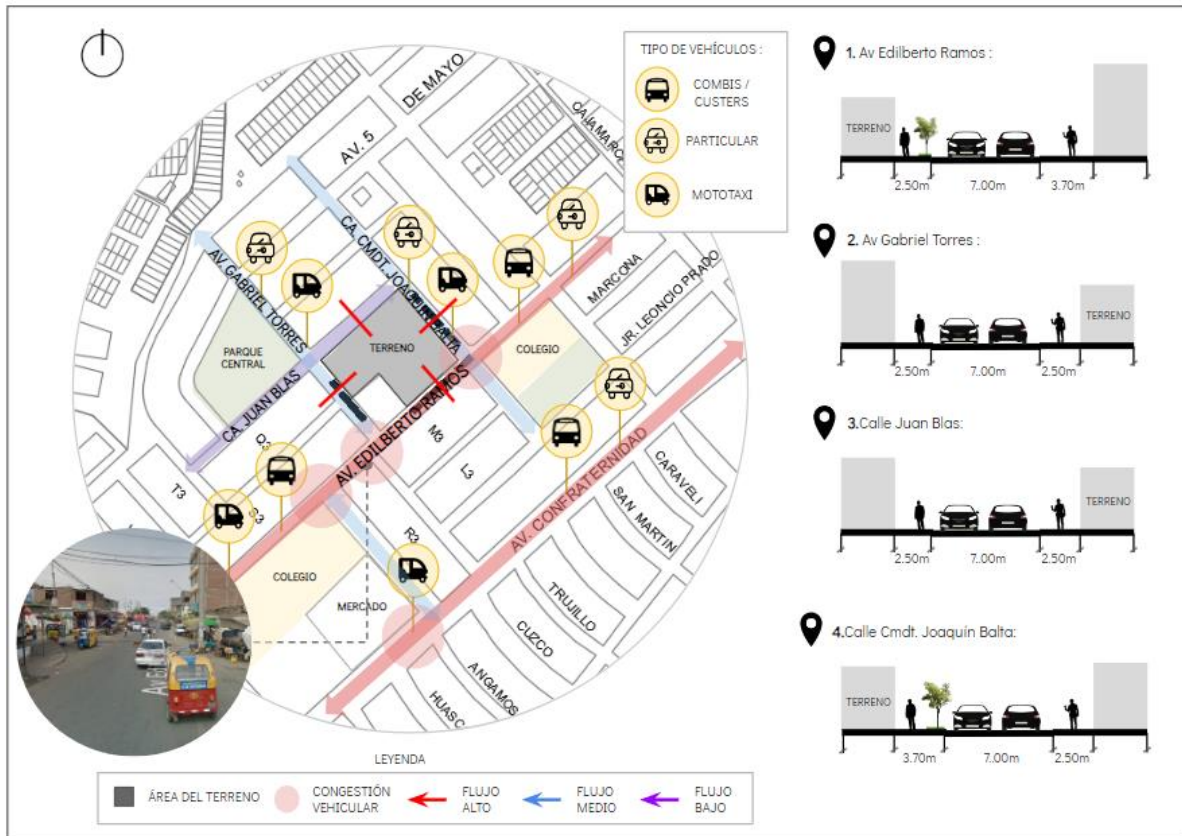
Nota: *Elaboración propia*

Análisis de flujos y jerarquías viales

Se analiza el recorrido de los vehículos de esta manera nos permite conocer cuál de ellas tiene la mayor importancia. El terreno se encuentra dentro de cuatro vías, de las cuales la av. Edilberto Ramos, vía secundaria; es el que tiene el flujo más alto y de mayor jerarquía

por lo que permite conectar los equipamientos educativos, salud y de comercio que se encuentra en dicha avenida mientras que la calle Juan Blas es la de menor flujo por tener uso más particular.

Figura 23
Análisis vehicular del terreno seleccionado



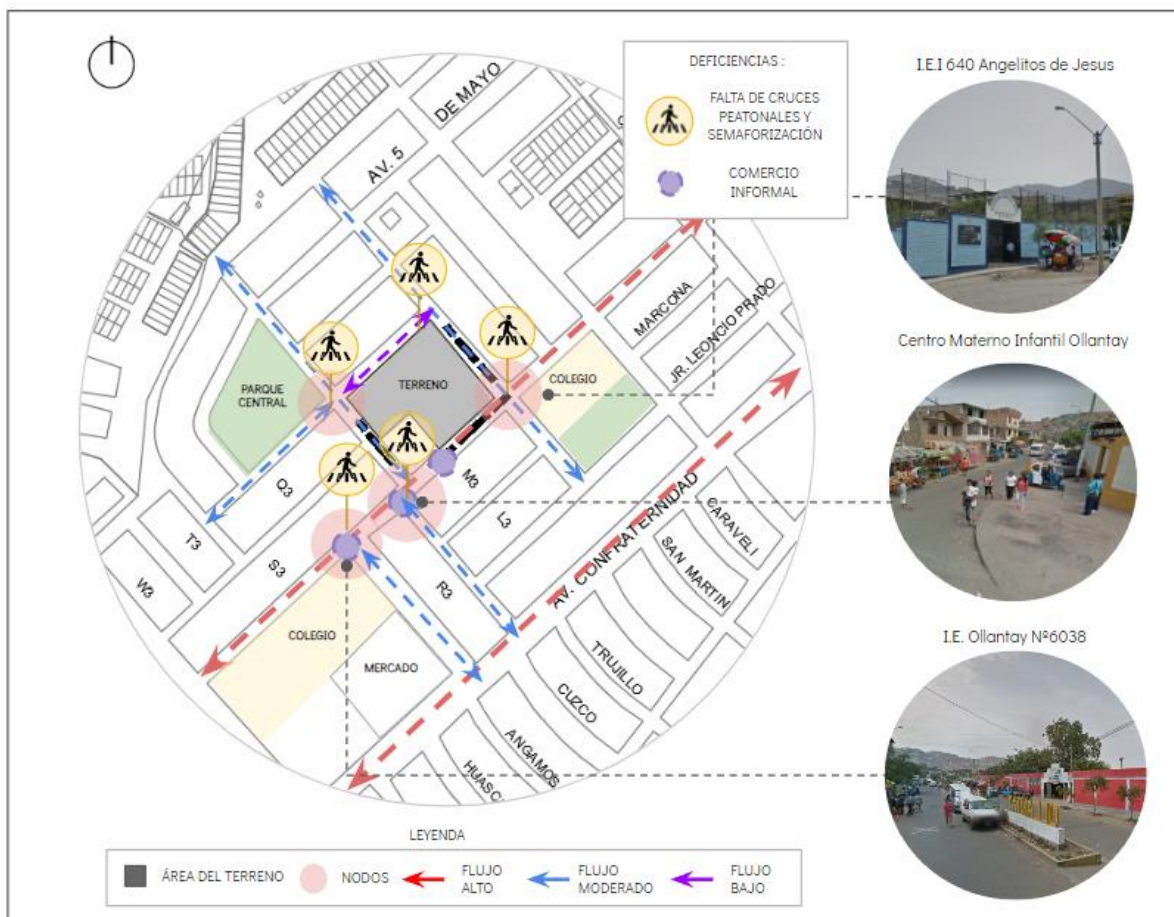
Nota: *Elaboración propia*

Análisis de flujos y jerarquías peatonales

Mediante este análisis, observamos que la de mayor flujo peatonal es la av. Edilberto Ramos por lo que se crea nodos peatonales a lo largo de dicha avenida debido a los equipamientos educativos y de salud, además, del comercio informal. También, se identificó otro nodo proveniente del parque central en la av. Gabriel Torres. Teniendo esto presente, se plantea integrar estos nodos mediante las plazas llegando finalmente

Figura 24

Análisis peatonal del terreno seleccionado



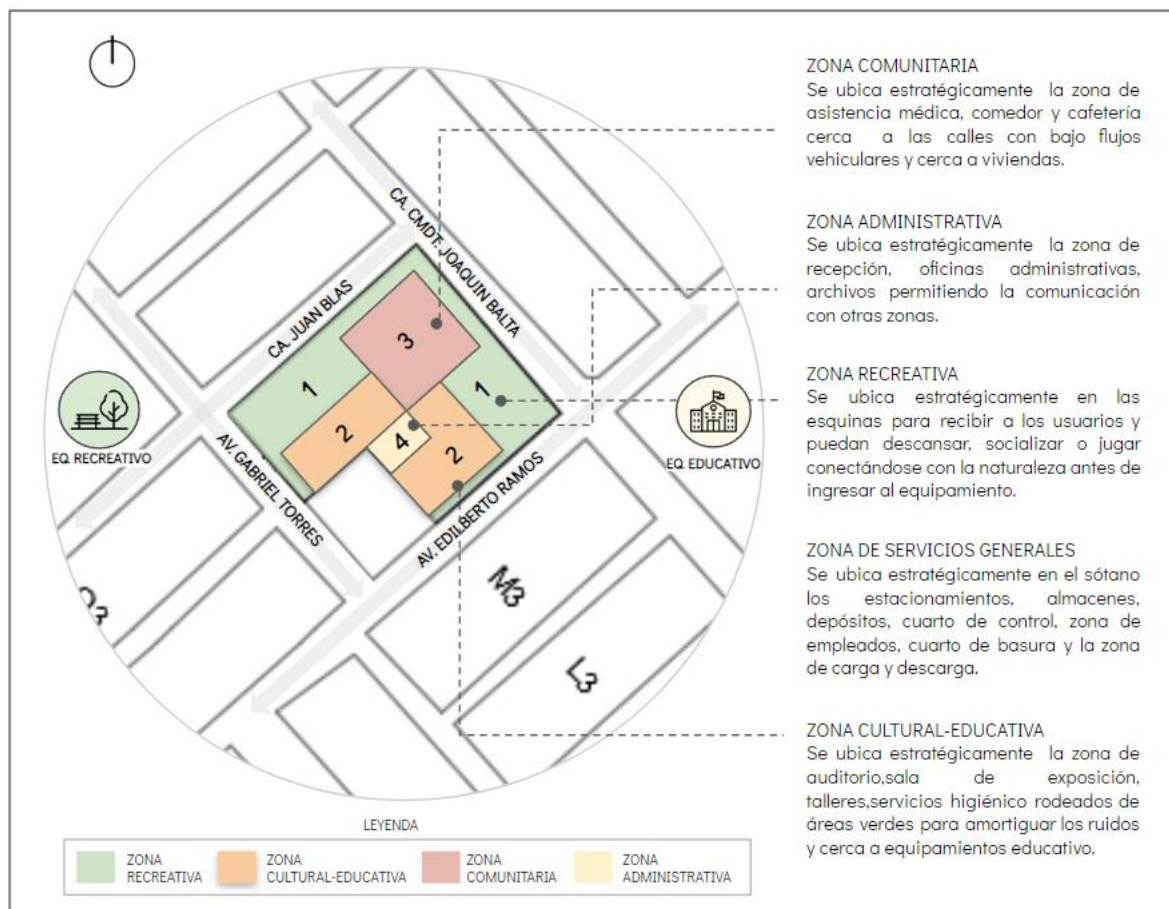
Nota: *Elaboración propia*

Análisis de jerarquías zonales

Se propone jerarquías zonales teniendo en cuenta el análisis del lugar desarrollado, las condiciones climáticas y el análisis vial y peatonal. Además, se evalúa la posible ubicación de las zonas del proyecto. De esta manera se planteó que el equipamiento deberá estar rodeado de una zona recreativa el cual está compuesto por un área de vegetación, área de descanso, zona de juegos y por plazas que recibirán a los nodos peatonales que se generan por dos equipamientos existentes: recreativo y educativo. Luego se consideró la zona cultural-educativa el cual deberá estar cerca al equipamiento educativo y a la vía secundaria.

Finalmente, se consideró la zona comunitaria que estará cerca de las viviendas analizado en el perfil urbano y la zona administrativa rodeado por las demás zonas permitiendo una mejor gestión del equipamiento.

Figura 25
Análisis de jerarquías zonales



Nota: *Elaboración propia*

4.1.2. Premisas de diseño arquitectónico

Propuesta de accesibilidad peatonal y vehicular

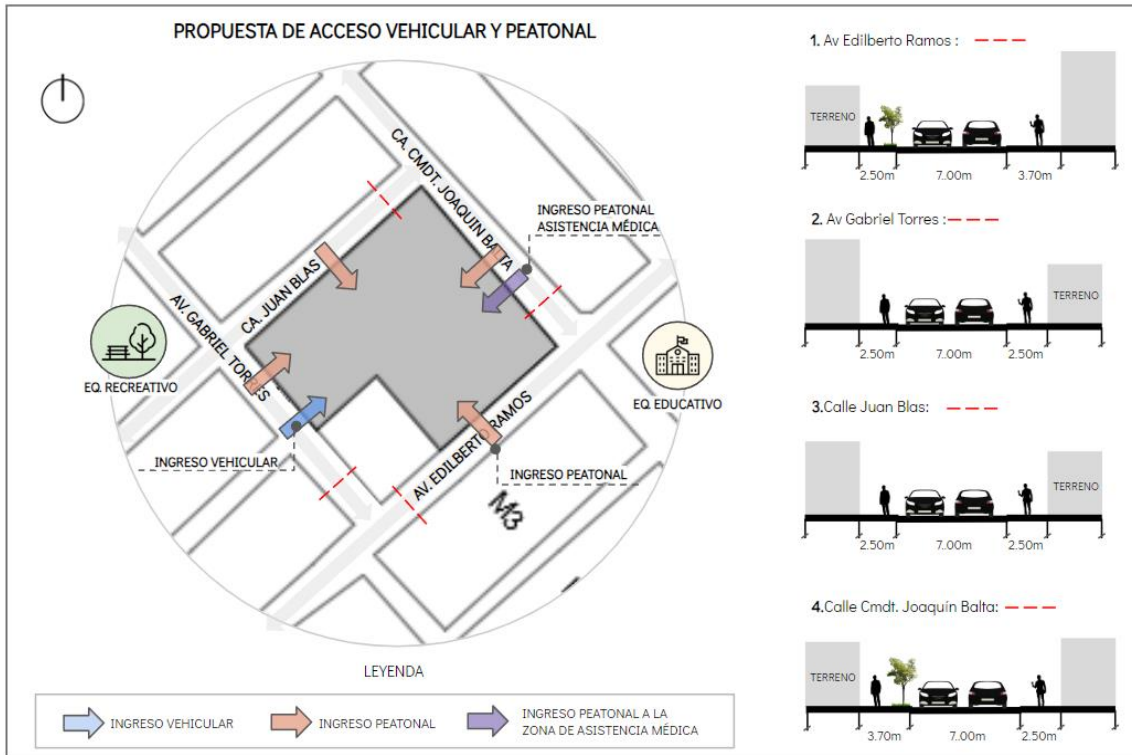
Se plantean accesos peatonales en cada una de las calles que se encuentran alrededor del terreno, permitiendo que estas sean más concurridas y de fácil accesibilidad para los usuarios locales y visitantes, mientras que el ingreso vehicular se considera por la Av. Gabriel torres teniendo un flujo medio según el análisis de flujos y jerarquía viales.

Propuesta de tensiones internas

Se realiza el análisis de los espacios teniendo en cuenta las actividades que se realizarán en el espacio y su circulación. Además, el proyecto se organiza a través de un eje central de acuerdo con sus lineamientos, el cual distribuye las zonas del centro comunitario.

Figura 26

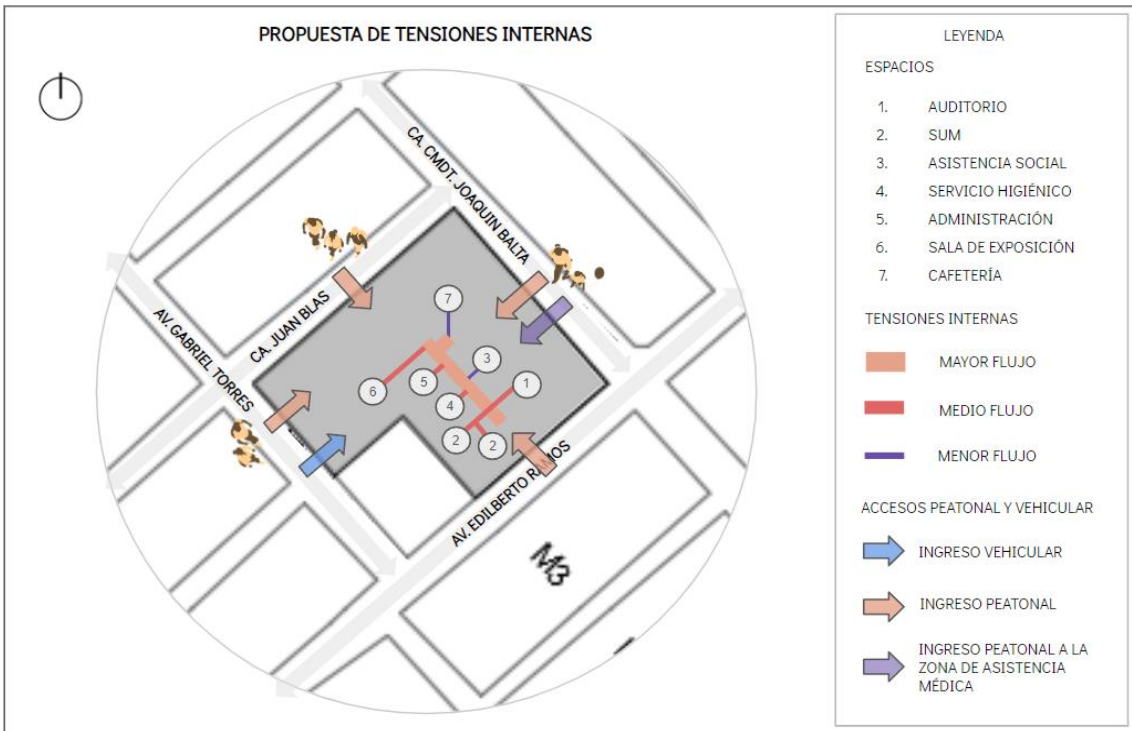
Propuesta de accesibilidad peatonal y vehicular



Nota: Elaboración propia

Figura 27

Propuesta de tensiones internas



Nota: Elaboración propia

Macro zonificación en planta por niveles

En este apartado se presenta la macro zonificación del proyecto por colores y por un número, las cuales presentan una relación los que tengan el mismo color. El equipamiento está dividido por 6 zonas distribuidas en dos niveles y un mezanine en la zona de biblioteca, como se puede observar en la siguiente figura.

Figura 28
Macro zonificación 2D

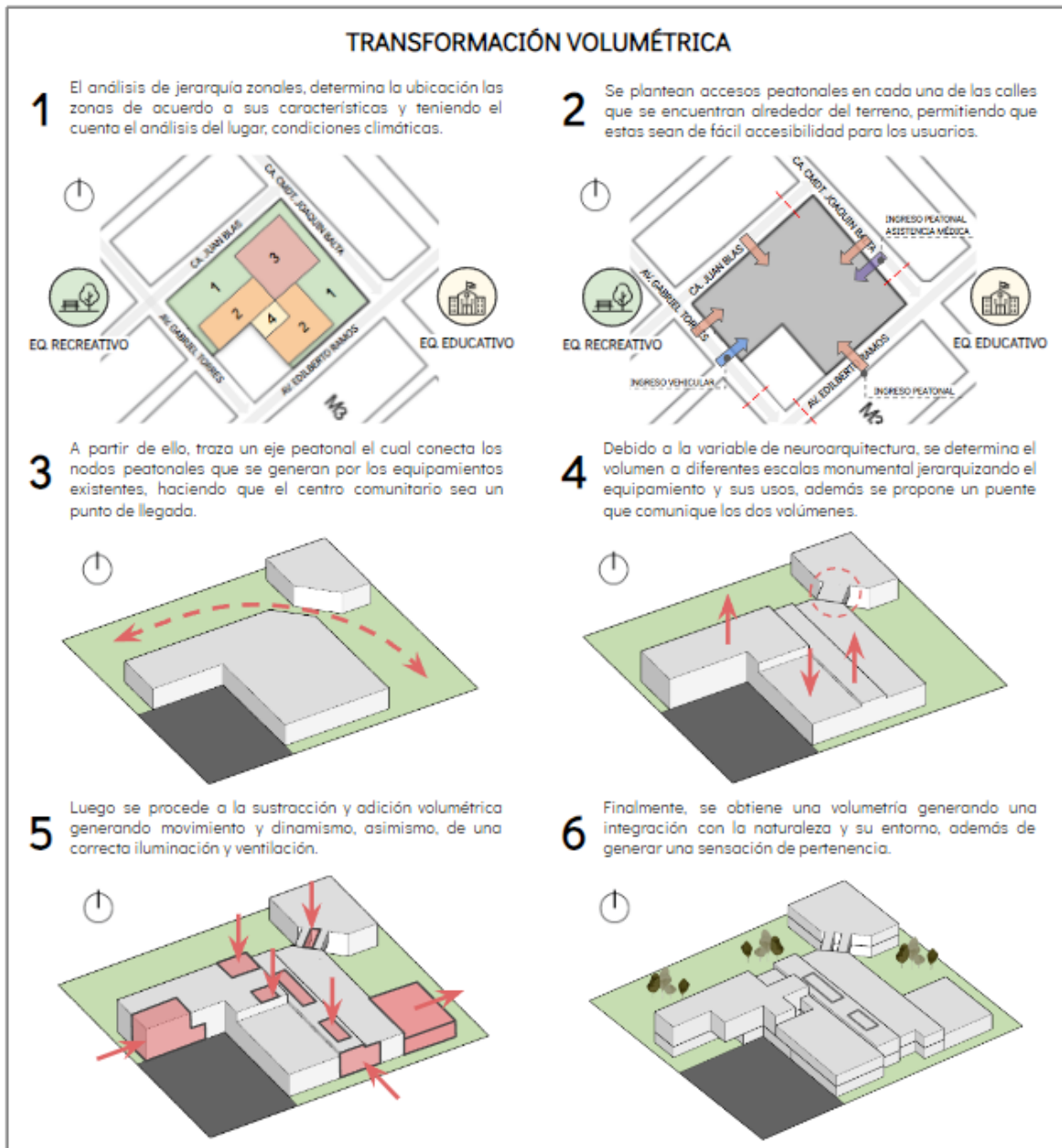


Nota: Elaboración propia

Transformación volumétrica

En la siguiente imagen mostrará la transformación que tendrá el volumen teniendo en cuenta los análisis del lugar, jerarquías zonales, vehicular y peatonal, tensiones internas, para obtener la forma terminada.

