

Universidad de Lima
Facultad de Arquitectura
Carrera de Arquitectura



**CENTRO DE APOYO BARRIAL "ARMATAMBO":
PROPUESTA DE RECONEXIÓN CON LA
ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN EL
CENTRO DE APOYO BARRIAL UBICADO EN EL
A.A.H.H "MÁRTIR JOSÉ OLAYA ETAPA II" EN
EL DISTRITO DE CHORRILLOS**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Arquitecto

Proyecto de Fin de Carrera

Michelle Ayumi Moromizato Tanaka

Código 20160942

Saira Fiorella Olascoaga Gaspar

Código 20162341

Asesor

Ana Cecilia Vega Reyes

Lima – Perú

Noviembre de 2024

RESUMEN

Un Centro de Apoyo Barrial es un espacio comunitario que funciona como agente articulador urbano el cual tiene como objetivo brindar apoyo y servicios a los residentes de un lugar enfocándose en programas y recursos que aporten al desarrollo personal del individuo y logren mejorar su calidad de vida; estos pilares de desarrollo se centran en actividades de educación, laborales, recreación y alimentación.

En el mundo se han desarrollado diversos proyectos que comparten la finalidad de aportar a la comunidad, muchos de estos son gestionados por organizaciones no gubernamentales, entidades públicas o asociaciones de vecinos que buscan fomentar la participación comunitaria y la solidaridad entre los miembros de la zona.

Actualmente el distrito de Chorrillos, específicamente en el asentamiento humano “Mártir José Olaya Etapa II” ubicado en las faldas del Morro Solar, carece de infraestructuras suficientes que brinden beneficios comunitarios, tales como comedores populares, locales comunales y espacios de aprendizaje que respondan a las distintas necesidades de los ciudadanos de la zona. Como consecuencia de este problema existe el riesgo de la disminución en la calidad de vida de los pobladores debido al poco alcance de los espacios existentes. Asimismo, una característica no menos importante del lugar es que en el contexto se rigió la cultura Ychma dando lugar a la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo, desarrollando la Arquitectura Prehispánica en el lugar. Es por ello que, al situarnos en una zona arqueológica, se observa que no existen infraestructuras que rescaten o reflejen los elementos de configuración espacial implementados durante la Arquitectura Prehispánica y la cultura Ychma, a la cual pertenece Armatambo.

Bajo estas premisas, el Centro de Apoyo Barrial “Armatambo” es un equipamiento polifuncional que se identifica como un agente de soporte principal e importante para el barrio, el cual se compone de un conjunto de infraestructuras acompañadas de espacios públicos que forman una composición en su totalidad y conversan de manera espacial, programática y formal con la reconexión de la Arquitectura Prehispánica que se desarrolló en su contexto mediante la Zona Arqueológica de Armatambo. El CAB “Armatambo” responde a cuatro factores principales de necesidad encontrados en su contexto, los cuales son educación, conocimiento laboral, apoyo al comercio barrial y deporte.

Palabras clave: Chorrillos, Centro de Apoyo Barrial, desarrollo personal, calidad de vida, espacios de aprendizaje, reconexión con la Arquitectura Prehispánica, Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo.

ABSTRACT

A Community Support Center is a community space that functions as an urban articulating agent which aims to provide support and services to the residents of a particular area, focusing on programs and resources that contribute to individual personal development and improve their quality of life; these development pillars focus on education, labor, recreation and food activities.

Around the world, various projects have been developed with the aim of benefiting the community. Many of these are managed by non-governmental organizations, public entities, or neighborhood associations seeking to promote community participation and solidarity among local members.

Currently, the district of Chorrillos, specifically in the human settlement “Mártir José Olaya Etapa II” located on the slopes of Morro Solar, lacks sufficient infrastructure that provides community benefits, such as popular dining halls, communal spaces, and learning environments that respond to the various