Figura 29
Transformación volumétrica

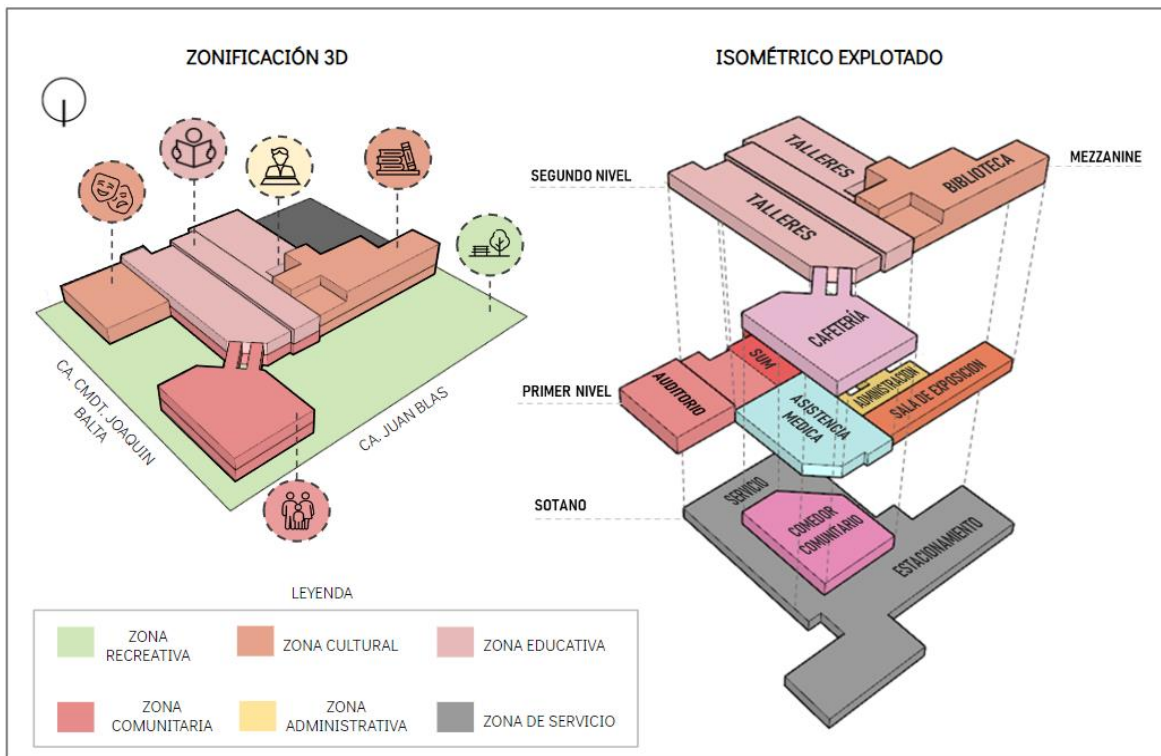


Nota: *Elaboración propia*

Macro zonificación en 3D

En la siguiente imagen se expresa la zonificación volumétrica según la programación del proyecto detallando primero de manera macro las 6 zonas. Luego, se especifica los espacios que conforman las zonas mediante una isometría explotada los cuales están distribuidas estratégicamente según su función para que el proyecto se desarrolle favorablemente, el cual se presenta a continuación.

Figura 30
Macro zonificación 3D



Nota: Elaboración propia

Figura 31
Aplicación de Lineamientos



Nota: Elaboración propia

Tabla 29

Premisas de lineamientos

Criterio	Descripción	Figura
Simetría espacial	<p>Diseño de espacios interiores simétricos para proyectar equilibrio espacial y sensación de calma.</p> <p>Donde: Patio central (recorrido principal)</p> <p>Espacios interiores</p> <p>Distribución modulación</p>	
Organización central	<p>Aplicación de organización central mediante un espacio articulador permitiendo la unión, comunicación e integración de los usuarios.</p> <p>Donde: Patio Central (recorrido principal)</p> <p>Planta y volumetría</p>	
Ventilación cruzada	<p>Empleo de ventilación cruzada mediante la apertura de vanos y patios interiores para permitir la renovación de vientos en el interior del edificio.</p> <p>Donde: segundo nivel, circulación</p> <p>En todas las zonas</p>	
Escala normal	<p>Empleo de la escala normal en espacios interiores para crear un entorno más agradable y sentimientos de pertenencia.</p> <p>Donde: Taller de dibujo y pintura</p> <p>Zona educativa, comunitaria, cultural y administrativa</p>	
Escala monumental	<p>Uso de la escala monumental en espacios de mayor afluencia, para organizar y jerarquizar la volumetría; evitando la percepción de hacinamiento.</p> <p>Donde: Ingreso</p> <p>Hall articulador, biblioteca y auditorio en la volumetría</p>	
Vegetación	<p>Empleo de vegetación en espacios interiores y exteriores para crear visuales agradables y sensaciones de relajación y disfrute.</p> <p>Donde: Interiores, ducto ventilación</p> <p>Espacios interiores y exteriores</p>	

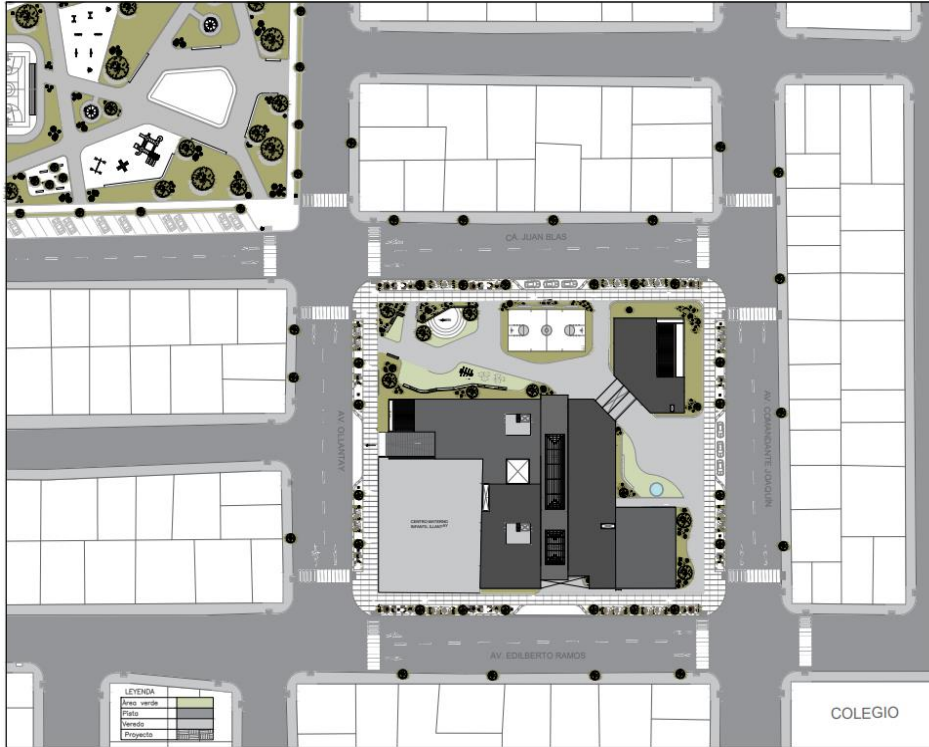
<p>Sistema aporticado</p>	<p>Aplicación del sistema convencional aporticado de concreto armado con la finalidad de crear espacios con mayores luces libres. Donde: planta estructural</p>	
<p>Colores cálidos</p>	<p>Manejo de colores cálidos en zonas recreativas, comedor comunitario, cafetería y de talleres artísticos estimulando la energía, positivismo y la interacción entre los usuarios.</p>	
<p>Colores fríos</p>	<p>Manejo de colores fríos en zonas culturales creando una sensación de calma, orden visual y mejorando la concentración.</p>	
<p>Relación exterior interior</p>	<p>Uso de la conexión visual exterior interior directa lo que permitirá la convivencia con la naturaleza generando una sensación de bienestar.</p>	
<p>Iluminación natural</p>	<p>Uso de la iluminación natural directa e indirecta logrando una sensación de amplitud y confort lumínico dentro de los espacios. Donde: Todos los espacios</p>	
<p>Materiales Naturales</p>	<p>Uso de materiales naturales con texturas y colores cálidos, para estimular el contacto con el entorno teniendo un efecto psicológico positivo. Donde: Espacios interiores y exteriores</p>	

Nota: *Elaboración propia*

4.2. Proyecto arquitectónico

Figura 32

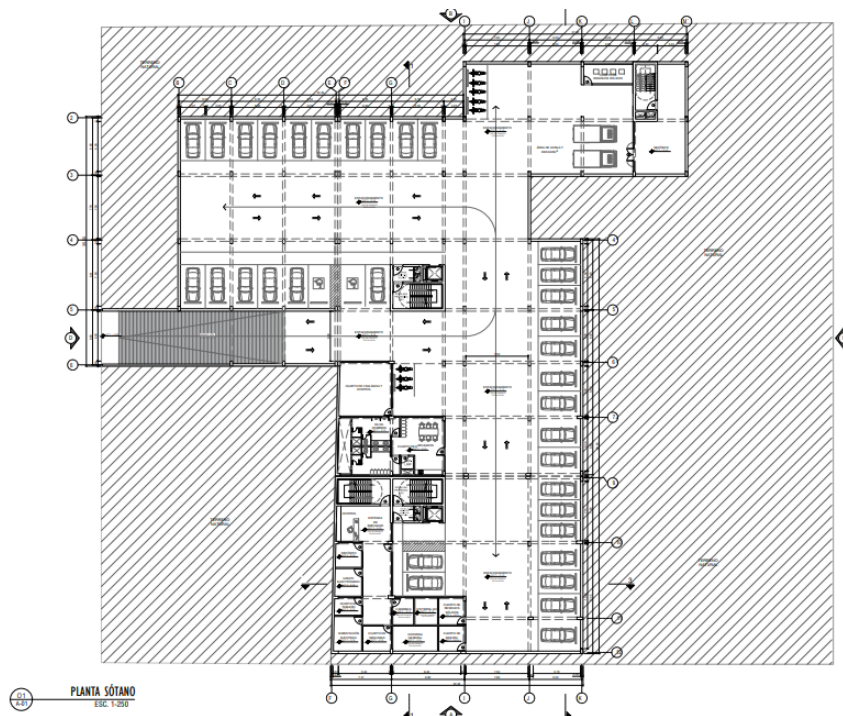
Máster plan



Nota: Elaboración propia

Figura 33

Planta del sótano



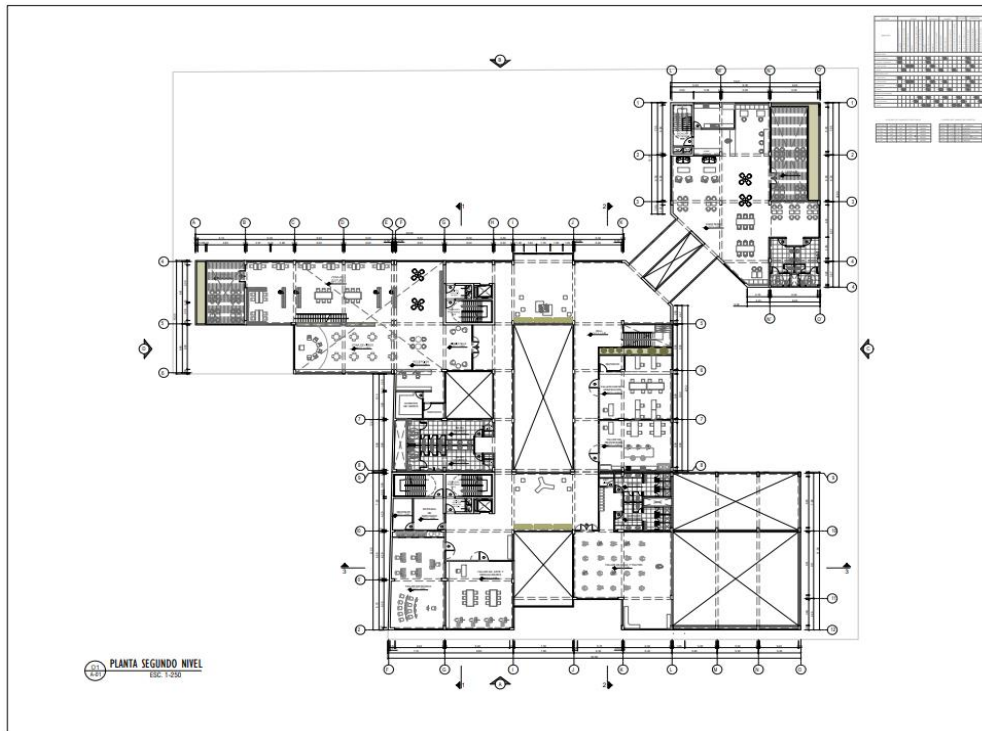
Nota: Elaboración propia

Figura 34
Planta del primer nivel



Nota: *Elaboración propia*
Figura 35

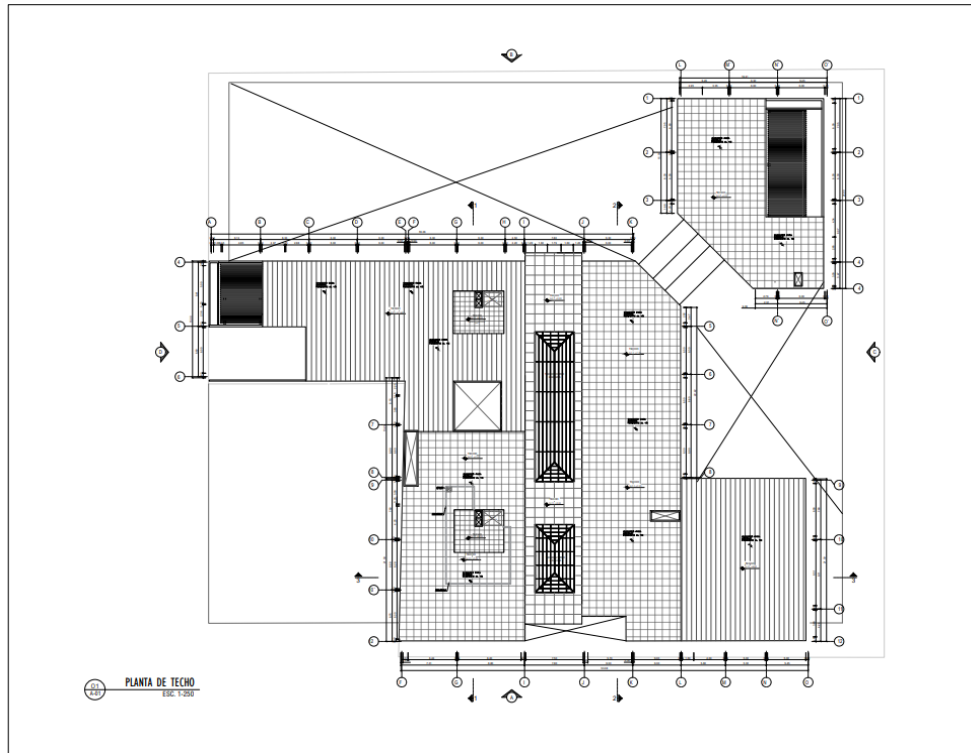
Planta del segundo nivel



Nota: *Elaboración propia*

Figura 36

Planta de techos



Nota: Elaboración propia

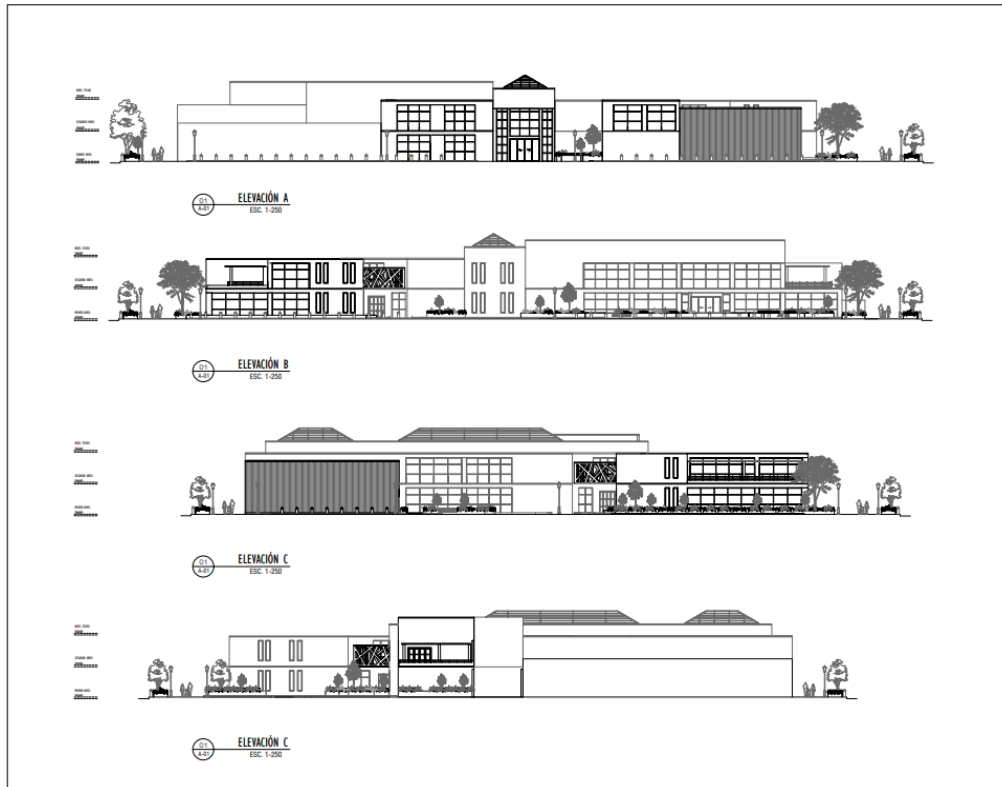
Figura 37

Plano de cortes



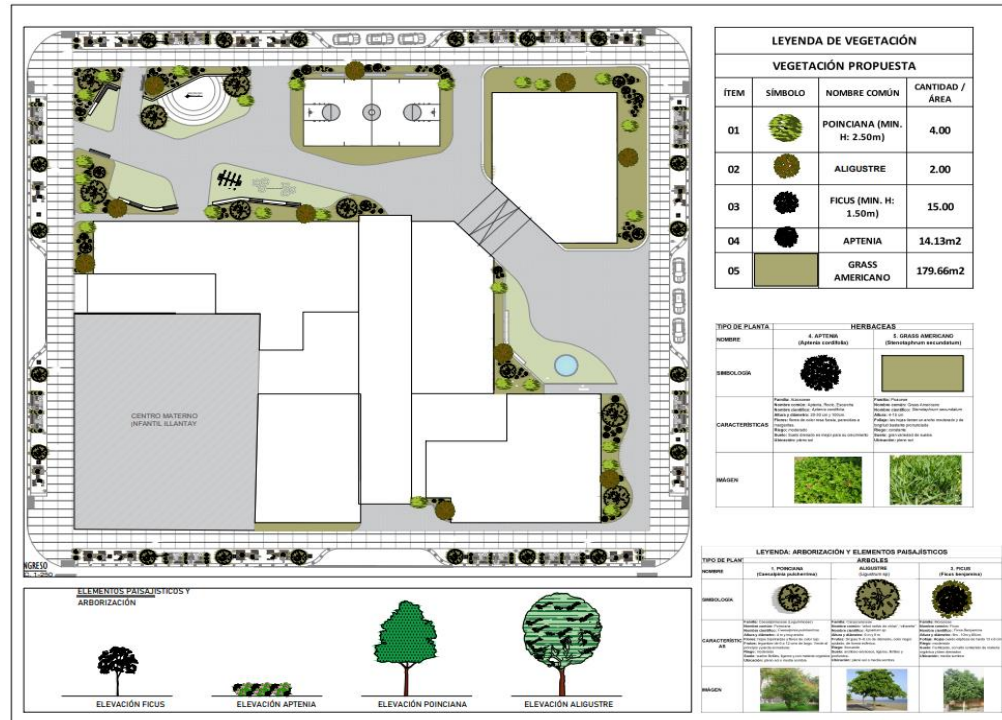
Nota: Elaboración propia

Figura 38
Planos de elevaciones



Nota: Elaboración propia

Figura 39
Plano de vegetación



Nota: Elaboración propia

4.3. Memoria descriptiva

4.3.1. Memoria descriptiva de arquitectura

A. Datos generales

- Proyecto: Centro Comunitario

Ubicación:

Departamento: Lima

Provincia : Lima

Distrito : San Juan de Miraflores

Zona : Pamplona Alta

Calle : Entre la Av. Edilberto Ramos y la calle Cmdt. Joaquín Balta

El edificio se desarrolla en dos niveles, con las siguientes áreas:

Tabla 30

Áreas por niveles

Nivel	Área
Sótano	2 637.37 m ²
1 Nivel	2 680.00 m ²
2 Nivel	2 655.00 m ²
Mezanine	91.75 m ²
Total	7 972.37 m ²
Área libre	4 060.00 m ²
Área del terreno	6 740.00 m²

Nota: *Elaboración propia*

- Límites:

Por el frente o sur: Colinda con la Av. Edilberto Ramos

Por la derecha o este: Colinda con la Ca. Comandante Joaquín Balta

Por izquierda u oeste: Colinda con la Av. Gabriel Torres

Por el fondo o norte: Colinda con la calle Juan Blass

B. Descripción de la arquitectura del proyecto por niveles y zonas

El proyecto es un edificio diseñado para la realización de actividades culturales, educativas, sociales y deportivas teniendo como fin el promover el desarrollo integral de las personas y la integración social. El proyecto se desarrolla en las siguientes zonas:

Tabla 31

Desarrollo del proyecto por zonas y niveles

Zonas	Función	Ambientes	Nivel
Zona de servicios generales	Brindar el soporte para el correcto funcionamiento del equipamiento.	Área de mantenimiento Almacenes Control de cámaras Control de personal Área del personal Estacionamiento	Sótano
Zona recreativa	Brinda actividades recreativas activas y pasivas en contacto con la naturaleza y entorno.	Plazas Juegos infantiles Cancha multiusos Áreas verdes	1° piso
Zona administrativa	Dirigir el funcionamiento del edificio y los servicios que se brindan.	Recepción Oficinas Sala de reuniones	1° piso
Zona comunitaria	Brinda servicios de apoyo a los pobladores	Asistencia medica Comedor popular Cafetería Servicios higiénicos	1° piso
Zona cultural	Brindan actividades que promueven la cultura	Auditorio Sala de exposición Biblioteca Salas de usos múltiples	1° y 2° piso
Zona educativa	Brindan actividades que complementan la educación básica de la comunidad	Aulas / taller Almacenes Servicios higiénicos	1° y 2° piso

Nota: *Elaboración propia*

Los ingresos peatonales se encuentran ubicados por la Av. Edilberto Ramos y por la Av. Gabriel Torres, al igual que el ingreso vehicular. El proyecto se caracteriza por contar con un eje articulador mediante el cual se conectan las distintas zonas.

En el primer piso se encuentran diferentes puntos de encuentros sociales y de descanso, además de todas las áreas verdes con la que cuenta el proyecto generando una conexión visual de las distintas zonas con el exterior.

Al ingresar por la entrada vehicular se encuentra el estacionamiento vehicular | y de bicicletas, depósitos, cuarto de residuos sólidos, cuarto de basura, cuarto de máquinas, cuarto de tablero, cuarto de grupo electrógeno, cuarto de subestación eléctrica, cuarto de bombas, cuarto de cisterna ACI y general, área de carga y descarga, cuarto de servicio con sus respectivos baños, 2 escaleras y 2 cajas de ascensores que dan acceso al primer y segundo nivel.

En el primer piso, ya ingresando al bloque 1 encontramos el auditorio, dos salas de usos múltiples, área administrativa, sala de exposición y el área de asistencia médica y servicios higiénicos, así como dos escaleras y 2 cajas de ascensores con acceso al sótano y al segundo nivel. Mientras que en el bloque 2 se encontrará el comedor popular y sus respectivos servicios higiénicos.

Mientras que, en el segundo piso, bloque 1 cuenta con dos escaleras y 2 cajas de ascensores que llegan del primer piso a un vestíbulo el cual nos distribuye a las siguientes áreas como la biblioteca, aulas de talleres (informática y ofimática, arte y manualidades, corte y confección, repostería, teatro y danza) y a los servicios higiénicos que se conectan mediante un puente al bloque 2, donde se encuentra la cafetería con sus respectivos servicios higiénicos.

Figura 40

Vista exterior a vuelo de pájaro



Nota: *Elaboración propia*

C. Acabados y materiales

Tabla 32

Cuadro de acabados general

Elemento	Material	Dimensiones	Características técnicas	Acabados
Piso interior	Cerámica	20 x 61 cm	Parketon premium grey textura y profundidad de la madera natural, junta mínima de 1 mm.	Mate gris
	Cemento pulido	Variables según dimensiones establecidas en planos	Gran durabilidad y resistencia, expuestas a un alto tránsito y peso.	Pulido Gris
	Piso vinílico Pisopak	2 m x 23 m e = 2 mm	Piso vinílico homogéneo en rollo standard plus sand II, ignífugos, antibacterial, resistentes a la caída de líquidos, alta estabilidad dimensional y fácil mantenimiento	Liso apariencia amaderada

Piso exterior	Adoquín	20 x 10 cm e = 4 mm	Adoquín de hormigón color marrón rectangular, fácil instalación y mantenimiento.	Marrón natural
	Cemento pulido	Variables según dimensiones establecidas en planos	Gran durabilidad y resistencia, expuestas a un alto tránsito y peso.	Pulido Gris
Pared	Cerámica	30x 60 cm	Cerámica deco graphic marino, bordes rectificadas junta mínima de 2 mm.	Mate
	Panel MDF Melamina	2.50 m x 1.83 m e = 18 mm	Tablero de fibras (MDF) de maderas recubierto por una cara con película decorativa.	Olmo alpino
	Pintura American Colors	H= desde zócalo hasta el techo	Pintura látex lavable American Colors, secado al tacto de 30 a 60 min. y 4 h. en cada capa, rinde hasta 30 m ² por galonados capas.	Blanco Amarillo pastel Azul pastel
Cielo raso	Baldosas de fibra mineral	61 x 61 cm e = 15 mm	Sistema perfil visible y entramado de perfiles metálicas. Resistencia al fuego y aislamiento acústico.	Blanco tipo RAL 9010
	Pintura American Colors	Variables según dimensiones establecidas en planos	Pintura látex lavable American Colors, secado al tacto de 30 a 60 min. y 4 h. en cada capa, rinde hasta 30 m ² por galonados capas.	Blanco
Puertas	Madera	Variables según dimensiones establecidas en planos	Marcos de madera y hojas contraplacadas de cedro-vidrio templado de 6 mm.	Griss
Ventanas	Vidrio templado con marco de aluminio color negro		Vidrio templado traslucido de 6 mm y aluminio color negro con acabado mate.	Traslúcido

Nota: *Elaboración propia*

Tabla 33
Cuadro de acabados de servicios higiénicos

Elemento		Material	Dimensiones	Características técnicas	Acabados
Piso		Porcelanato Studio gris	60 x 60 cm	Porcelanato mate rústico, bordes rectificados, junta mínima de 1 mm.	Gris
Pared		Cerámica Calacatta grey brillo	60 x 60 cm	Cerámica en acabados brillante marmoleado, bordes rectificados junta mínima de 2 mm.	Gris
Cielo raso		Baldosas de fibra mineral	61 x 61 cm e = 15 mm	Sistema perfil visible y entramado de perfiles metálicas. Resistencia al fuego y aislamiento acústico.	Blanco tipo RAL 9010
Puertas		Madera	Variables según dimensiones establecidas en planos	Marcos de madera y hojas contraplacadas de cedro-vidrio templado de 6mm.	Griss
Ventanas		Vidrio templado con marco de aluminio color negro		Vidrio templado translucido de 6mm y aluminio color negro con acabado mate.	Traslucido

Nota: *Elaboración propia*

- Acabados de sanitarias:
 - Los inodoros y urinarios serán con uso de fluxómetro y ahorrador de agua, fabricado en cerámica vitrificada con acabado esmaltado blanco.
 - Las barras de apoyo para los baños de discapacitados, según norma serán de acero inoxidable empotrados en la pared y/o piso.
 - Los lavatorios serán de color blanco empotrados en una mesada de granito blanco cristal. El tipo de grifería será una llave temporalizada cromada.

- Las duchas en las zonas de talleres artísticas y de personal serán de bronce color plata y una llave cilíndrica cromada.
- Acabados de eléctricas:
 - Interruptor y tomacorriente de poliuretano de color blanco, con capacidad para dos tomas, amperaje 16 A, voltaje 250.
 - Para la iluminación general serán paneles empotrados led en cielo raso de 36w color blanco de aluminio. Además, se utilizarán dióicos leds 6w, luz fría, luminarias suspendidas de 40w en la zona de asistencia médica y administrativa.
 - La iluminación exterior para la zona de terrazas y zonas recreativas cuentan con postes de 3m de altura, carcasa de aluminio con panel solar.

D. Maqueta virtual

Figura 41

Vista exterior a vuelo de pájaro



Nota: *Elaboración propia*

Figura 42

Vista plaza recreativa por la Av. Gabriel Torres



Nota: *Elaboración propia*

Figura 43

Vista por la Av. Edilberto Ramos



Nota: *Elaboración propia*

Figura 44
Vista interior



Nota: *Elaboración propia*

Figura 45
Vista interior



Nota: *Elaboración propia*

Figura 46

Vista biblioteca – zona de adultos



Nota: *Elaboración propia*

Figura 47

Vista taller de dibujo



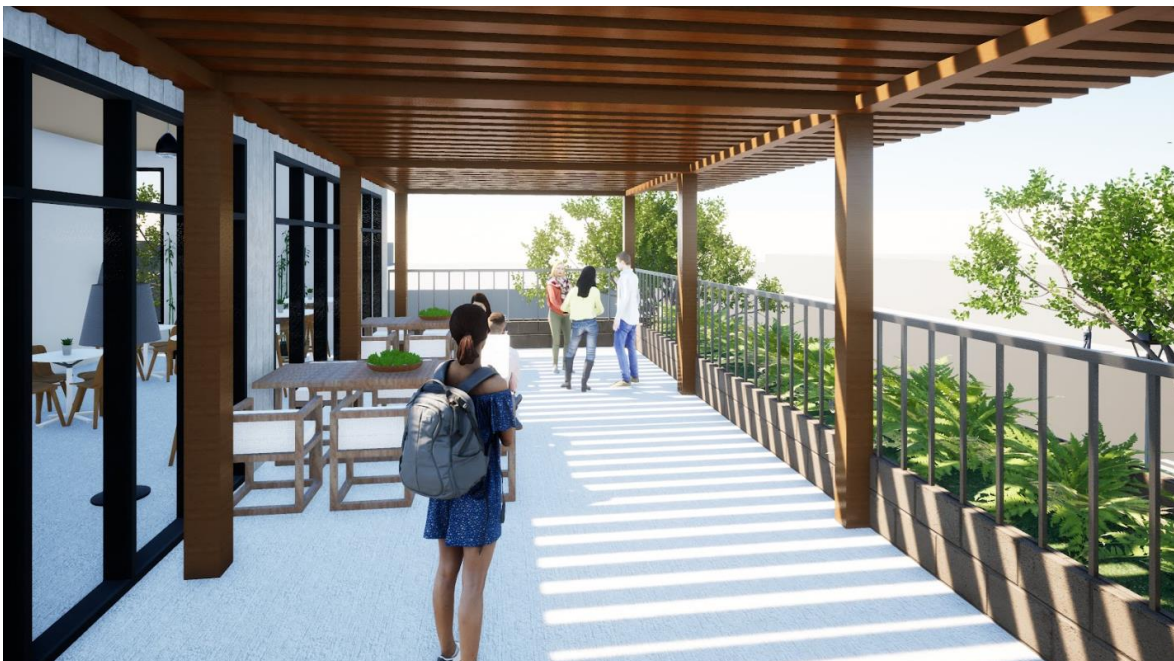
Nota: *Elaboración propia*

Figura 48
Vista de la cafetería



Nota: *Elaboración propia*

Figura 49
Vista de la terraza



Nota: *Elaboración propia*

Figura 50

Biblioteca - zona de niños



Nota: *Elaboración propia*

E. Memoria justificativa de arquitectura

● Datos generales

Proyecto: Centro Comunitario Ollantay

Ubicación:

Departamento: Lima

Provincia : Lima

Distrito : San Juan de Miraflores

Zona : Pamplona Alta

Calle : Entre la Av. Edilberto Ramos y la calle Cmdt. Joaquín Balta

● Cumplimiento de parámetros urbanísticos

Para el terreno en específico se encuentra ubicado en el distrito de San Juan de Miraflores, en la zona de Pamplona Alta teniendo un área de 6 740 m², en una zona residencial de densidad media con un uso de suelo especial (OU).

Tabla 34
Parámetros urbanísticos

Parámetros	Normativo	Proyecto
Zonificación	RDM	RDM
Uso de suelo	Usos especiales (OU)	Usos especiales (OU)
Lote mínimo	5 000 m ² (SISNE)	6 740 m ²
Frente mínimo	10.00 ml	17.85 ml
Retiro mínimo	3.00 m	5.00 m
Altura de la edificación	5 pisos	2 pisos + mezanine
Área libre	30%	58%
Estacionamiento	No especifica	Resultado del cálculo de aforo

Nota: *Elaboración propia en base a SISNE y PDU de San Juan de Miraflores.*

- **Normatividad**

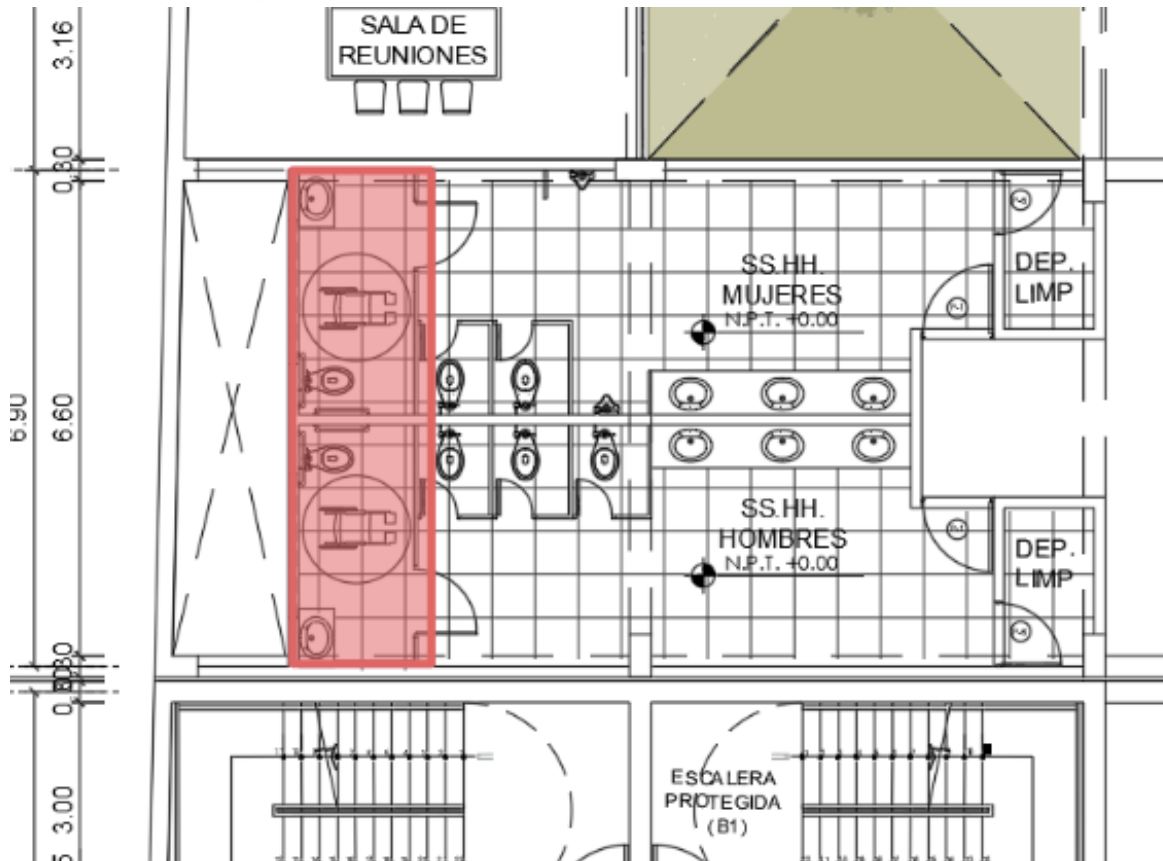
La propuesta Arquitectónica ha sido planteada siguiendo los criterios de diseño definidos en el Reglamento nacional de edificaciones - RNE, comprendidas en el índice aprobado mediante decreto supremo N°011-2006-vivienda, de acuerdo con las siguientes normas y sus actualizaciones.

- A.010 Condiciones generales de diseño: estipula los criterios y requisitos mínimos para el diseño arquitectónico de la edificación.
- A.040 Educación: Se aplicó en el diseño de aulas taller, sala de usos múltiples y auditorio.
- A.050 Salud: Diseño del área de asistencia médica.
- A.080 Oficinas: Diseño de la zona administrativa del proyecto.
- A.090 Servicios Comunes: Se aplica en el diseño de la biblioteca y la dotación de servicios higiénicos y estacionamiento.
- A.100 Recreación y deportes: diseño del área deportiva.

- **A.120 Accesibilidad universal en edificaciones**

En el caso de los servicios higiénicos para discapacitados se consideró un cubículo por cada batería de baños en cada piso, teniendo un inodoro, un lavamanos y barras de apoyo en ambos lados del inodoro.

Figura 51
Servicios higiénicos para discapacitados

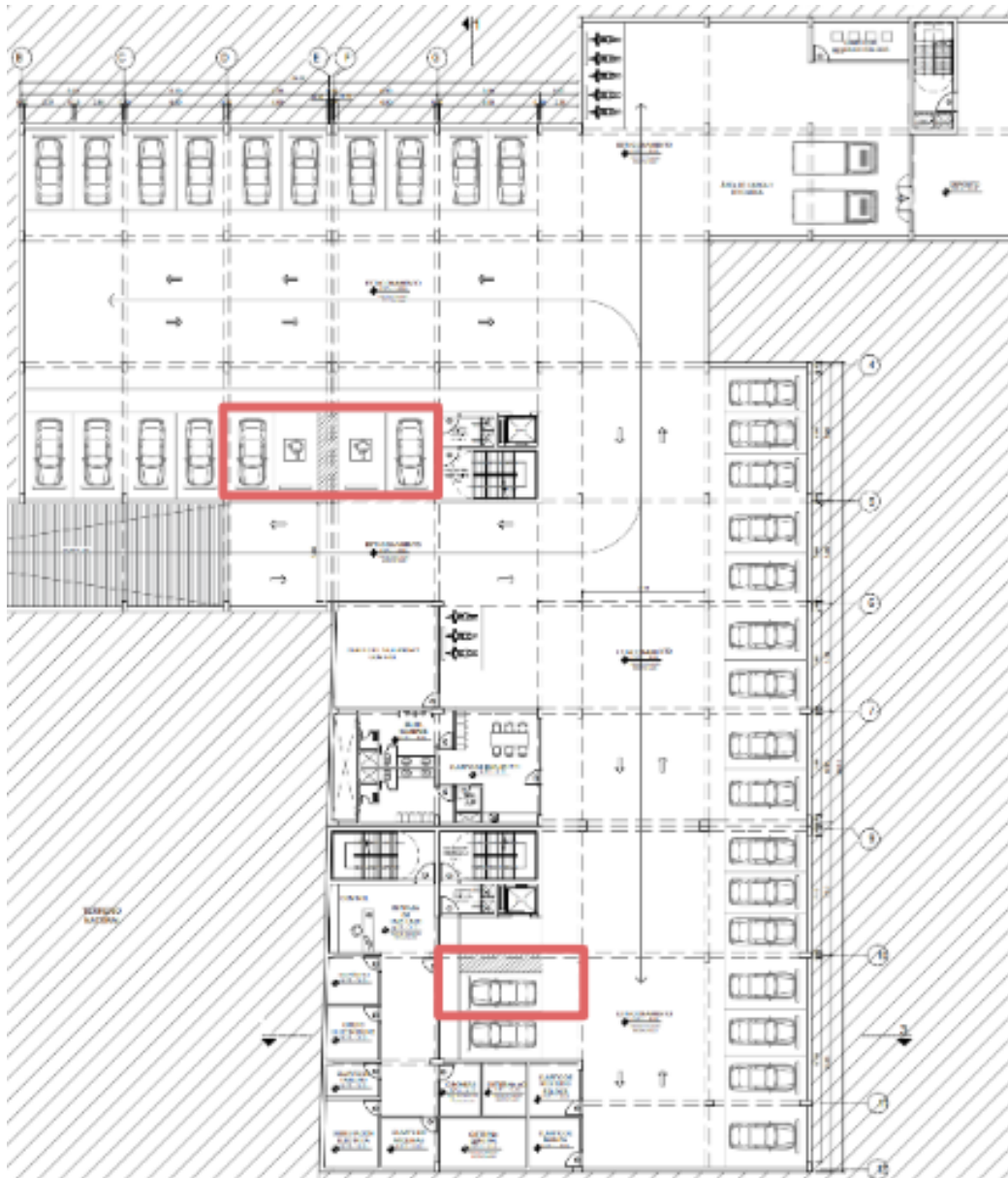


Nota: *Elaboración propia*

Asimismo, para el estacionamiento se consideró las dimensiones y señalización indicado en la norma, así como el Artículo 21, que indica por cada 50 estacionamientos 2 deberán ser exclusivo para las personas con discapacidad o con movilidad reducida.

Figura 52

Dotación de estacionamiento



Nota: Elaboración propia

- **A.130 Requisitos de seguridad en edificaciones**

La edificación cumple con los requisitos mínimos de seguridad como es el sistema de detección y alarma contra incendios, señalización e iluminación de emergencia y extintores portátiles.

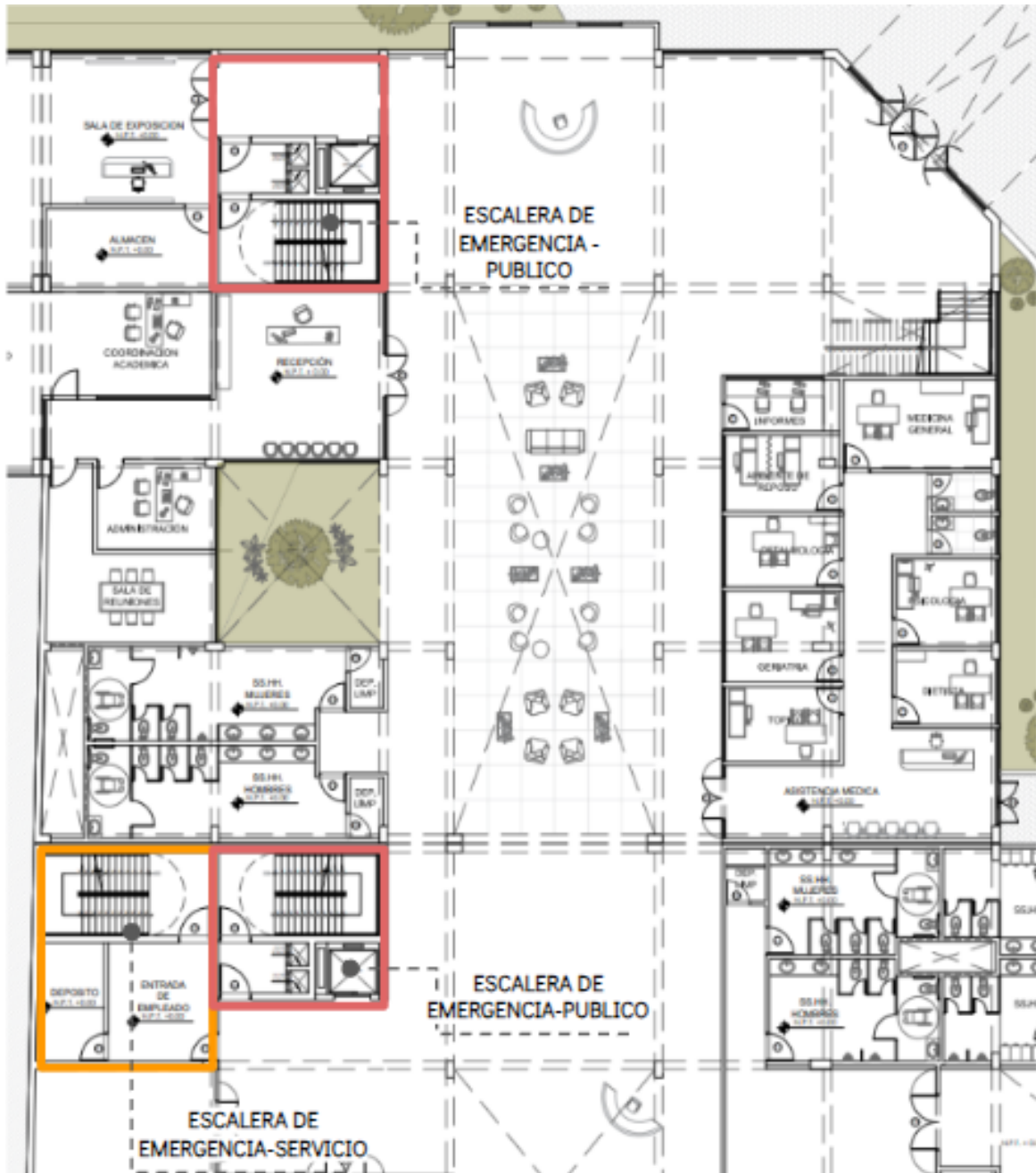
Asimismo, se ha implementado escaleras de emergencias y puertas de emergencia de apertura desde el interior accionadas por un simple empuje como lo menciona el Artículo 5,

estas pueden o no ser de tipo cortafuego todo depende de la ubicación dentro del sistema de evacuación.

Escaleras de evacuación

Figura 53

Escaleras zona cultural

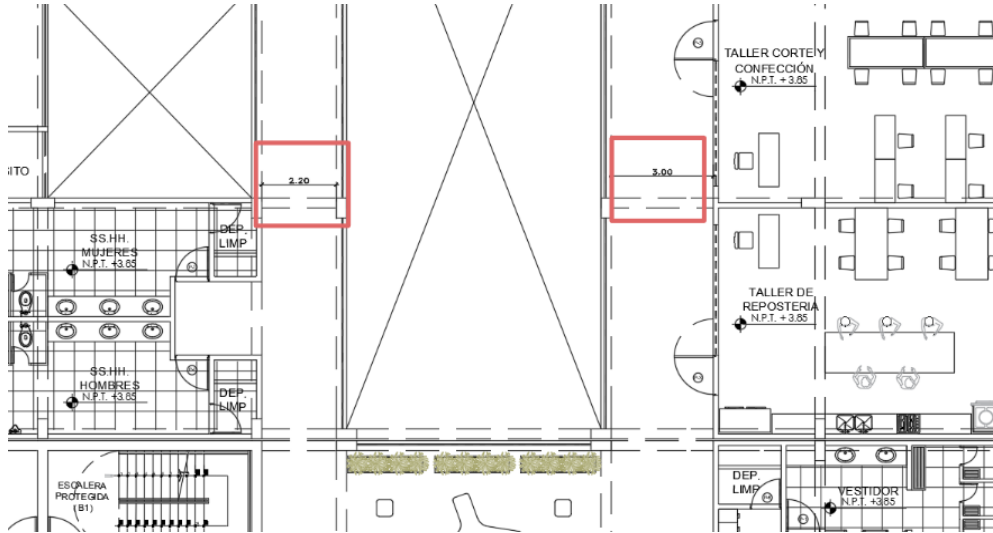


Nota: Elaboración propia

Pasadizos

Figura 54

Escaleras Zona de talleres



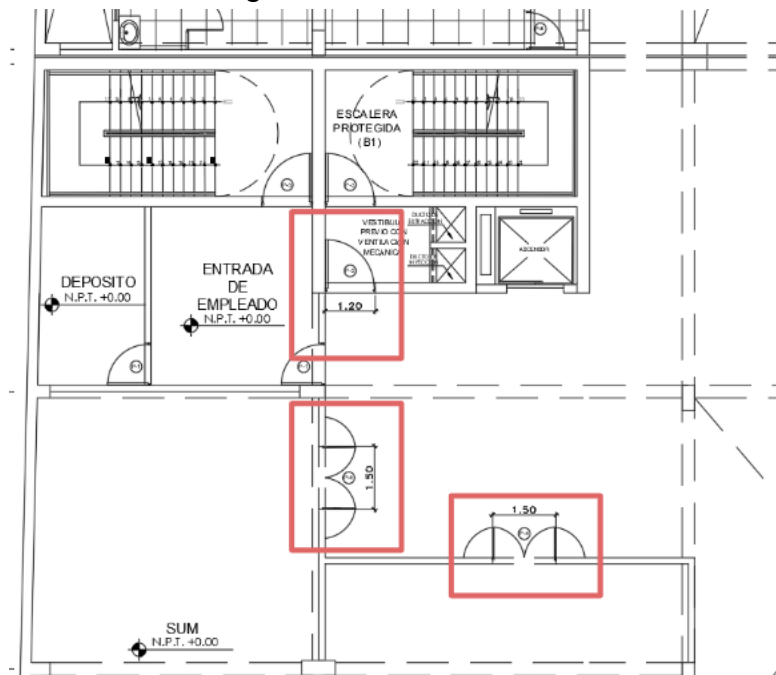
Nota: *Elaboración propia*

Puertas

De acuerdo con la norma a 120 y las puertas internas se propusieron con un ancho de 1 m el cual es requerido para un centro comunitario en la zona de educativa.

Figura 55

SUM – Escalera de emergencia



Nota: *Elaboración propia*

4.3.2. Memoria de estructuras

A. Generalidades

En la presente memoria se establecen las condiciones generales de diseño del sistema estructural y de cimentación propuesto en el proyecto.

La estructura ha sido ideada con el propósito de ser lo más sencilla posible, por el cual se ha modulado para facilitar la fase constructiva lo máximo posible, con lo que la modulación toma una importancia relevante tanto por la cuestión estructural como funcional del proyecto.

B. Descripción de la estructura

El diseño estructural que se está usando es un sistema aperturado de concreto armado con muros de albañilería

C. Aspectos técnicos del diseño

Características de los materiales: Se optaron por los siguientes elementos estructurales indicados a continuación:

- Concreto armado: $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ($E = 217\,370 \text{ kg/cm}^2$)
- Acero de refuerzo: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- Albañilería: $f'm = 45 \text{ kg/cm}^2$ ($E = 500 f'm$)

Cargas de diseño:

Las cargas consideradas para el diseño de la estructura es la siguiente:

Cargas muertas

Se define como el peso de los materiales, equipos u otros elementos soportados por la estructura, aquí se incluye su propio peso, esto se calculó a base de los siguientes pesos unitarios:

- Vigas Principales= 2400 kg
- Losa Aligerada= 350 kg/m²

- Estructura metálica= 100 kg/m²
- Peso Columna= 2400 kg/m²
- Tabiquería fija = 1800 kg/m³

Cargas vivas Se define como el peso de los ocupantes, equipos y elementos móviles soportados por la edificación, según el Reglamento Nacional de Edificaciones son:

- Sobrecarga = 500 kg
- Tabiquería móvil = 200 kg/m²
- Carga por viento = 70 kg/m²

Para el predimensionamiento de las columnas, se debe considerar la carga axial y el área tributaria. En base a lo indicado en el libro de estructuración y predimensionamiento, se puede obtener las dimensiones de las columnas siguientes los criterios estipulados.

Para columnas centrales, las cuales soportan mayor carga axial se presenta el siguiente criterio:

$$\text{Área de la columna} = \frac{P (\text{servicio})}{0.45 * f'c}$$

De la misma manera para columnas esquinadas o excéntricas se presenta el siguiente criterio:

$$\text{Área de la columna} = \frac{P (\text{servicio})}{0.35 * f'c}$$

La edificación está destinada al uso social comunitario (edificación de uso importante), por lo que su categoría es “Tipo A”. Asimismo, la resistencia a compresión del concreto será de $F'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

Se determinarán las dimensiones dependiendo el tipo de columna, como centradas y excéntricas (esquinada). Asimismo, se debe determinar su área tributaria y realizar un metrado de cargas para determinar la carga de servicio aplicado a la columna.

Tabla 35
Estimación de carga

Estimación de la carga "P"	
Edificio categoría "A"	1.50 ton/m ²
Edificio categoría "A"	1.250 ton/m ²
Edificio categoría "A"	1.0 ton/m ²

Nota: *Elaboración propia*

Aplicando la Fórmula:

$$P_{servicio} = P * Atributaria * Npisos$$

Donde *Pservicio* es la carga de servicio que se tendrá sobre el área tributaria correspondiente a la columna por su número de pisos durante el tiempo de vida de la edificación. Se presenta la siguiente tabla con el predimensionamiento de las columnas C-1 (Centrada), C-2 (Centrada) y C-3 (Esquinada):

Tabla 36
Tabla de columnas

		C-01 Centrada	C-02 Centrada	C-03 Centrada
Carga (kg/m ²)	P	1500	1500	1500
Área tributaria (m ²)	At	59.94	43.56	26.46
Número de pisos	N	3	3	3
P (servicio): Carga servicio (kg)	P(serv)	269730	196020	119070

Área columna requerida 8cm ²)	Ac	2854.29	2074.29	1620.00
Sección columna escogida (cm ²)	bxh	60 x 60	40 x 60	40 x 60

Nota: *Elaboración propia*

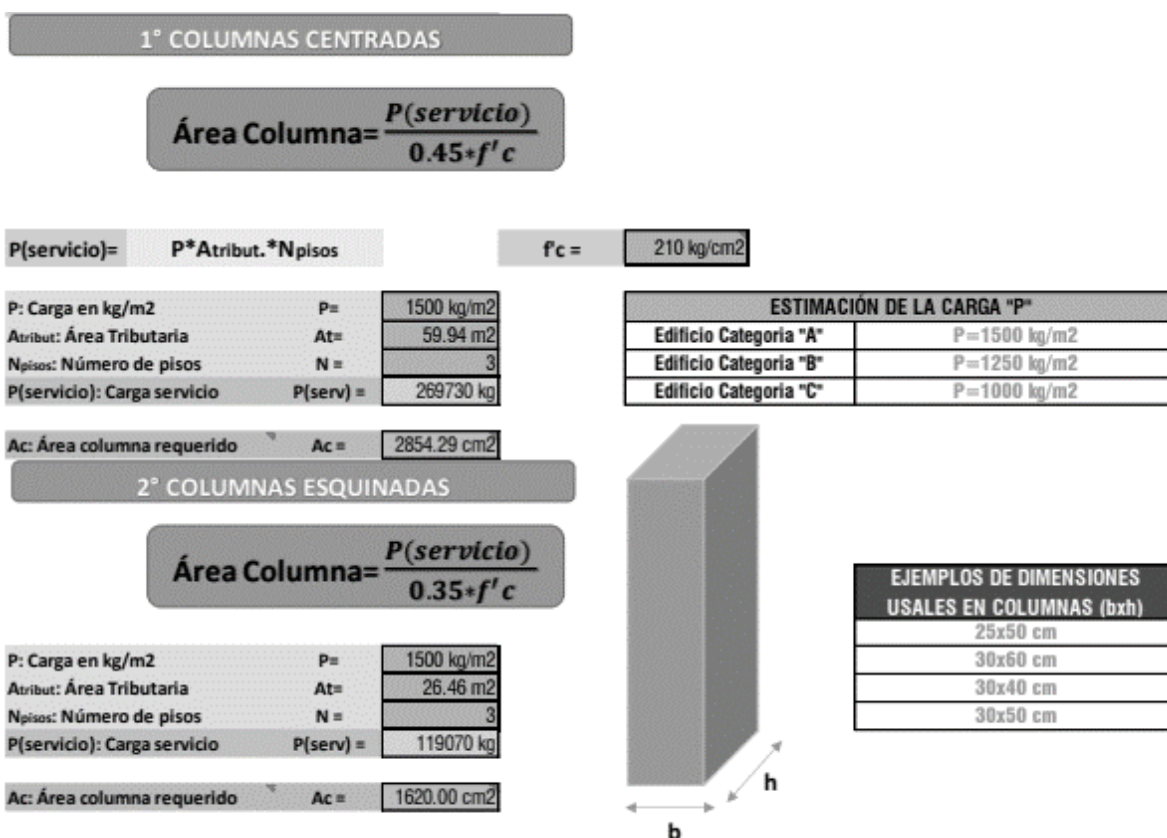
De la misma manera se predimensionará las otras columnas restantes y posteriormente se verificará si cumple con las demandas solicitadas. Las columnas asignadas a la estructura son las siguientes:

- C-01 (0.40X0.60) m. (Columna Centrada y esquinada)
- C-02 (0.60x0.60) m. (Columna Centrada)
- C-03 (0.60X0.40) m. (Columna Centrada y Esquinada)

Se muestra hoja de cálculo de predimensionamiento

Figura 56

Tabla de predimensionamiento de columnas



Nota: *Elaboración propia*

Predimensionamiento de placas

Es necesario realizar un análisis sísmico previo, en el cual se obtendrán las fuerzas cortantes basales con las que se determinará el porcentaje del cortante total que absorberán las placas. Debido a que es recomendable realizar un análisis sísmico para determinar el espesor de las placas, la Norma E.060 (SENCICO, 2009) considera para viviendas de pocos pisos un espesor mínimo de e=15 cm y se aumenta de acuerdo con el número de pisos.

La edificación por diseñar es de 3 pisos por lo que se consideró asignar un espesor de e=30 cm para las placas del edificio, así como para el muro pantalla asignado a los bordes perimetrales del sótano, debido a que este elemento soportará cargas de servicio, gravedad y adicional a ello carga lateral por acción del suelo, para la caja de ascensor se considerará e=25 cm.

Reglamento Nacional de Edificaciones - 2021

- Norma E-020: Cargas
- Norma E-030: diseño sismorresistente
- Norma E-050: Suelos y concreto armado
- Norma E-060: Concreto armado
- Norma E-070: Albañilería

Además, las siguientes normas de American Concrete Institute (A.C.I.)

- A.C.I. 318 - Building code requirements for reinforced concrete
- A.C.I. 350 - Environmental Engineering concrete structures

4.3.3. Memoria de instalaciones sanitarias

A. Generalidades

La presente memoria de Instalaciones Sanitarias forma parte del proyecto correspondiente al Centro Comunitario ubicado en el distrito de San Juan de Miraflores, en Lima conforme al plano de ubicación.

El centro presenta 2 niveles de altura y 1 sótano. Además, cuenta con un abastecimiento de agua con cisterna y tanque elevado con una conexión de ¾" de la red pública que abastece a una cisterna de 2 600 lt.

B. Condiciones sanitarias específicas

● Abastecimiento de agua

El edificio se anexa a la red pública, suministrada por la empresa SEDAPAL S.A, y se vincula a este bajando por un ducto que lleva directo a la cisterna y cuarto de bombas, ubicado en el sótano del proyecto entre los ejes 12 y G. Desde el cuarto de bombeo se conectará hacia el tanque elevado ubicado en el tercer nivel, y se distribuirá a todos los pisos mediante los montantes existentes las cuales se ubican de manera equidistante.

● Evacuación de Desagüe

El edificio se anexa a la red de alcantarillado pública, suministrada por la empresa SEDAPAL S.A. Estos se drenan en los montantes existentes en los ductos y luego salen hacia las cajas de registro, teniendo un total de 13 cajas considerando una distancia máxima

entre ellas de 15 m y tomando en cuenta siempre el porcentaje requerido para la pendiente (1.00 %).

- **Cálculo de aparatos sanitarios**

Se determina la cantidad de aparatos sanitarios por nivel:

Tabla 37

Aparatos sanitarios del proyecto

Aparatos Sanitarios del proyecto				
Nivel	SS. HH	Hombres	Mujeres	Discapacitados
Primer Piso	Público	3L,2U,2I	3L, 3I	2L,2I
	Medicina	1L,1I	1L,1I	
	Auditorio	2L,2U,2I	3L, 3I	2L,2I
	Camerinos	2L,2U,2I	2L, 2I	
	Comedor	2L,1U,1I	2L, 1I	2L,2I
Segundo Piso	Público	3L,2U,3I	3L, 3I	2L,2I
	Taller de baile	2L,1U,1I	2L, 2I	
	Cafetería	2L,1U,1I	2L, 1I	2L,2I

Nota: *Elaboración propia*

- **Sistema De Agua Potable**

Parámetros de diseño: Según la Norma IS-010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones establece:

- La dotación de agua para locales educacionales será de 50L por persona.
- La dotación de agua para locales de espectáculos o centros de reunión, cines, teatros, auditorios será de 3L/asiento.
- La dotación de agua para oficinas se calculará a razón de 6 L/d por m² de área útil.
- La dotación de agua para restaurantes estará en función del área de los comensales, según la siguiente tabla.

- **Cálculo de dotación de agua**

Se plantean dos cisternas la cual distribuye y sirven para la dotación de agua diaria y para la reserva de agua contra incendios. Esta cisterna se ubica al lado del cuarto de bombas.

El cálculo se desarrolló de acuerdo con el tipo de uso y de acuerdo con lo expuesto en el ítem anterior. Entonces:

Tabla 38

Dotación de agua

Nivel	Descripción	Dotación	Condición	Metrado de Condición	Consumo (L/D)	
Sótano	Estacionamiento	2	litros día por metro cuadrado	2200	4,400	
Nivel 1	Oficinas	6	litros día por metro cuadrado	170	1,020	
	Restaurante	50	litros día por metro cuadrado	408	20,400	
	Auditorio	3	Litro día por asiento	153	459	
Nivel 2	Oficinas	6	litros día por metro cuadrado	4	24	
	Cafetería	50	litros día por metro cuadrado	408	20,400	
				Total	46,703	Litros / día
Consumo diario en litros					46,703	Litros / día
Consumo diario en m ³					46.70	m ³ /día

Nota: *Elaboración propia*

Dotación de Agua diaria= 46 703 L =46.70 m³

Volumen de cisterna = 47 m³

● **Sistema de desagüe**

La red de desagüe en el edificio se diseñará para evacuar lo más rápido posible las aguas servidas utilizando los sistemas de gravedad o la utilización de sistemas de bombas.

Se ha dado una pendiente mínima de 1.5% como mínimo que con la tubería PVC se tendrá una evacuación eficiente.

Dicha evacuación se realiza por medio de un conjunto de tuberías que deben cumplir las siguientes condiciones:

- Evacuar las aguas servidas, alejándolas de los aparatos sanitarios.
- Impedir el paso del aire, olores y organismos patógenos de las tuberías al interior del edificio.

- Las tuberías deberán ser hechas de materiales que resistan la acción corrosiva del terreno en que estén instaladas y de las aguas que transportan. Por esto, las tuberías y accesorios con los que se trabajará serán de PVC.

Se ha interconectado cajas de registro en lugares adecuados y para recibir descargas futuras. Se empalmará a red general existente y red exterior reubicada, tal como se indica en los planos.

En este sistema se empleará tuberías de PVC tipo SEL, y la descarga será en el punto más bajo del predio. Todo el Sistema se ha diseñado según el RNC vigente a la fecha.

C. Especificaciones técnicas

- **Tuberías y accesorios para agua fría**

Las tuberías de agua fría serán de plástico PVC clase 10, como mínimo. Los cambios de diámetro se harán con reducciones. Los ramales de entrada de agua a los servicios sanitarios llevarán una válvula de compuerta con unión universal. Todas las válvulas serán de bronce tipo compuerta para unión con rosca. Cualquier válvula que tenga que instalarse en el piso, deberá ser alojada en cajas con marco y tapa de fierro y colocadas entre dos uniones universales.

- **Tuberías y accesorios para desagüe y ventilación**

Las tuberías de desagüe y ventilación serán de material PVC tipo SAL. Estas tuberías se encargan de recolectar las aguas servidas desde los aparatos sanitarios hasta las columnas o montantes. El empalme de dos tuberías de derivación se realiza en un ángulo de 45° (salvo que se hagan en un buzón o caja de registro), y con una pendiente adecuada para su transporte.

Según RNC, las dimensiones de estas tuberías de desagüe para cada nivel se tomaron sobre la base de las unidades de descarga por aparato, como se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla 39

Dimensiones de tuberías

Tipo de aparato	Diámetro mínimo de la trampa	Unidades
Inodoro	4"	4
Lavadero de cocina	2"	2
Lavadero de ropa	1 ½"	2

Sumidero	2"	2
Ducha privada	2"	2
Lavatorio	1 ¼ "-1 ½"	2

Nota: *Elaboración propia*

Su distribución, así como sus respectivos diámetros se detallan en los planos de instalaciones de desagüe.

- **Registros y cajas**

En los lugares indicados en los planos se ubicarán los registros para la inspección de las tuberías. Los registros serán de bronce para colocarse en las cabezas de los tubos o conexiones con tapa hermética. Las cajas de registro deberán ser de albañilería de las dimensiones indicadas, con marco y tapa de fierro fundido.

4.3.4. Memoria de instalaciones eléctricas

A. Generalidades

La presente memoria toma en cuenta lo estipulado en el Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Edificaciones, comprendiendo el desarrollo y diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto, de manera segura y de fácil mantenimiento, acorde a las exigencias requeridas de seguridad estipuladas en el código nacional de electricidad.

B. Condiciones eléctricas específicas

El centro comunal trabajará con un diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión.

- Circuito alimentador.
- Circuito de acometida.
- Diseño y localización del medidor general.
- Diseño y localización del tablero general, subestación eléctrica y grupo electrógeno.
- Distribución de salidas para luminarias de techo, pared y tomacorrientes.

Las tuberías serán de PVC de ½", respetando la normativa vigente, dicho material será usado en accesorios de conectores, curvas y uniones y los conductores serán THW.

- **Alumbrado**

La distribución de los puntos de iluminación se ejecutará de acuerdo con lo indicado en los planos eléctricos, estos serán de dos tipos: adosados en el techo y empotrados en los falsos cielos rasos. Asimismo, serán controlados por medio de interruptores en poliuretano.

- **Tomacorrientes**

Los tomacorrientes serán dobles universales con puesta a tierra, estos estarán empotrados en la pared y ubicados según lo indicado en los planos al igual que sus especificaciones técnicas.

C. Cálculo de máxima demanda

Tabla 40

Cálculo de máxima demanda

Descripción	Área (m ²)	Carga Unitaria (w/m ²)	Potencia Instalada (w/m ²)	Factor de demanda (%)	D.M (w)
A. CARGAS FIJAS					
Zona administrativa	166.32	23	3825.45	0.9	3442.91
Zona cultural	1577.13	10	15771.34	0.8	12617.07
Zona educativa	658.02	25	16450.49	1	16450.49
Zona de asistencia medica	166.70	23	3834.01	1	3834.01
Zona servicios	139.80	2.5	349.51	1	349.51
Zona recreaciones	2346.23	5	11731.16	1	11731.16
Cafetería	429.65	18	7733.64	1	7733.64
Comedor comunitario	429.65	18	7733.64	1	7733.64
Estacionamiento	2717.54	10	27175.37	1	27175.37
Total de Cargas Fijas (watts)					91067.79
B. CARGAS MÓVIL					
02 Ascensor (1250 w c/u)			25000	1	25000
03 Congeladoras (1200 w c/u)			3600	1	3600
03 Refrigeradoras (350 w c/u)			1050	1	1050
04 Microondas (1100 w c/u)			4400	1	4400
34 Computadoras (500 w c/u)			17000	1	17000
04 Impresoras (150 w c/u)			600	1	600

03 Proyectoros (550 w c/u)	1650	1	1650
01 Equipo de sonido (1000 w c/u)	1000	1	1000
02 Bombas H. 2HP (1492 w c/u)	2984	1	2984
Total de Cargas Móviles (watts)			57284
Total de Cargas Fijas y móviles (watts)			148351.79
Total de Máxima Demanda (kilowatts)			148

Nota: *Elaboración propia en base a Código Nacional de Electricidad*

CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1. Discusión

Tabla 41

Discusiones de lineamientos

Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
Simetría espacial	Según Boscarino, et al (2007) menciona que la simetría es una herramienta fundamental para lograr el ordenamiento en espacios y formas que existen en el diseño arquitectónico.	En todos los casos analizados presentaron ambientes ortogonales, simétricos además la volumetría equilibrada.	De esta manera se emplea la simetría en los espacios interiores, así como, en el hall distribuidor para proyectar equilibrio espacial y sensación de calma.
Organización central	Ching (1982, p.222) “agrupa numerosos espacios en torno a uno central, dominante y de mayor tamaño”.	Los proyectos casos 01, 02 y 04 presentan una organización radial, ya sea por medio de un patio central o por un espacio de sociabilización.	Se consideró en nuestro proyecto este tipo de organización, generando un gran hall distribuidor, el cual se comunica con todos los espacios, convirtiéndose en un espacio de integración.
Ventilación cruzada	Según Neila (2004) La ventilación más adecuada es la ventilación cruzada vanos situados en fachadas distintas. Dos fachadas distintas están necesariamente expuestas a presiones de viento distintas y por tanto se establecen diferencias de presión, lo que provoca la ventilación natural.	En todos los casos analizados presentan la aplicación de la ventilación cruzada por medio de vanos paralelos ya sea por ventanas verticales o ventanas altas.	De esta manera se considera la aplicación de la ventilación cruzada por medio de patios interiores y grandes vanos generando un ambiente saludable, por tanto, confortable

Escala normal	Según Bueno & Gracia (2022) indica que la escala normal resulta de adecuar un espacio a las actividades de acuerdo con los requerimientos de comodidad física y psicológica de la persona.	En los casos analizados la escala normal se aplicó de acuerdo con la antropometría y a función del espacio.	Se consideró la escala normal en espacios interiores teniendo en cuenta la función y antropometría creando un entorno más agradable y sentimientos de pertenencia.
Escala monumental	Según Bueno & Gracia (2022) menciona que la escala monumental se puede utilizar para jerarquizar y dar mayor amplitud visual al espacio.	En los casos analizados la escala monumental se empleó en la jerarquía volumétrica respecto al entorno del equipamiento.	Se emplea la escala monumental en el vestíbulo articulador lo que permite organizar y jerarquizar la volumetría.
Vegetación	Según Orellana, López, Maldonado, Vanegas (2017) indica que los elementos naturales impactan positivamente en las personas, ya que reducen el estrés y generan emociones y pensamientos más positivos.	En todos los casos analizados presentan elementos naturales que se encuentran en los patios centrales o laterales, lo que permite el contacto directo con vegetación propia de la zona.	De esta manera se implementará espacios con vegetación al interior del proyecto y al exterior para crear visuales agradables y sensaciones de relajación y disfrute.
Sistema aporticado	Castrillón (2016) Este sistema está conformado por vigas y columnas de hormigón armado, siendo versátil en la distribución de los ambientes	En todos los casos analizados el sistema constructivo aporticado permitió generar grandes luces de 4m a más, logrando obtener espacios deportivos, patios, espacios de sociabilización.	El sistema aporticado nos permitirá generar grandes luces en espacios de mayor afluencia como en la biblioteca y auditorio.

<p>Colores cálidos y colores fríos</p>	<p>Flores (2017) menciona que los colores cálidos son los que transmiten una sensación de alta de temperatura, como rojos y amarillos favorecen la sensación de alegría y dinamismo, asimismo, los colores fríos son los que transmiten una sensación de baja de temperatura, como azules y verdes, los cuales fomentan la concentración en actividades, incrementa la tranquilidad y la relajación.</p>	<p>Solo en los casos 03 04 se utilizaron colores cálidos como el color naranja y amarillo pastel aportando un carácter cálido al equipamiento creando una armonía con su entorno natural, mientras que el empleo de colores fríos se usó como acento transmitiendo serenidad y confianza. En ambos, se emplea el color blanco.</p>	<p>Se consideraron colores cálidos y fríos pastel como acento en los espacios estimulando la energía, positivismo y la interacción entre los usuarios.</p> <p>Además, de aportar una sensación de calma, y mejorando su concentración.</p> <p>De esta manera se aplicaron en mobiliarios y pisos.</p>
<p>Relación exterior interior</p>	<p>Según Gili (2020) indica que las conexiones visuales con el entorno generan más oportunidades de relacionarse y socializar, además, los entornos naturales impactan positivamente en el comportamiento de las personas.</p>	<p>Todos los casos presentan visuales a un entorno natural, lo que permite la interacción con la naturaleza y visuales más agradables.</p>	<p>El proyecto se encuentra rodeado de un gran espacio verde generando una conexión visual a entornos naturales, generando una sensación de bienestar.</p>
<p>Iluminación natural</p>	<p>Lei (2020) menciona que la iluminación natural puede cumplir diversos roles desde un elemento estético, hasta favorecer la concentración de las personas y crear un espacio agradable.</p>	<p>En todos los casos aplican el uso de vanos amplios permitiendo el ingreso de un mayor porcentaje de luz. Así también, de ventanas verticales laterales como iluminación secundaria</p>	<p>La iluminación natural se dará por uso de grandes vanos y por una iluminación cenital que marcará el recorrido del proyecto y permitirá aprovechar el ingreso un mayor porcentaje de luz generando una sensación de amplitud y confort lumínico dentro de los espacios.</p>

<p>Materiales Naturales</p>	<p>Heath, Jackson y Goode (2018) mencionan que existe una atracción por la naturaleza, lo cual hace necesario crear espacios con elementos, materiales y texturas naturales.</p>	<p>Los materiales naturales se ubicarán en los mobiliarios maderas y en las láminas de madera colocados en el falso cielo raso creando un contraste con la materialidad del proyecto.</p>	<p>Los materiales naturales con texturas y colores cálidos permiten estimular el contacto con el entorno también son capaces de trasladar al usuario a un estado de tranquilidad y serenidad. De esta manera se utilizaron revestimientos de madera en las columnas y paredes, en muebles, así como grandes ventanales de cristal.</p>
-----------------------------	--	---	--

5.2. Conclusiones

Se logró determinar la aplicación de los criterios de neuroarquitectura para el diseño del Centro Comunitario, mediante fichas documentales con los cuales se identificaron los autores y fichas de análisis de casos donde se identificaron lineamientos, los cuales permitieron identificar los criterios que se llevarían al diseño del centro comunitario permitiéndonos abordar las problemáticas sociales del lugar. Además, de brindar espacios que promuevan el bienestar y salud mental de las personas.

Los criterios de la neuroarquitectura que se identificaron para el diseño del Centro Comunitario consideran como cada aspecto de un entorno arquitectónico puede influir en los estados emocionales y el comportamiento de los individuos, podemos decir que trata de comprender cuál es el funcionamiento del cerebro con relación al ambiente, para así construir espacios que se adapte y beneficie a las personas. De esta manera se determinó los criterios como la percepción espacial aplicada en el diseño del centro comunitario, aporta como la escala y simetría espacial pueden influenciar en la percepción del espacio, así como la conexión visual con el entorno permitiéndonos una convivencia con la naturaleza generando una sensación de bienestar. Así mismo la percepción sensorial, que permite que el color, la materialidad y los elementos naturales influyen en nuestras emociones.

Se logró determinar que mediante el análisis de casos los criterios funcionales, formales, estructurales y espaciales para el diseño del centro comunitario siendo relevantes: la escala y simetría brindándonos espacios más agradables y con un sentimiento de pertenencia, además, encontramos que los lineamientos están direccionados a crear espacios articuladores, que permitan unir, comunicar e integrar a los usuarios; generando espacios educativos, culturales y comunales confortables, acogedores y cálidos.

Se concluye que para el diseño de un centro comunitario es necesario la aplicación de los criterios de neuroarquitectura, ya que, permite integrar la arquitectura con el ser humano más consciente, influyendo en sus emociones y conductas, mejorando las habilidades sociales, cognitivas y creativas, así como aumentar la capacidad de concentración y reducir el nivel de estrés. Además, permitirá la conexión de la comunidad con el medio que lo rodea. En este sentido permite la integración de la sociedad obteniendo como resultado un mejor desarrollo de la comunidad.

REFERENCIAS

- Aliaga, C. A. (2022). Aplicación de los principios de la neuroarquitectura en un centro de rehabilitación infantil en la ciudad de Trujillo. Universidad Privada del Norte. Recuperado el 10 de octubre del 2022, de. https://oa.upm.es/66240/1/TFG_Ene21_Lei_Xia_Paloma_Yali.pdf
- Arjona, A. Z. (2016). Castoria Neurociencia Análisis Crítico. FLASCO. Argentina. Recuperado 3 de diciembre de 2022, de <https://es.scribd.com/document/388955444/Castoria-Neurosciencia-Analisis-Critico>
- Baena, G. (2017). Metodología de la Investigación, serie integral por competencias. Grupo Editorial Patria. México.
- Barba, C. (2011). Revisión teórica del concepto de cohesión social: hacia una perspectiva normativa para América Latina. Clacso. Recuperado 05 de septiembre del 2022, de. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20120328120445/4.revision_barba.pdf
- Burga, G. (2016). Centro Comunitario en Lima Sur. Tesis para optar por el Título de arquitecto. Lima. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621680>
- Braidot, N. (2005). Neuromarketing, neuroeconomía y negocios. Puerto Norte Sur BB. España.
- Bermúdez. L. (2012). Los sentidos en la arquitectura. Perú. Extraído el 10 de octubre del 2022, de. <https://prezi.com/rs9o8wcngv6a/los-sentidos-enla-arquitectura>
- Caballero, P. (2020, 13 enero). Centro de desarrollo comunitario Los Chocolates / Taller de Arquitectura Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo. ArchDaily Perú. Recuperado 3 de diciembre de 2021, de. <https://www.archdaily.pe/pe/930880/centro-de-desarrollo-comunitario-los-chocolates-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha-plus-gabriela-carrillo>
- Cáceres, H. L.; Jaramillo, L. E.; Christen. M.; Villaseñor, R. L & Zamudio, R. L. Garcia. J & Adriana. J. (2019). Neuroarquitectura: análisis de la incidencia de la forma del aula en las funciones cognitivas del alumno. [Tesis de Máster, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/128216/Mirele%20->

[%20Neuroarquitectura%3a%20An%3%a1lisis%20de%20la%20incidencia%20de%20la%20altura%20%20aula%20en%20las%20funciones%20cogn....pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Colegio de Arquitectos del Perú (2021). Reglamento Nacional de Edificaciones. Colegio de Arquitectos del Perú: Regional Lima. Consultado el 20 de julio del 2023, de. <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

Ching, F. (2002) Arquitectura, espacio y forma. Recuperado de https://elateoriaarq.files.wordpress.com/2016/12/arquitectura-forma-espacio-y-orden-francis-d-k-ching_redacted.pdf

Eiler, R. E. (2020). La experiencia de la arquitectura: Sobre la percepción del entorno. Editorial Reverté. España.

Flores, V. D. (2017). La Neuroarquitectura aplicada a la Neurociencia enfocado a niños con discapacidades. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador. Recuperado el 10 de octubre del 2022, de. <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6782/1/132552.pdf>

Graizbord, B & González, A. R. (2012). Centros de desarrollo comunitario apoyados por el Programa Hábitat: una aproximación cualitativa. Scielo. México. Recuperado el 03 de septiembre del 2022, de. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212012000200002

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2017). Resultados Definitivos de la provincia de Lima. Tomo I. Censos Nacionales 2017. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/15ATOMO_01.pdf

Navarro, V. F. y Peláez, V. J. (2022). La neuroarquitectura en los espacios pedagógicos para niños de 3 a 5 años en El Milagro – distrito de Huanchaco 2022. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo. Recuperado el 10 de octubre del 2022, de. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/96909/Navarro_VFI-Peláez_VJD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Moneo. B. (2019). Neuroarquitectura. Ingeniería de Hoy. EE. UU. Recuperado el 10 de octubre del 2022, de. <https://aeih.org/wp-content/uploads/2019/04/2017-11-Neuroarquitectura.pdf>
- Municipalidad Distrital de San Juan de Miraflores. (2022). Plan de desarrollo concertado 2012 - 2021 distrito de San Juan de Miraflores : Gerencia de planeamiento. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3171747/PDLC%202017%20-%202021%20APROBACION%20CON%20ORDENANZA%20MUNICIPAL%20334%20MDSJM.pdf.pdf?v=1654119694>
- Orellana. B. et al. (2017). Fundamentos de la biofilia y neuroarquitectura aplicada a la concepción de la iluminación en espacios físicos. Universidad de Cuenca. Ecuador. Recuperado el 10 de octubre del 2022, de. <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-pedro-ruiz-gallo/inteligencia-artificial/edison-timbe-maskana-neurociencias-procdngs-10/30741997>
- ArchDaily Perú (2015). Centro Comunitario Independencia / Agustin Landa + Cátedra Blanca Workshop.. Recuperado 20 de agosto de 2023, de <https://www.archdaily.pe/pe/02-120997/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop>
- Pich-Aguilera Arquitectos (2015). Macrocentro Comunitario San Bernabé . Picharchitects. Recuperado 20 de agosto de 2023, de <https://www.picharchitects.com/portfolio-items/macrocentro-comunitario-monterrey-mexico-picharchitects/?portfolioCats=159%2C207%2C156%2C152%2C157%2C154%2C153%2C158%2C151>
- SEDESOL, S. D. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo II. Salud y Asistencia Social. Recuperado de <https://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/tomo2.pdf>
- Yali, L. P. (2021). Neuroarquitectura: neurociencia aplicada a espacios educativos. Universidad Politécnica de Madrid. España. Recuperado el 10 de octubre del 2022, de. https://oa.upm.es/66240/1/TFG_Ene21_Lei_Xia_Paloma_Yali.pdf

ANEXOS

ANEXO N° 1. Matriz de consistencia

ANEXO N° 2. Ficha de análisis de casos - generalidades

ANEXO N° 3. Ficha de análisis de casos – análisis funcional

ANEXO N° 4. Ficha de análisis de casos – análisis formal

ANEXO N° 5. Ficha de análisis de casos – análisis estructural

ANEXO N° 6. Ficha de análisis de casos – relación con el entorno

ANEXO N° 7. Ficha de documental – neuroarquitectura

ANEXO N° 8. Ficha de documental – percepción espacial y percepción sensorial

ANEXO N° 9. Ficha de documental – escala

ANEXO N° 10. Ficha de documental – nivel de altura de techos

ANEXO N° 11. Ficha de documental – simetría espacial

ANEXO N° 12. Ficha de documental – iluminación artificial

ANEXO N° 13. Ficha de documental – colores neutros, cálidos y fríos


ANEXO N° 14. Plano de ubicación

ANEXO N° 15. Plano perimétrico

ANEXO N° 16. Plano topográfico

ANEXO N° 17. Programación

ANEXO N° 1. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA									 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADOR	LINEAMIENTOS	TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:	PROYECTO:
Diseño de un centro comunitario aplicando los criterios de neuroarquitectura en San Juan de Miraflores, 2023.	¿Cuáles son los criterios de Neuroarquitectura aplicables para el diseño de un centro comunitario en San Juan de Miraflores, 2023?	Determinar cuales son los criterios de la Neuroarquitectura aplicables para el diseño de un centro comunitario en San Juan de Miraflores, 2023	Los criterios de neuroarquitectura	La Neuroarquitectura es la ciencia que considera como influye la percepción espacial del entorno arquitectónico en diversos procesos cerebrales que tengan que ver con capacidad de generar emociones y de memoria. Además, la percepción del espacio arquitectónico está influenciado por nuestras preferencias y creencias. Edelstein. E (2014)	Percepción Espacial	Escala	normal	Empleo de la escala normal en espacios interiores para crear un entorno más agradable y sentimientos de pertenencia	DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023 CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA	FICHAS DE ANALISIS DE CASOS ASESORIA: ANO, RODRIGUEZ, CASTAÑEDA, YESSERA, NATHALI PRESENTADO POR: TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI
							monumental	Empleo de la escala monumental en zonas comunes para tener la sensación de libertad y evitando la percepción de hacinamiento.		
						Simetría	simetría espacial	Diseño de espacios interiores simétricos para proyectar equilibrio espacial y sensación de calma.		
						altura de techos	nivel de altura de techos	Empleo de distintas nivel de alturas de techos en la zona educativa para generar mayor concentración en los talleres formativos y en los talleres artísticos generar una sensación de libertad contribuyendo a ideas creativas.		
						Conexión visual con el entorno	relación exterior interior	Uso de la conexión visual exterior interior directa lo que permitirá la convivencia con la naturaleza generando una sensación de bienestar.		
						Percepción Sensorial	Iluminación	Natural		
					Artificial			Aplicación iluminación artificial de luz cálida y fría en diferentes espacios para generar sensación de calidez y tranquilidad motivando la socialización en el espacio.		
					Elementos naturales		Vegetación	Implementación de vegetación en espacios interiores y exteriores para crear visuales agradables y sensaciones de relajación y disfrute.		
							color	cálidos		
					fríos			Manejo de colores fríos en zonas culturales creando una sensación de calma, orden visual y mejorando la concentración..		
					Materialidad		natural	Uso de materiales naturales con texturas y colores cálidos, para estimular el contacto con el entorno teniendo un efecto psicológico positivo.		
						artificial	Uso de materiales artificiales en en la fachada, para generar la percepción genera unidad, fuerza y funcionalidad y comunicación.			
									FECHA:	ESCALA:
									NOVIEMBRE / 2023	
									ANEXO:	
									N° 01	

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 2. Ficha de análisis de casos - generalidades

ANÁLISIS DE CASOS - FICHA TÉCNICA - UBICACIÓN							
CASO INTERNACIONAL		CASO INTERNACIONAL		CASO INTERNACIONAL		CASO NACIONAL	
CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO LOS CHOCOLATES		CENTRO DE COMUNITARIO BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA		MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ		CENTRO COMUNAL SANTA CRUZ	
UBICACIÓN -MACRO-MICRO		UBICACIÓN -MACRO-MICRO		UBICACIÓN -MACRO-MICRO		UBICACIÓN -MACRO-MICRO	
PAÍS	ESTADO	PAÍS	ESTADO	PAÍS	ESTADO	PAÍS	ESTADO
MÉXICO	CUERNAVACA	MÉXICO	MONTERREY	MÉXICO	MONTERREY	PERÚ	MIRAFLORES
VISTA AÉREA		VISTA AÉREA		VISTA AÉREA		VISTA AÉREA	
FICHA TÉCNICA		FICHA TÉCNICA		FICHA TÉCNICA		FICHA TÉCNICA	
UBICACIÓN	Cuernavaca, México	UBICACIÓN	Monterrey, México	UBICACIÓN	Cuernavaca, México	UBICACIÓN	Miraflores, Perú
ARQUITECTOS	Mauricio Rocha Gabriela Carrillo	ARQUITECTOS	Agustín Landa Cátedra Blanca Workshop	ARQUITECTOS	Pich-Aguilera Architects	ARQUITECTOS	Gina Sanguinetti Remuzgo
AÑO	2018	AÑO	2011	AÑO	2014	AÑO	2006
ÁREA	1763 M2	ÁREA	7100 M2	ÁREA	3317 M2	ÁREA	2000 M2
N° DE PISOS	2	N° DE PISOS	2	N° DE PISOS	1	N° DE PISOS	3
ACCESOS	Acceso Peatonal = 2 Acceso Vehicular = No Cuenta	ACCESOS	Acceso Peatonal = 3 Acceso Vehicular = No Cuenta	ACCESOS	Acceso Peatonal = 1 Acceso Vehicular = Cuenta	ACCESOS	Acceso Peatonal = 4 Acceso Vehicular = No Cuenta

UPN
UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE
FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:
DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023

PROYECTO:
CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA

TIPO DE INSTRUMENTO:
FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS

ASESORA:
ARQ. RODRÍGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI

PRESENTADO POR:
TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI

BACHILLER EN:
ARQUITECTURA Y URBANISMO
ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

UBICACIÓN DE LA TESIS:
SAN JUAN DE MIRAFLORES


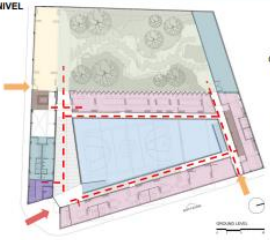




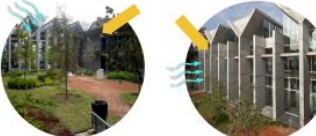
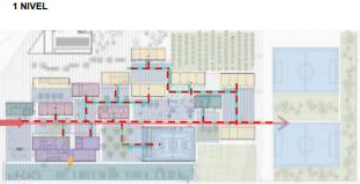
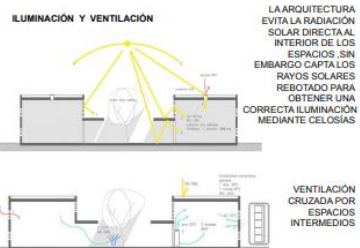


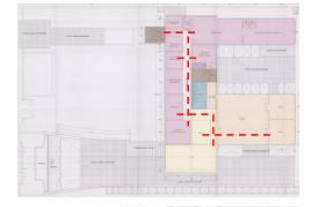


FECHA:
NOVIEMBRE / 2023

ESCALA:

ANEXO:
N° 02



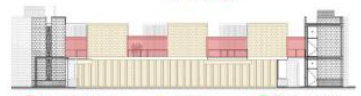










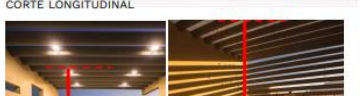




Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 3. Ficha de análisis de casos – análisis funcional

ANÁLISIS DE CASOS - ANÁLISIS FUNCIONAL				 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	
<p>CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO LOS CHOCOLATES</p> <p>1 NIVEL</p>  <p>POSEE DOS ESCALERAS QUE ACCEDEN AL SEGUNDO PISO Y DOS RAMPAS LAS CUALES DIRIGEN A LA EXPLANADA.</p> <p>2 NIVEL</p>  <p>SI BIEN LA ORGANIZACIÓN SE CENTRA EN EL PATIO DE USOS MÚLTIPLES LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS SON DE FORMA LINEAL</p> <p>ZONIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONA ADMINISTRATIVA ZONA EDUCATIVA ZONA RECREATIVA ZONA DE SERVICIOS ZONA CULTURAL <p>CIRCULACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ENTRADA PRINCIPAL ENTRADA SERVICIO AREA VERDE CIRCULACIÓN VERTICAL ACCESO PEATONAL <p>ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN</p>  <p>ILUMINACIÓN POR VANOS VERTICALES Y 2 PATIOS LOS CUALES BRINDAN UNA BUENA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>CENTRO DE COMUNITARIO BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA</p> <p>1 NIVEL</p>  <p>ORGANIZACIÓN CENTRAL CON UN RECORRIDO LINEAL</p> <p>2 NIVEL</p>  <p>ZONIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONA ADMINISTRATIVA ZONA EDUCATIVA ZONA DEPORTIVA ZONA DE SERVICIOS ZONA CULTURAL <p>CIRCULACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ENTRADA PRINCIPAL ENTRADA SECUNDARIA AREA VERDE CIRCULACIÓN VERTICAL ACCESO PEATONAL <p>ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN</p>  <p>ILUMINACIÓN POR VANOS VERTICALES Y PATIO CENTRAL EL CUAL BRINDAN UNA BUENA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ</p> <p>1 NIVEL</p>  <p>ZONIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONA ADMINISTRATIVA ZONA EDUCATIVA ZONA RECREATIVA ZONA DE SERVICIOS ZONA CULTURAL <p>CIRCULACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ENTRADA PRINCIPAL ENTRADA SERVICIO AREA VERDE CIRCULACIÓN VERTICAL ACCESO PEATONAL <p>ORGANIZACIÓN LINEAL EL CONCEPTO FUE CREAR UNA CALLE VECINAL, DE ESTA MANERA SE COLOCA LOS VOLÚMENES DISCREGADOS A LO LARGO DE ESTA DIRECTRIZ</p> <p>ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN</p>  <p>LA ARQUITECTURA EVITA LA RADIANCIÓN SOLAR DIRECTA AL INTERIOR DE LOS ESPACIOS SIN EMBARGO CAPTA LOS RAYOS SOLARES REBOTADO PARA OBTENER UNA CORRECTA ILUMINACIÓN MEDIANTE CELOSÍAS</p> <p>VENTILACIÓN CRUZADA POR ESPACIOS INTERMEDIOS</p>  <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>CENTRO COMUNAL SANTA CRUZ</p> <p>1 NIVEL</p>  <p>2 NIVEL</p>  <p>3 NIVEL</p>  <p>ZONIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONA ADMINISTRATIVA ZONA EDUCATIVA ZONA RECREATIVA ZONA DE SERVICIOS ZONA CULTURAL <p>CIRCULACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ENTRADA PRINCIPAL ENTRADA SERVICIO AREA VERDE CIRCULACIÓN VERTICAL ACCESO PEATONAL <p>ORGANIZACIÓN CENTRAL POR MEDIO DE UN PATIO CENTRAL EL CUAL DISTRIBUYE LA FUNCIONES ADEMÁS, DE PERMITIR UNA BUENA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN</p>  <p>FUENTE: elaboración propia basada en Municipalidad de Miraflores</p>	<p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p> <p>PROYECTO:</p> <p>CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p> <p>TIPO DE INSTRUMENTO:</p> <p>FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS</p> <p>ASESORA:</p> <p>ARQ. RODRÍGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI</p> <p>PRESENTADO POR:</p> <p>TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p> <p>BACHILLER EN:</p> <p>ARQUITECTURA Y URBANISMO AROQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p> <p>UBICACIÓN DE LA TESIS:</p> <p>SAN JUAN DE MIRAFLORES</p> <p>FECHA: NOVIEMBRE / 2023</p> <p>ESCALA:</p> <p>ANEXO:</p> <p>N° 03</p>



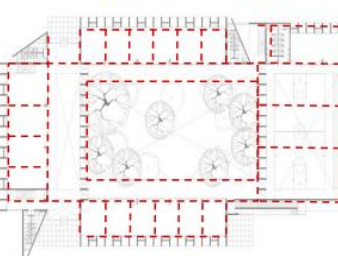
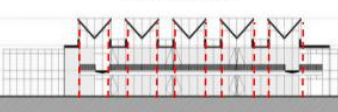



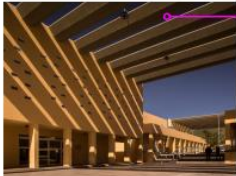


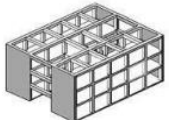

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 4. Ficha de análisis de casos – análisis formal

ANÁLISIS DE CASOS - ANÁLISIS FORMAL				 <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p> <p>PROYECTO: CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p> <p>TIPO DE INSTRUMENTO: FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS</p> <p>ASESORA: ARQ. RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI</p> <p>PRESENTADO POR: TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p> <p>BACHILLER EN: ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p> <p>UBICACIÓN DE LA TESIS: SAN JUAN DE MIRAFLORES</p> <p>FECHA: NOVIEMBRE / 2023</p> <p>ESCALA:</p> <p>ANEXO: N° 04</p>
CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	
<p>CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO LOS CHOCOLATES</p> <p>VOLUMENES LONGITUDINALES SUPERPUESTOS, DONDE EL SEGUNDO NIVEL ESTÁN EN DIRECCIÓN CONTRARIA AL PRIMER NIVEL DANDO LA SENSACIÓN DE LLENOS Y VACÍOS UNIDOS POR PUEBLES.</p>  <p>SUSTRACCIÓN</p>  <p>EJE CONECTOR RITMO SUSTRACCIÓN</p> <p>TANTO LOS MÓDULOS SUPERIORES COMO LAS VENTANAS DEL PRIMER NIVEL GENERAN RITMO PROPORCIONANDO MOVIMIENTO Y DINAMISMO A LA FORMA.</p> <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p>  <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p>  <p>CORTE LONGITUDINAL</p>  <p>LA ESCALA EXTERIOR ES MONUMENTAL CONVIRTIÉNDOSE EN UN HITO DE LA COMUNIDAD. ADEMÁS EL PATIO DE USOS MÚLTIPLES AL ESTAR DEPRIMIDO TIENE LA MISMA SENSACIÓN MIENTRAS QUE LA ESCALA INTERIOR ES NORMAL.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>CENTRO DE COMUNITARIO BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA</p> <p>CUATRO VOLUMENES DE EDIFICIOS EL CUAL GIRA EN TORNO A UN PATIO GRANDE CENTRAL, ESTE APORTA UNA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN DE MANERA NATURAL AL INTERIOR DE SUS SALONES.</p>  <p>JERARQUÍA SUSTRACCIÓN RITMO</p> <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p>  <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p>  <p>CORTE LONGITUDINAL</p>  <p>LA ESCALA EXTERIOR ES MONUMENTAL CONVIRTIÉNDOSE EN UN HITO DE LA COMUNIDAD. ADEMÁS EL HALL PRINCIPAL Y LA CANCHA MULTI USOS TIENE LA MISMA SENSACIÓN MIENTRAS QUE LA ESCALA INTERIOR ES NORMAL.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ</p> <p>LOS VOLUMENES DISGREGADOS A LO LARGO DE ESTA DIRECTRIZ, TENIENDO COMO JERARQUÍA LOS VOLUMENES DE INTERACCIÓN</p>  <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p>  <p>RITMO JERARQUÍA</p> <p>SE GENERA RITMO GRACIAS A LA COBERTURA DE LAS TRES PLAZAS DE INTEGRACIÓN</p> <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p>  <p>CORTE LONGITUDINAL</p>  <p>EL PROYECTO TIENE UN 85% CON ESPACIOS EN ESCALA NORMAL, ESPACIOS DE APRENDIZAJE Y UN 15% EN ESCALA MONUMENTAL COMO EL HALL Y ESPACIOS COMUNES (CANCHA POLIVALENTE).</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>CENTRO COMUNAL SANTA CRUZ</p> <p>VOLUMETRÍA EN FORMA DE U, TENIENDO COMO JERARQUÍA EL VOLUMEN DEL MEDIO EN LA DISPOSICIÓN DE LAS VENTANAS</p>  <p>RITMO JERARQUÍA</p>  <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p>  <p>CORTE LONGITUDINAL</p>  <p>LA ESCALA EXTERIOR ES MONUMENTAL CONVIRTIÉNDOSE EN UN HITO DE LA COMUNIDAD MIENTRAS QUE LA ESCALA INTERIOR ES NORMAL.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Municipalidad de Miraflores</p>	








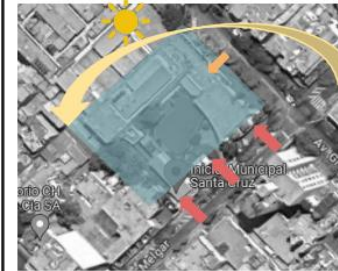

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 5. Ficha de análisis de casos – análisis estructural

ANÁLISIS DE CASOS - ANÁLISIS ESTRUCTURAL			
CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL
<p>CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO LOS CHOCOLATES</p> <p>RETÍCULA IRREGULAR - ESQUEMA ESTRUCTURAL DE FORMA IRREGULAR DE FORMA PROPORCIONADA</p>  <p>LOS TRES PUENTES SON DE ESTRUCTURA DE ACERO</p>  <p>MATERIALES USO DE MATERIALES QUE SE ADAPTEN AL ENTORNO</p> <p>TEPETATE MARRÓN (BLOQUES DE AGLOMERADO) CONCRETO APARENTE VIDRIO TEMPLADO</p> <p>EL SISTEMA CONSTRUCTIVO MIXTO USADO CON LA FINALIDAD DE CREAR ESPACIOS CON MAYORES LUCES LIBRES</p> <p>ESTOS MATERIALES AL SER SIMPLES Y NATURALES HACEN QUE LOS EDIFICIOS SE MIMETIZAN CON EL ENTORNO EN CUANTO A TRANSPARENCIA Y EQUILIBRIO CON LOS COLORES DE ACUERDO AL ENTORNO.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>CENTRO DE COMUNITARIO BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA</p> <p>RETÍCULA REGULAR ESQUEMA ESTRUCTURAL DE FORMA REGULAR</p>  <p>CONCRETO ARMADO-ACERO MODULACIÓN DE 5 A 6 M</p>  <p>MATERIALES USO DE MATERIALES QUE SE ADAPTEN AL ENTORNO</p>  <p>CONCRETO APARENTE VIDRIO TEMPLADO</p> <p>EL SISTEMA CONSTRUCTIVO APORTICADO USADO CON LA FINALIDAD DE CREAR ESPACIOS CON MAYORES LUCES LIBRES DE CONCRETO ARMADO EN PLACAS Y VIGAS</p> <p>ESTOS MATERIALES AL SER SIMPLES HACEN QUE LOS EDIFICIOS SE MIMETIZAN CON EL ENTORNO ADEMÁS DE RELACIONARSE CON EL MEDIO NATURAL.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ</p> <p>LOS 15 EDIFICIOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO SE CONSTRUYEN A PARTIR DE UN SISTEMA RACIONALIZADO DE BLOQUES DE HORMIGÓN QUE REDUCE TIEMPOS DE EJECUCIÓN Y APROVECHA LAS VENTAJAS DE LA INERCIJA TÉRMICA DEL HORMIGÓN ASÍ COMO EL KNOW-HOW DE LA EMPRESA CEMEX.</p>   <p>LA ESTRUCTURA ESTÁ FORMADA POR MUROS DE CARGA QUE SOPORTAN LOS FORJADOS Y PILARES ADEMÁS DE LOS PORCHES DE LOS EDIFICIOS Y LAS JÁCENAS-PERGOLA.</p> <p>CUBIERTAS LAS CUBIERTAS ESTÁN AISLADAS CON 10CM DE POLIESTIRENO EXTRUIDO Y PINTADAS DE COLOR BLANCO PARA CONSEGUIR UN ALTO ÍNDICE DE REFLEXIÓN DE LA RADIACIÓN SOLAR.</p> <p>MATERIALES USO DE MATERIALES QUE SE ADAPTEN AL ENTORNO</p>  <p>CONCRETO APARENTE</p> <p>LOS MUROS SON AISLADOS CON UN SISTEMA DE HORMIGÓN CELULAR QUE GARANTIZA UN BUEN AISLAMIENTO TÉRMICO Y UNA CORRECTA ADHERENCIA DEL ACABADO EXTERIOR.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ</p> <p>RETÍCULA REGULAR ESQUEMA ESTRUCTURAL DE FORMA REGULAR</p>   <p>ES UN SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN SÓLIDO Y DURABLE, QUE PERMITE CREAR GRANDES LUCES</p>  <p>MATERIALES USO DE MATERIALES QUE SE ADAPTEN AL ENTORNO</p>  <p>CONCRETO APARENTE VIDRIO TEMPLADO</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Municipalidad de Miraflores</p>
<p>UPN UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p> <p>PROYECTO: CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p> <p>TIPO DE INSTRUMENTO: FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS</p> <p>ASESORA: ARG. RODRÍGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI</p> <p>PRESENTADO POR: TELLO QUISEP, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p> <p>BACHILLER EN: ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p> <p>UBICACIÓN DE LA TESIS: SAN JUAN DE MIRAFLORES</p> <p>FECHA: NOVIEMBRE / 2023</p> <p>ESCALA:</p> <p>ANEXO: N° 05</p>			

Nota: *Elaboración propia*

ANEXO N° 6. Ficha de análisis de casos – relación con el entorno

ANÁLISIS DE CASOS - RELACIÓN CON EL ENTORNO				 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>
CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	CASO INTERNACIONAL	
CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO LOS CHOCOLATES	CENTRO DE COMUNITARIO BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA	MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ	CENTRO COMUNAL SANTA CRUZ	
<p>POSICIONAMIENTO EL POSICIONAMIENTO SE DA POR FACTORES COMO LA ADAPTACIÓN A LA TOPOGRAFÍA Y AL CONTEXTO INMEDIATO, ADEMÁS, DE LA ACCESIBILIDAD DEL TERRENO</p>  <p>— ENTRADA PRINCIPAL — ENTRADA SERVICIO ● PROYECTO</p> <p>EMPLAZAMIENTO ESTÁ EMPLAZADO DE FORMA APOYADO EN EL TERRENO ADAPTÁNDOSE AL TERRENO</p>  <p>SE ABRE LAS VENTANAS AL NORTE Y SE CERRÓ LA FACHADA AL SUR PARA APROVECHAR LA MÁXIMA ILUMINACIÓN Y EVITAR LA EXPOSICIÓN SOLAR.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>POSICIONAMIENTO EL POSICIONAMIENTO SE DA POR FACTORES COMO LA ADAPTACIÓN A LA TOPOGRAFÍA Y AL CONTEXTO INMEDIATO, ADEMÁS, DE LA ACCESIBILIDAD DEL TERRENO</p>  <p>— ENTRADA PRINCIPAL — ENTRADA SERVICIO ● PROYECTO</p> <p>EMPLAZAMIENTO ESTÁ EMPLAZADO DE FORMA APOYADO EN EL TERRENO ADAPTÁNDOSE AL TERRENO, DE ESTA MANERA SE APOYA EN UNA COLINA</p>  <p>EL PROYECTO CUENTA CON MUROS DE CRISTALES, APROVECHANDO AL MÁXIMO LA ILUMINACIÓN NATURAL.</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>POSICIONAMIENTO EL POSICIONAMIENTO SE DA POR FACTORES COMO LA ADAPTACIÓN A LA TOPOGRAFÍA Y AL CONTEXTO INMEDIATO, ADEMÁS, DE LA ACCESIBILIDAD DEL TERRENO</p>  <p>— ENTRADA PRINCIPAL — ENTRADA SERVICIO (LA ENTRADA NO TIENE PUERTA A CALLE) ● PROYECTO</p> <p>EMPLAZAMIENTO ESTÁ EMPLAZADO DE FORMA APOYADO ADAPTÁNDOSE AL TERRENO DE ESTA MANERA SE CREA TRES PLAZAS EN LOS TRES NIVELES</p>  <p>EVITA LA RADIACIÓN SOLAR DIRECTA AL INTERIOR DE LOS ESPACIOS SIN EMBARGO CAPTA LOS RAYOS SOLARES REBOTADO PARA OBTENER UNA CORRECTA ILUMINACIÓN MEDIANTE CELOSÍAS</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Archdaily</p>	<p>POSICIONAMIENTO EL POSICIONAMIENTO SE DA POR FACTORES COMO LA ADAPTACIÓN A LA TOPOGRAFÍA Y AL CONTEXTO INMEDIATO, ADEMÁS, DE LA ACCESIBILIDAD DEL TERRENO</p>  <p>— ENTRADA PRINCIPAL — ENTRADA SERVICIO ● PROYECTO</p> <p>ESTÁ EMPLAZADO DE FORMA APOYADO EN EL TERRENO LLANO</p> <p>EMPLAZAMIENTO</p>  <p>EL PROYECTO SE ENCUENTRA UBICADO EN LA INTERSECCIÓN DE DOS AVENIDAS</p> <p>FUENTE: elaboración propia basada en Municipalidad de Miraflores</p>	

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 7. Ficha de documental – neuroarquitectura

FICHA DOCUMENTAL			
VARIABLE			
NEUROARQUITECTURA			
<p>Eve Edelstein ("Interview with Eve Edelstein", s/f) define la neuroarquitectura como "la ciencia que trata de considerar cómo cada aspecto de un entorno arquitectónico podría influir sobre determinados procesos cerebrales, como los que tienen que ver con el estrés, la emoción y la memoria".</p> <p>Cabe señalar que para poder analizar y entender el impacto y magnitud de esta materia, la autor plantea y brinda diversos puntos que intervienen en el bienestar y agrado de los ocupantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de espacialidad y diseños para brindar paz y tranquilidad  <ul style="list-style-type: none"> El color refleja paz ya que refleja el interior Espacios diminutos  <ul style="list-style-type: none"> Creatividad y reflejo interno con la naturaleza 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>LA NEUROARQUITECTURA</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>COMPORTAMIENTO DE LA PERSONA</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">Interviene</p> <p>Por tanto, según lo que se investigó de Edelstein y demás autores, podemos plantear que la neuroarquitectura es una materia que interviene e influye en el comportamiento, bienestar y tranquilidad de los beneficiarios y usuarios, todo ello, lo realiza por intermedio de espacios, colores, diseños que ayudan a emitir sensaciones de emoción, felicidad, otros.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Apreciación de espacios</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Provocan</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Emociones</p> </div> </div> <p>La neuroarquitectura es la materia que indica cómo se relaciona el ser humano con la naturaleza y el medio ambiente, comprende y transforma todos los entornos que crea la arquitectura, además, facilita entender el comportamiento humano en función de la creatividad y diseño arquitectónico.</p> <p>FUENTE Edelstein. E. (2007). La arquitectura ha disparado sinapsis en el cerebro humano durante mucho tiempo, ahora un neurocientífico pregunta cómo. https://archiimpact.com/el-diseno-que-salva-vidas-eve-edelstein/</p>		
 <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p> <p>PROYECTO: CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p> <p>TIPO DE INSTRUMENTO: FICHAS ANALISIS DE CASOS</p> <p>ASESORA: ARO. RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATALI</p> <p>PRESENTADO POR: TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p> <p>BACHILLER EN: ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p> <p>UBICACIÓN DE LA TESIS: SAN JUAN DE MIRAFLORES</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>FECHA: NOVIEMBRE / 2023</td> <td>ESCALA:</td> </tr> </table> <p>ANEXO: N° 07</p>		FECHA: NOVIEMBRE / 2023	ESCALA:
FECHA: NOVIEMBRE / 2023	ESCALA:		






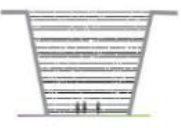


Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 8. Ficha de documental – percepción espacial y percepción sensorial

FICHA DOCUMENTAL		 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO																
DIMENSIÓN																		
PERCEPCIÓN ESPACIAL	PERCEPCIÓN SENSORIAL	TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:																
<p>Según los autores Ceballos, D. J & Wiedmann, P. J. (2011) la percepción espacial es la técnica de cómo percibimos los espacios, formas, su posición, distribución, intensidad del color, iluminación y vegetación que influye en el espacio. Además, nos ayuda a deducir la sensación visual de formas, escalas, colores internos y externos, luz natural interna y externa y vegetación.</p>  <p>USUARIO ESPACIO PERCEPCIÓN</p> <p>Una percepción espacial de una construcción está influida por las cualidades lumínicas, cromáticas, acústicas, de texturas y vistas de los distintos espacios (Ching, 1995).</p>  	<p>Según Sutil & Perán(2012) los colores son las dimensiones más económicas y más fácilmente manipulables en el diseño del espacio arquitectónico. en líneas generales a través del color se puede obtener diferentes respuestas del usuario</p> <p>COLOR Y ESPACIO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Qué transmite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blanco</td> <td>Pureza, calma y orden visual</td> </tr> <tr> <td>Azul</td> <td>Calma, serenidad</td> </tr> <tr> <td>Rojo</td> <td>Energía, vitalidad</td> </tr> <tr> <td>Amarillo</td> <td>Positivismo, energía</td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td>Equilibrio y calma</td> </tr> <tr> <td>Naranja</td> <td>Energía y positivismo</td> </tr> <tr> <td>Morado</td> <td>Tranquilidad y misterio</td> </tr> </tbody> </table>   <p>LA LUZ: Para Arnheim (1997) la luz permite observar los objetos de nuestro entorno, según la dirección y la distancia en la que se encuentra.</p>  <p>Luz natural Luz artificial</p> <p>A la hora de reconocer un espacio, El color juega un papel importante pero va de la mano con la luz ya que "la luz puede ser de cualquier color, el vidrio coloreado cambia la coloración de la luz que lo atraviesa, el color aparente de los objetos varían según el color de luz que incide en ellos" (Unwin,S. 2013)</p>	Color	Qué transmite	Blanco	Pureza, calma y orden visual	Azul	Calma, serenidad	Rojo	Energía, vitalidad	Amarillo	Positivismo, energía	Verde	Equilibrio y calma	Naranja	Energía y positivismo	Morado	Tranquilidad y misterio	<p>DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p> <p>PROYECTO:</p> <p>CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p> <p>TIPO DE INSTRUMENTO:</p> <p>FICHAS DOCUMENTAL</p> <p>ASESORA:</p> <p>ARQ. RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI</p> <p>PRESENTADO POR:</p> <p>TELLO QUIISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p> <p>BACHILLER EN:</p> <p>ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p> <p>UBICACIÓN DE LA TESIS:</p> <p>SAN JUAN DE MIRAFLORES</p> <p>FECHA: ESCALA:</p> <p>NOVIEMBRE / 2023</p> <p>ANEXO:</p> <p>N° 08</p>
Color	Qué transmite																	
Blanco	Pureza, calma y orden visual																	
Azul	Calma, serenidad																	
Rojo	Energía, vitalidad																	
Amarillo	Positivismo, energía																	
Verde	Equilibrio y calma																	
Naranja	Energía y positivismo																	
Morado	Tranquilidad y misterio																	



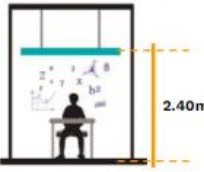
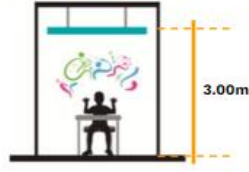

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 9. Ficha de documental – escala

FICHA DOCUMENTAL	
SUB DIMENSIÓN	
ESCALA	
<p>Según los planteamientos de Maino, S. (2017) mediante la escala y la proporción se puede modificar la forma sin Afectar la función que el espacio requiere, trayendo armonía en su relación con los otros espacios.</p> <p>Según Bueno & Gracia (2022) menciona que la escala monumental se puede utilizar para jerarquizar y dar mayor amplitud visual al espacio.</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> <p>ESCALA MONUMENTAL</p>  </div> <p>Según Bueno & Gracia (2022) indica que la escala normal resulta de adecuar un espacio a las actividades de acuerdo con los requerimientos de comodidad física y psicológica de la persona.</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> <p>ESCALA NORMAL</p>  </div> <p>Por lo tanto, se determinó que la escala normal genera al ser humano sentimientos de pertenencia del sitio, equilibrio, estabilidad y sosiego en la interrelación de los seres humanos con el espacio.</p>	<p>Los tres campos: escala humana, mundo intermediario y fenómenos perceptivos; bajo el denominador común de escala: escala humana, escala intermedia y escala plástica; permitiendo con esta acción una concepción homogénea del fenómeno completo</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Escala íntima</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Escala normal</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Escala monumental</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Escala impresionante</p> </div> </div>  <p>“ Un árbol transporta una escala y una relación con el hombre casi permanente luego actúa como portador de escala humana como asimismo ciertos animales.”</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>La escala en la arquitectura permite realizar diseños, dibujos y construcciones de acuerdo al objeto que deseamos representar ya sea humana, árboles y animales, otros, ello, brinda a las personas una mayor comodidad mediante la interacción con los espacios y los diseños.</p> </div> <p>FUENTE Maino, S.(2017). La Escala en Arquitectura para Juan Borchers. Entre el Objeto Arquitectónico y los fenómenos perceptivos. Universidad Técnica Federico Santa María. https://www.researchgate.net/publication/315112130_La_Escala_en_Arquitectura_para_Juan_Borchers_Entre_el_Objeto_Arquitectonico_y_los_Fenomenos_Perspectivos</p>
 <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	
<p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p>	
<p>TIPO DE INSTRUMENTO:</p> <p>FICHAS ANALISIS DE CASOS</p>	
<p>ASESORA:</p> <p>ARO. RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSENIA NATHALI</p>	
<p>PRESENTADO POR:</p> <p>TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p>	
<p>BACHILLER EN:</p> <p>ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p>	
<p>UBICACIÓN DE LA TESIS:</p> <p>SAN JUAN DE MIRAFLORES</p>	
<p>FECHA:</p> <p>NOVIEMBRE 2023</p>	<p>ESCALA:</p>
<p>ANEXO:</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">N° 09</p>	

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 10. Ficha de documental – nivel de altura de techos

FICHA DOCUMENTAL													
SUB DIMENSIÓN													
NIVEL DE ALTURA DE TECHOS													
<p>"La altura del espacio es otro aspecto muy importante, entre más baja es la altura las personas se concentran en cosas más concretas, en cambio cuando es de gran altura la persona se siente en libertad lo que hace que sea más creativo" (Solís & Herrera, 2017)</p>  <p>MACROCENTRO COMUNITARIO SAN BERNABÉ</p> <p>RNE 0.40</p> <p>Se precisa que la altura libre mínima de los ambientes no debe ser menor a 2.50 m, medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo (cielo raso, falso cielo, cobertura o similar). Asimismo, la altura libre mínima desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m.</p> 	<p>CASO</p> <p>LA INFLUENCIA DE LA ALTURA DEL TECHO: EL EFECTO DE IMPRIMACIÓN SOBRE EL TIPO DE PROCESAMIENTO QUE LAS PERSONAS EMPLEAN. (Meyers-Levy & Zhu, 2007)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ALTURA DE TECHO</th> <th>ASOCIACIÓN DE CONCEPTOS</th> <th>TIPO DE PROCESAMIENTO</th> <th>RESULTADOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTO</td> <td>LIBERTAD-AFINIDAD CREATIVIDAD</td> <td>RELACIONAL</td> <td>INTEGRACIÓN DE DATOS Y ABSTRACCIÓN</td> </tr> <tr> <td>BAJO</td> <td>CONFINAMIENTO</td> <td>OBJETIVO-ESPECÍFICO</td> <td>ANÁLISIS SEPARADOS Y ESPECÍFICOS RELATIVOS A DATOS CONCRETOS</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ANALÍTICO</p>  <p>2.40m</p> <p>Producen sensación de confinamiento originados en las personas un pensamiento minucioso y estático</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>CREATIVO</p>  <p>3.00m</p> <p>Animan a tener un pensamiento con más libertad contribuyendo a formular ideas creativas</p> </div> </div> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>El nivel de altura de techos que se diseñará será de 2.70m a 3.00m en espacios de aprendizaje o sala de lectura y espacios con altura de 3.00m a más en espacios artísticos o áreas de deporte.</p> <p>FUENTE</p> <p>https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/157880/S%3c3%a1nchez%20-%20EL%20EFECTO%20DE%20LA%20GEOMETR%3c3%8dA%20DEL%20AULA%20EN%20EL%20RENDIMIENTO%20DE%20LOS%20ESTUDIANTES%20UNIVERSITARIOS....pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>	ALTURA DE TECHO	ASOCIACIÓN DE CONCEPTOS	TIPO DE PROCESAMIENTO	RESULTADOS	ALTO	LIBERTAD-AFINIDAD CREATIVIDAD	RELACIONAL	INTEGRACIÓN DE DATOS Y ABSTRACCIÓN	BAJO	CONFINAMIENTO	OBJETIVO-ESPECÍFICO	ANÁLISIS SEPARADOS Y ESPECÍFICOS RELATIVOS A DATOS CONCRETOS
ALTURA DE TECHO	ASOCIACIÓN DE CONCEPTOS	TIPO DE PROCESAMIENTO	RESULTADOS										
ALTO	LIBERTAD-AFINIDAD CREATIVIDAD	RELACIONAL	INTEGRACIÓN DE DATOS Y ABSTRACCIÓN										
BAJO	CONFINAMIENTO	OBJETIVO-ESPECÍFICO	ANÁLISIS SEPARADOS Y ESPECÍFICOS RELATIVOS A DATOS CONCRETOS										
 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO LOS CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p> <p>PROYECTO:</p> <p>CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p> <p>TIPO DE INSTRUMENTO:</p> <p>FICHAS ANÁLISIS DE CASOS</p> <p>ABORDA:</p> <p>ARO, RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI</p> <p>PRESENTADO POR:</p> <p>TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p> <p>BACHILLER EN:</p> <p>ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p> <p>UBICACIÓN DE LA TESIS:</p> <p>SAN JUAN DE MIRAFLORES</p> <p>FECHA: NOVIEMBRE / 2023</p> <p>ESCALA:</p> <p>ANEXO:</p> <p>N° 10</p>													

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 11. Ficha de documental – simetría espacial

FICHA DOCUMENTAL		 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>												
SUB DIMENSIÓN														
SIMETRÍA ESPACIAL														
<p>"Una composición arquitectónica puede hacer uso de la simetría para organizar de dos modos sus formas y de espacios. En este caso, el edificio puede dar respuesta adecuada a las condiciones excepcionales que incluya el programa o el emplazamiento. En el marco de una organización cabe reservar la simetría para espacios relevantes o significativos." (Ching, Arquitectura Forma, Espacio y Orden, pág. 330)</p>		<p>TIPUS</p> <table border="1"> <tr> <th>STRESS</th> <th>ENCIERRO</th> <th>SEGURIDAD</th> </tr> <tr> <td>Planos paralelos volumen espacial orientado</td> <td>Disposición en u volumen espacial a extremo abierto</td> <td>Espacios introvertido articulan campos espacial que los rodea</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STRESS	ENCIERRO	SEGURIDAD	Planos paralelos volumen espacial orientado	Disposición en u volumen espacial a extremo abierto	Espacios introvertido articulan campos espacial que los rodea						
STRESS	ENCIERRO	SEGURIDAD												
Planos paralelos volumen espacial orientado	Disposición en u volumen espacial a extremo abierto	Espacios introvertido articulan campos espacial que los rodea												
														
														
<p>PLANTA IRREGULAR</p> 	<p>PLANTA REGULAR</p> 	<p>CONCLUSIÓN</p> <p>Se diseñará espacios simétricos en ambientes como aulas de ocio, talleres y servicios sociales, así como también en sus plantas.</p>												
	<p>Según Boscarino, et al(2007) asimetría es una herramienta fundamental para lograr el ordenamiento en espacios y formas que existen el diseño arquitectónico.</p>	<p>FUENTE</p> <p>https://issuu.com/stephaniesantanamarte5/docs/la_percepci_n_del_espacio_y_la_for</p>												
<p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO LOS CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p>		<p>PROYECTO:</p> <p>CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA</p>												
<p>TIPO DE INSTRUMENTO:</p> <p>FICHAS ANALISIS DE CASOS</p>		<p>A BEBORA:</p> <p>ARO, RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI</p>												
<p>PRESENTADO POR:</p> <p>TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p>		<p>BACHILLER EN:</p> <p>ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p>												
<p>UBICACIÓN DE LA TESIS:</p> <p>SAN JUAN DE MIRAFLORES</p>		<p>FECHA:</p> <p>NOVIEMBRE / 2023</p>												
<p>ANEXO:</p> <p>N° 11</p>														

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 12. Ficha de documental – iluminación artificial

FICHA DOCUMENTAL																																										
SUB DIMENSIÓN																																										
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																										
<p>La iluminación interior ayuda a mejorar el grado que percibimos de todos los espacios diseñados y elaborados, además, incluye en las emociones de cada persona.</p> <p style="text-align: center;">NIVELES PERMISIBLES DE ILUMINACIÓN INTERIOR</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">ZONAS</th> <th>ILUMINANCIA (lux)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">ZONA DE VIVIENDAS</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Z. Privada</td> <td>Dormitorios</td> <td>General 50 Cabecera cama 200</td> </tr> <tr> <td>Baños</td> <td>General 100 Espejo 500</td> </tr> <tr> <td>Sala de estar</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Dormitorio de niños</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Z. Común</td> <td>Sala de estar (pública)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Escaleras</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Circulación y pasillos</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZONA DE EDUCACIÓN</td> </tr> <tr> <td>Talleres</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Áreas de lectura</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Circulaciones</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Baños</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ZONA DE OFICINAS</td> </tr> <tr> <td>Áreas de trabajo en oficina</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: RNE</p> 	ZONAS		ILUMINANCIA (lux)	ZONA DE VIVIENDAS			Z. Privada	Dormitorios	General 50 Cabecera cama 200	Baños	General 100 Espejo 500	Sala de estar	100	Dormitorio de niños	100	Z. Común	Sala de estar (pública)	200	Escaleras	150	Circulación y pasillos	100	ZONA DE EDUCACIÓN			Talleres	300	Áreas de lectura	500	Circulaciones	100	Baños	75	ZONA DE OFICINAS			Áreas de trabajo en oficina	250	<div style="text-align: center; background-color: #f9cb9c; padding: 5px;">EMOCIONES-TEMPERATURA DE LUZ</div>  <p style="text-align: center;"> Apropiado para interiores y aplicaciones residenciales Apropiado para exteriores y aplicaciones comerciales en interior </p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>Tonalidad Cálida para favorecer la tranquilidad y la relajación.</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>Luz Estándar para el trabajo de lectura y escritura y una tonalidad neutra para favorecer un trabajo mantenido en el tiempo sin forzar la concentración y evitando el cansancio</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>Tonalidad Fría que estimula al organismo favoreciendo la concentración y el enfoque</p> </td> </tr> </table>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">BLANCO CÁLIDO 2700-3500K</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">BLANCO NEUTRO 3500-4500K</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;">BLANCO FRÍO 5000-6500K</div> </div> <p>CONCLUSIÓN Se hará uso de un nivel de iluminancia de 50 lx a 500 lx en las áreas de administración y de 100lx a 200lx en áreas comunes del proyecto, mientras que en el área educativa se usará un nivel de 75 lx a 1000lx.</p> <p>FUENTE https://www.igan-iluminacion.com/es/content/que-es-la-temperatura-de-color</p>	<p>Tonalidad Cálida para favorecer la tranquilidad y la relajación.</p>	<p>Luz Estándar para el trabajo de lectura y escritura y una tonalidad neutra para favorecer un trabajo mantenido en el tiempo sin forzar la concentración y evitando el cansancio</p>	<p>Tonalidad Fría que estimula al organismo favoreciendo la concentración y el enfoque</p>
ZONAS		ILUMINANCIA (lux)																																								
ZONA DE VIVIENDAS																																										
Z. Privada	Dormitorios	General 50 Cabecera cama 200																																								
	Baños	General 100 Espejo 500																																								
	Sala de estar	100																																								
	Dormitorio de niños	100																																								
Z. Común	Sala de estar (pública)	200																																								
	Escaleras	150																																								
	Circulación y pasillos	100																																								
ZONA DE EDUCACIÓN																																										
Talleres	300																																									
Áreas de lectura	500																																									
Circulaciones	100																																									
Baños	75																																									
ZONA DE OFICINAS																																										
Áreas de trabajo en oficina	250																																									
<p>Tonalidad Cálida para favorecer la tranquilidad y la relajación.</p>	<p>Luz Estándar para el trabajo de lectura y escritura y una tonalidad neutra para favorecer un trabajo mantenido en el tiempo sin forzar la concentración y evitando el cansancio</p>	<p>Tonalidad Fría que estimula al organismo favoreciendo la concentración y el enfoque</p>																																								
<p style="text-align: center;">AUMENTO DE LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</p> <p style="text-align: center; background-color: #cccccc; padding: 5px;">SISTEMA DE LUZ (300 LUX)</p> <p>Pérdida de capacidad cognitiva Casos de personas deprimidas</p> <p style="text-align: center; background-color: #cccccc; padding: 5px;">SISTEMA DE LUZ (100 LUX)</p> <p>5% Menos pérdida de capacidad cognitiva 19% Menos casos de personas deprimidas</p> <p style="text-align: center;">Fuente: Edificios con neuronas</p>																																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;">  <div style="font-size: 8px;"> <p>UPN UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACION: DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO LOS CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023</p> <p>PROYECTO: CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA.</p> <p>TIPO DE INSTRUMENTO: FICHAS ANALISIS DE CASOS</p> <p>ASESORA: ARQ. RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI</p> <p>PRESENTADO POR: TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI</p> <p>BACHILLER EN: ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES</p> <p>UBICACIÓN DE LA TESIS: SAN JUAN DE MIRAFLORES</p> <p>FECHA: NOVIEMBRE / 2023</p> <p>ESCALA:</p> <p>ANEXO:</p> </div> <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; text-align: center;">N° 12</div> </div>																																										

Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 13. Ficha de documental – colores neutros, cálidos y fríos

FICHA DOCUMENTAL					
SUB DIMENSIÓN					
COLORES NEUTROS, CALIDOS Y FRIOS					
COLOR	EFECTO PSICOLÓGICO		SENSACIONES	EFECTO FISIOLÓGICO	RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA
	POSITIVO	NEGATIVO			
	Silencio, seriedad	Impuro y maligno, miedo, depresión, desesperación, dolor	Intimidante, distante	Equilibra emociones, tranquiliza	Es un espacio de gran proporción que requieran que perceptualmente se vean más pequeños. Para direccionar y focalizar visuales y segmentar geometrías. Profundidad y perspectiva
	Felicidad, tranquilidad, pureza, paz, aleja de lo sombrío y triste	De forma excesiva y con demasiada iluminación para personas con migraña puede ser insoportable.	Sensación de limpieza y claridad	Purifica la mente en los niveles más altos	Espacios de limpieza, aquellos relacionados a áreas de servicio. Para hacer que un espacio se siente más amplio evitando la decepción y el encierro. evitar en pisos y paredes directamente al sol, debido al encandilamiento de la luz.
	Neutro y pasivo inspira creatividad	Aburrimiento monotonía, duda y melancolía indecisión y ausencia de energía	Independiente de cualquier estímulo naturalidad	Provoca tensión muscular relajamiento total en el sistema nervioso	Para lugares donde necesité que el usuario drenes energía, color neutro. varios pases lúdicos donde se busque generar duda e indecisión
	Comodidad Acogedor	Disminuye las emociones, suciedad, pobreza, ordinario, viejo, amargo, perza, corriente	Calidez, tibieza, masculinidad	Provoca tranquilidad	Espacios de recepción accesos y atención al cliente debido a su cualidad de aumentar la confianza y permanencia. para acabados de piso y texturas debido a que es un color de la tierra que pisamos para espacios de introspección para hacerlo más equilibrado comfortable. el color marrón a menudo se puede combinar con colores más luminosos

Elaboración: propia

FUENTE
https://issuu.com/neptalisantacruzlaban/docs/tesis_neurociencia_aplicada_a_la_arquitectura_en_u

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:
DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO LOS CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023

PROYECTO:
CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA

TIPO DE INSTRUMENTO:
FICHAS ANÁLISIS DE CASOS

ABEBORA:
ARQ. RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSERHA NATHALI

PRESENTADO POR:
TELLO QUISEP, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI

BACHILLER EN:
ARQUITECTURA Y URBANISMO
ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

UBICACIÓN DE LA TESIS:
SAN JUAN DE MIRAFLORES

FECHA:
NOVIEMBRE / 2023

ESCALA:

ANEXO:
N° 13

Nota: Elaboración propia


ANEXO N° 13. Ficha de documental – colores neutros, cálidos y fríos

FICHA DOCUMENTAL					
SUB DIMENSIÓN					
COLORES NEUTROS, CALIDOS Y FRIOS					
COLOR	EFECTO PSICOLÓGICO		SENSACIONES	EFECTO FISIOLÓGICO	RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA
	POSITIVO	NEGATIVO			
	Calma, tranquilidad, serenidad, sabiduría, discreto, estimula la creatividad	Depresión, aflicción, tristeza	Sensación de una espera más corta	Ayuda a retardar el metabolismo, efecto relajante. Accionan el sistema endocrino, permiten una serie de neurotransmisores que producen calma.	Para lugares frescos, para la isla espacios con respecto a otros. para detener o direccionar la circulación. para espacios de diálogo.
	Ambigüedad, poder, disminuye la angustia, fobias y miedo	Pensamientos negativos	Frescura	Aumenta la resiliencia de los músculos y tejidos . útil para problemas mentales y nerviosos.dolor de cabeza	Energiza a los usuarios. Para espacios que requieran minimizar su poder o jerarquía para lugares de culto. Para espacios que requieran autoridad.
	Vitalidad y energía	Agresividad ansiedad asignación ayuda a una persona a trabajar de una forma más precisa captura nuestra atención	Sensación de esperar mucho tiempo. tensión y cólera	El rojo usa mayor cantidad de grupo de neuronas que otros. Olores. intensifica el metabolismo del cuerpo. aumenta el ritmo respiratorio y eleva la presión sanguínea. Afecta el sistema suprarrenal (productor de adrenalina) activa el sistema inmunológico.	Donde se requiere fuerza, actividad, creación e interacción positiva, áreas deportivas, talleres y Exteriores. para focalizar energía en elementos débiles de la edificación. para espacios que se requiera que permanezcan calientes evitando cansancio y lograr una mejor circulación sanguínea
	Vitalidad y energía. Equilibrio, propicio para trabajar en equipo	Desencanto, frialdad y desafecho	Sensación de esperar mucho tiempo calidez, tibieza.	Afectan el sistema suprarrenal (productor de adrenalina). Sensación de mayor. Aporte de oxígeno en el cerebro.	Se asocia al entusiasmo y la acción. se suele decir que el naranja es el color más optimista de todos, por lo menos en las sociedades occidentales. Lugares para mejorar circulaciones atascadas. Lugares de investigación e interrogación.

Elaboración: propia

FUENTE

https://issuu.com/neptalisantacruzlaban/docs/tesis_neurociencia_aplicada_a_la_arquitectura_en_u



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:

DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO LOS CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023

PROYECTO:

CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA

TIPO DE INSTRUMENTO:

FICHAS ANÁLISIS DE CASOS

ASESORA:

ARO, RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSSENIA NATHALI

PRESENTADO POR:

TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI

BACHILLER EN:

ARQUITECTURA Y URBANISMO
ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

UBICACIÓN DE LA TESIS:

SAN JUAN DE MIRAFLORES

FECHA:	ESCALA:
NOVIEMBRE / 2023	

ANEXO:


N° 13

Nota: Elaboración propia


ANEXO N° 13. Ficha de documental – colores neutros, cálidos y fríos

FICHA DOCUMENTAL					
SUB DIMENSIÓN					
COLORES NEUTROS, CALIDOS Y FRIOS					
COLOR	EFECTO PSICOLÓGICO		SENSACIONES	EFECTO FISIOLÓGICO	RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA
	POSITIVO	NEGATIVO			
	tranquilidad equilibrio aburrimiento frescura estabilidad, esperanza protección paz	Energía negativa tensión	Temperamento sustento y autocrítico, dramatismo	Aminora el agotamiento nervioso, sistema endocrino y neurotransmisores que produce la calma. Favorece la vista	Lugares donde se requiera de reflexión y fácil estimulación. Para áreas donde se requiera desprendimiento emocional y físico. Para lugares de limpieza energética.
	Diversión, alegría felicidad y energía	Perturbador agotamiento, demasiada actividad mental	calidez tibieza , fascinación	Estimulación mental, aclara una mente confusa al sistema digestivo, y a los músculos.	Para lugares donde se quiere entablar amistades o relaciones . para elementos arquitectónicos que busquen unidad. lugares de reunión y conferencias

Elaboración: propia



Cada persona asocia el color con un significado en base a su experiencia de cómo ve el mundo. Los colores expresan estado de ánimo y emociones. De acuerdo a las investigaciones del neurocientífico Dr. Conway, concluyó que no todos los colores tienen la misma jerarquía en cuanto al nivel de estimulación en el cerebro.



CONCLUSIÓN
Se concluye que hará uso de detalles en color azul que representan serenidad y creatividad y como color principal el blanco que representa calma y orden visual

FUENTE
https://issuu.com/neptalisantacruzlaban/docs/tesis_neurociencia_aplicada_a_la_arquitectura_en_u

UPN
UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE
FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:
DISEÑO DE UN CENTRO COMUNITARIO APLICANDO LOS CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2023

PROYECTO:
CENTRO COMUNITARIO CON CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA

TIPO DE INSTRUMENTO:
FICHAS ANALISIS DE CASOS

ASESORA:
ARO. RODRIGUEZ CASTAÑEDA, YESSICA NATHALI

PRESENTADO POR:
TELLO QUISPE, YOHJANA TURPO MIRANDA, SAYURI

BACHILLER EN:
ARQUITECTURA Y URBANISMO
ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

UBICACIÓN DE LA TESIS:
SAN JUAN DE MIRAFLORES

FECHA: NOVIEMBRE / 2023

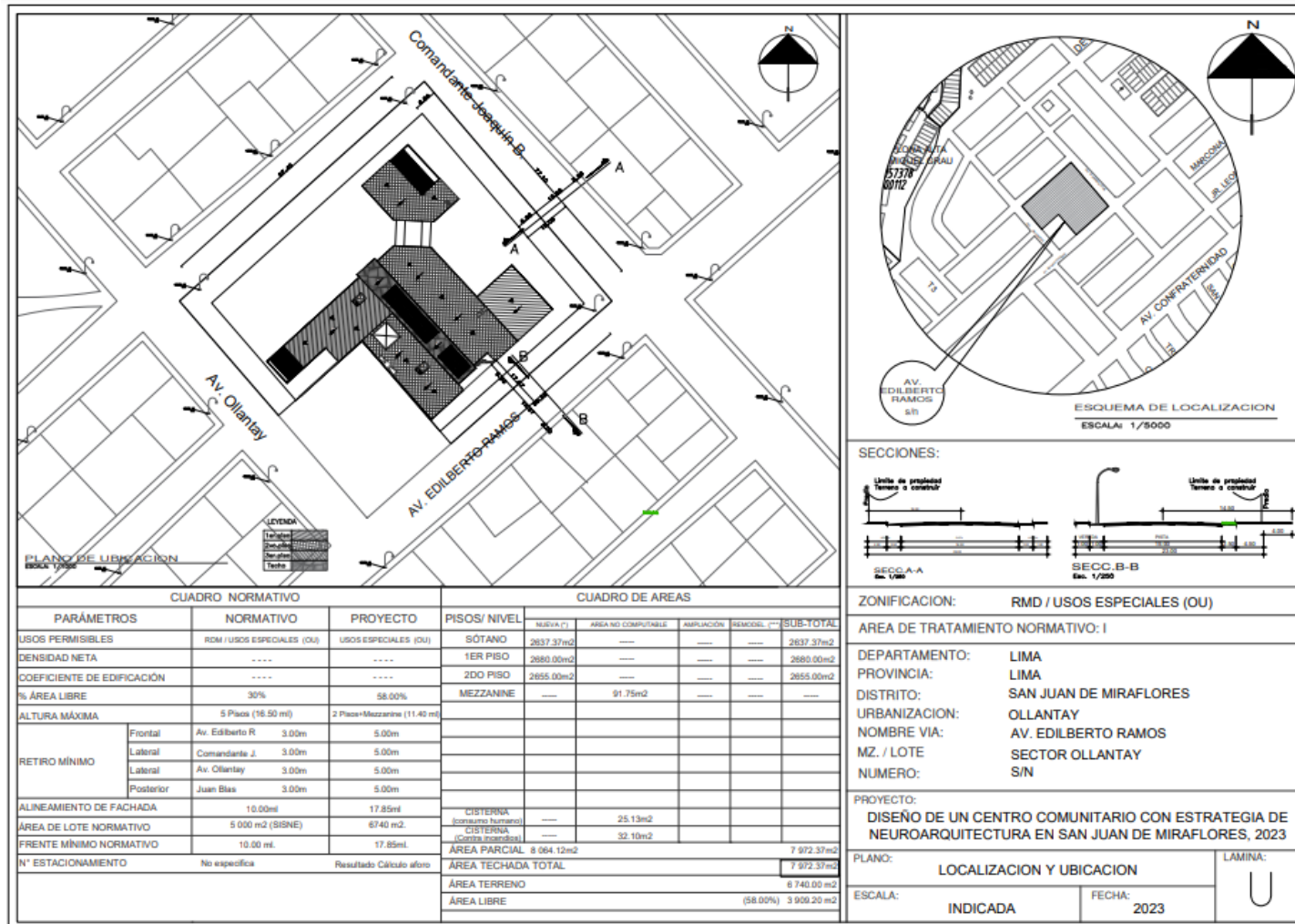
ESCALA:

ANEXO:

N° 13

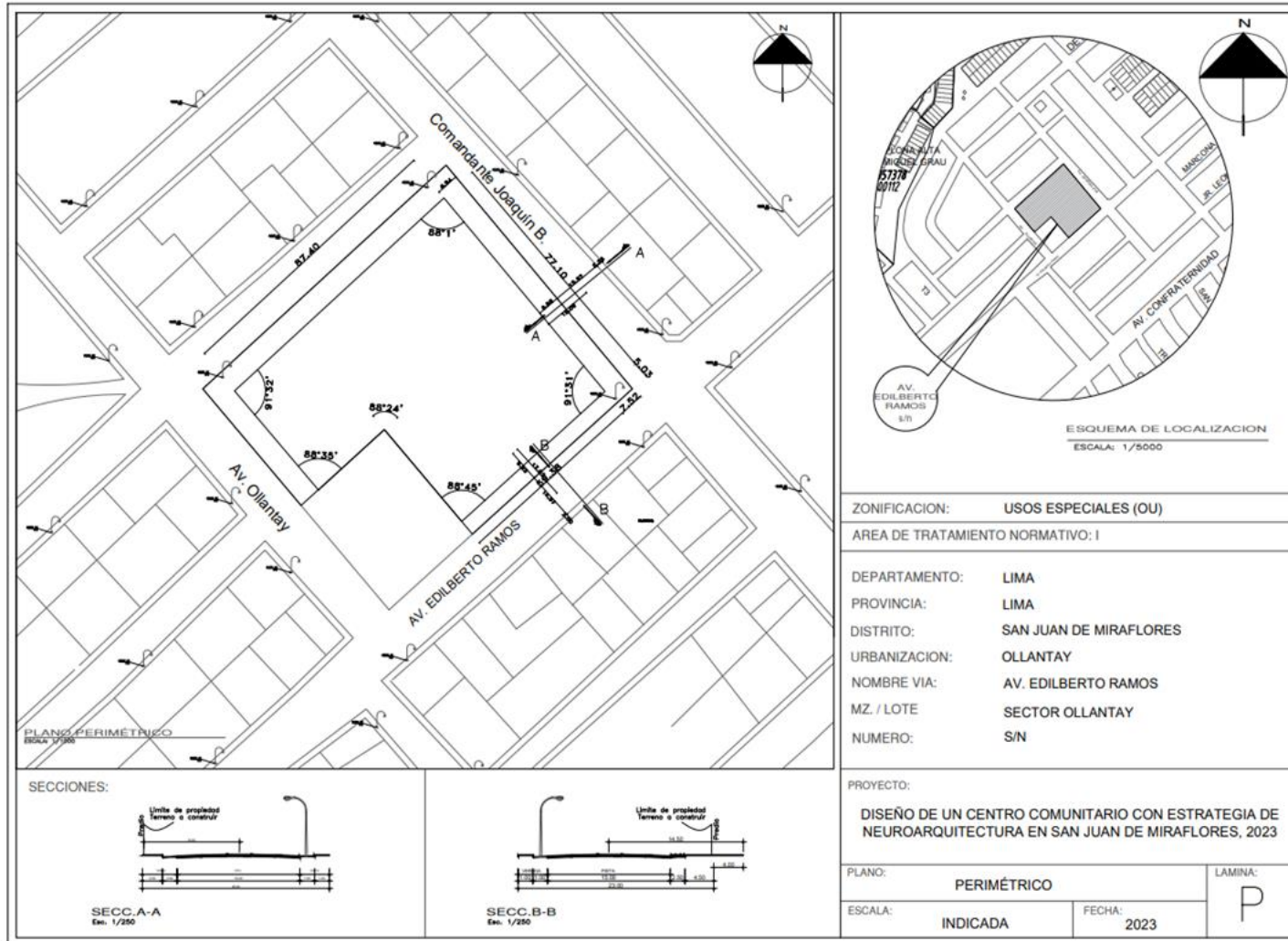
Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 14. Plano de ubicación



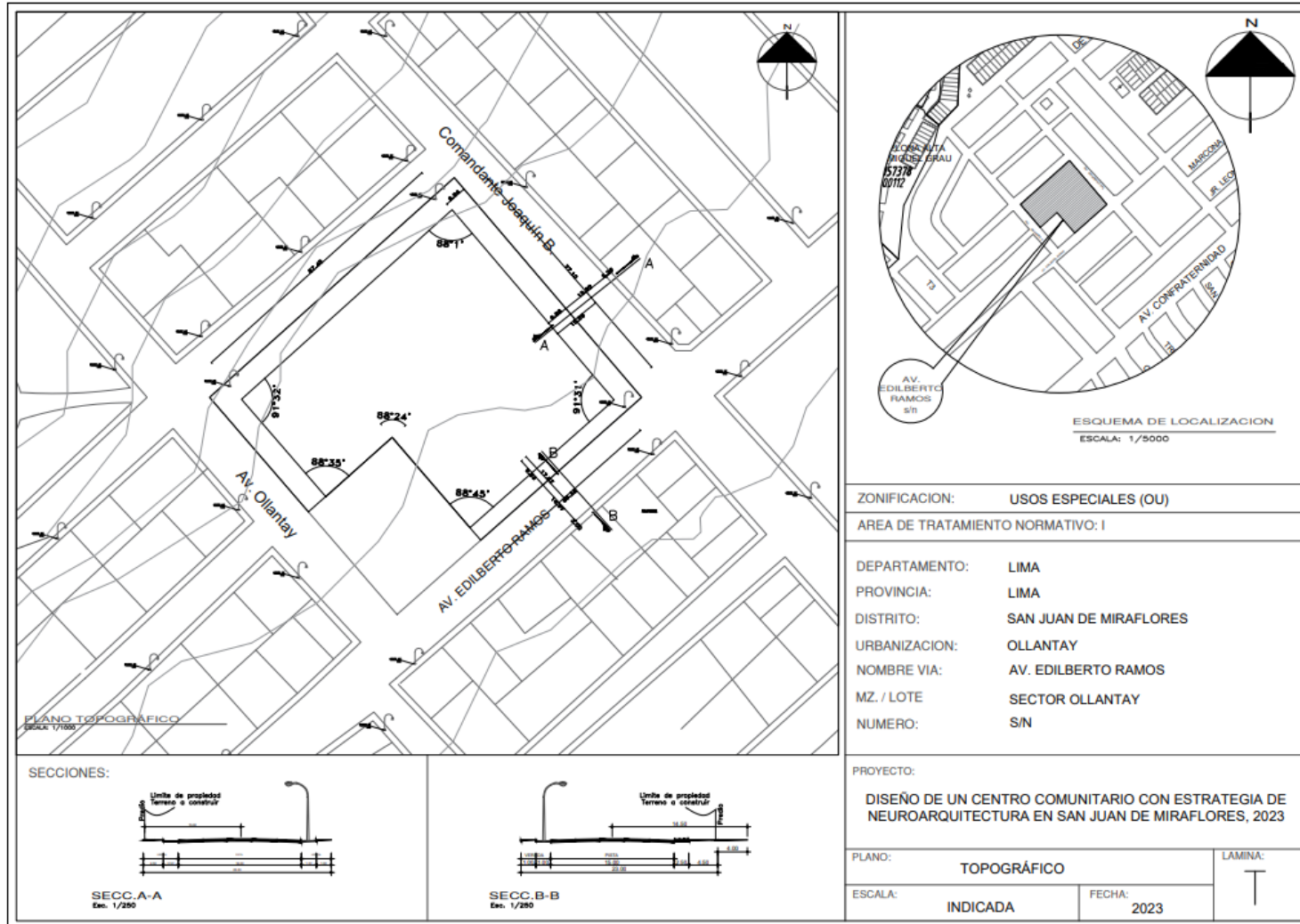
Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 15. Plano perimétrico



Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 16. Plano topográfico



Nota: Elaboración propia

ANEXO N° 17. Programación

PROGRAMACIÓN CENTRO COMUNITARIO EN SAN JUAN DE MIRAFLORES											
UNIDAD	ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	AREA / USUARIO (m2)	UNIDAD AFORO	AFORO	S&T AFORO	AREA PARCIAL (m2)	SUB TOTAL ZONA	%
CENTRO ARQUITECTONICO	ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	Recepcion y espera	1,00	2,40	2,40	7	17	15,00	86,80	1,27
			Oficina Administracion	1,00	10,00	10,00	1		10,00		
			Oficina Contabilidad	1,00	10,00	10,00	1		10,00		
			Oficina de Coordinacion general	1,00	10,00	10,00	1		10,00		
			Oficina de recursos humanos	1,00	10,00	10,00	1		10,00		
			Archivo	1,00	9,00	9,00	0		9,00		
			SS-MH varones	1,00	6,00	6,00	0		6,00		
			SS-MH damas	1,00	6,00	6,00	0		6,00		
			Sala de reuniones	1,00	1,50	1,50	6		9,00		
			Taller de cone-cofecciones	1,00	5,00	5,00	11		55,00		
			Taller de informatica y ofimatica	1,00	5,00	5,00	13		65,00		
			Taller de aposteris	1,00	5,00	5,00	9		45,00		
			Deposito	1,00	10,00	10,00	0		10,00		
			Taller de musica	1,00	5,00	5,00	11		55,00		
			Taller de pinturas y manualidades	1,00	5,00	5,00	13		65,00		
	Taller de baile y teatro	1,00	5,00	5,00	25	125,00					
	Visitor damas	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	Visitor caballeros	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	Deposito general	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	SS-MH Damas	3,00	6,00	18,00	0	18,00					
	SS-MH Caballeros	3,00	6,00	18,00	0	18,00					
	SS-MH Discapacitados	1,00	3,00	3,00	0	3,00					
	Deposito de limpieza	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Sala de exposiciones	1,00	4,00	4,00	20	80,00					
	Vestibulo	1,00	2,40	2,40	4	9,60					
	Amenacion	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Salas	2,00	1,00	2,00	25	55,00					
	Vestibulo	1,00	2,40	2,40	4	9,60					
	Amenacion	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Foyer	1,00	1,00	1,00	100	100,00					
	Cuanto de control	1,00	1,00	1,00	2	2,00					
	Entrada	1,00	2,81	2,81	10	28,10					
	Buzanca	1,00	1,00	1,00	147	147,00					
	Canchero varones	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Visitor varones	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	Canchero damas	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Visitor damas	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	Sala de ensayo	1,00	3,00	3,00	10	30,00					
	Deposito	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Amenacion	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	SS-MH varones	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	SS-MH damas	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	SS-MH Discapacitados	1,00	3,00	3,00	0	3,00					
	Deposito de limpieza	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Hall	1,00	5,00	5,00	4	20,00					
	Counter de atencion	1,00	5,00	5,00	2	10,00					
	Area de lectura de niños	1,00	4,50	4,50	30	135,00					
	Area de lectura	1,00	4,50	4,50	40	180,00					
	Zona de libros	1,00	4,50	4,50	15	67,50					
	Zona de busquedad	1,00	4,50	4,50	10	45,00					
	Amenacion de libros	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Deposito	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	SS-MH varones	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	SS-MH damas	2,00	6,00	12,00	0	12,00					
	SS-MH Discapacitados	1,00	3,00	3,00	0	3,00					
	Deposito de limpieza	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Modulo de atencion	1,00	10,00	10,00	2	20,00					
	Sala de espera	1,00	2,50	2,50	8	15,00					
	Consultorio	6,00	10,00	60,00	3	180,00					
	Topico	1,00	10,00	10,00	3	30,00					
	Ambiente de reposo	1,00	10,00	10,00	3	30,00					
	SS-MH varones	1,00	6,00	6,00	0	6,00					
	SS-MH damas	1,00	6,00	6,00	0	6,00					
	SS-MH Discapacitados	1,00	3,00	3,00	0	3,00					
	Archivo	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Amenacion	1,00	30,00	30,00	0	30,00					
	Cocina	1,00	9,30	9,30	4	37,20					
	Counter de atencion	1,00	5,00	5,00	2	10,00					
	Comedor	1,00	1,50	1,50	62	123,00					
	Amenacion	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Cuanto de saluon	1,00	3,00	3,00	0	3,00					
	SS-MH varones	1,00	6,00	6,00	0	6,00					
	SS-MH damas	1,00	6,00	6,00	0	6,00					
	SS-MH Discapacitados	1,00	3,00	3,00	0	3,00					
	Deposito de limpieza	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	Cocina	1,00	9,30	9,30	3	27,90					
	Counter de atencion	1,00	5,00	5,00	2	10,00					
	Zona de mesas	1,00	1,50	1,50	75	112,50					
	Amenacion	1,00	10,00	10,00	0	10,00					
	SS-MH varones	1,00	6,00	6,00	0	6,00					
	SS-MH damas	1,00	6,00	6,00	0	6,00					
	SS-MH Discapacitados	1,00	3,00	3,00	0	3,00					
	Deposito de limpieza	1,00	10,00	10,00	0	10,00					

ZONA DE SERVICIO GENERALES	SEGURIDAD	Oficina de seguridad y monitoreo	1,00	10,00	10,00	3	30,00	90	1279,10	15,83
		SS.HH	1,00	8,00	8,00	8	6,00			
	CISTERNA Y MAQUINAS	CCI	1,00	30,00	30,00	8	30,00			
		Cáscara	1,00	30,00	30,00	8	30,00			
		Estación subeléctrica	1,00	30,00	30,00	8	30,00			
		Cuarto de tableros	1,00	15,00	15,00	8	15,00			
		Cuarto de máquinas	1,00	10,00	10,00	8	10,00			
		Deposito general	1,00	15,00	15,00	8	15,00			
		Cuarto de bombas	1,00	15,00	15,00	8	15,00			
		Cuarto de Residuos sólidos	1,00	10,00	10,00	8	10,00			
		Cuarto de limpieza	1,00	10,00	10,00	8	10,00			
		Sala de almacenamiento	1,00	10,00	10,00	8	10,00			
	AREA DE PERSONAL	Cuarto de baños	1,00	10,00	10,00	8	10,00			
		Vestibulo y Control	1,00	6,00	6,00	5	30,00			
		Kitchenette	1,00	9,30	9,30	5	46,50			
		Comedor	1,00	1,50	1,50	20	30,00			
		Área de descanso	1,00	1,50	1,50	20	30,00			
	ESTACIONAMIENTO	SS.HH damas / vestuario	1,00	8,00	8,00	8	9,00			
		SS.HH varones / vestuario	1,00	8,00	8,00	8	9,00			
		Carga y descarga	1,00	15,00	15,00	2,00	30,00			
Parqueo para el personal		1,00	12,50	12,50	5,00	625,00				
Parqueo para el público	1,00	12,50	12,50	30,00	10,00					
Parqueo para discapacitados	1,00	18,50	18,50	2,00	37,00					
AREA NETA TOTAL								3483,30		
CIRCULACION Y MUROS 5,00%								696,66		
AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA								4179,96		
AREAS LIBRES	ZONA RECREATIVA	RECREACION	Losa multilocus	1,00	375,00	375,00	12	375,00	2675,00	68,87
			Zona de descanso	1,00	1,00	1,00	190	190,00		
			Piscina	1,00	10,00	10,00	150	1500,00		
			Juegos infantiles	1,00	4,00	4,00	25	100,00		
AREA LIBRE NORMATIVA AREA VERDE								1253,966		
AREA NETA TOTAL								3329,99		
AREA TECHADA TOTAL (INCLUYE CIRCULACION Y MUROS)								4179,96		
AREA TOTAL LIBRE								3329,99		
TERRENO TOTAL REQUERIDO								7509,95		

Nota: Elaboración propia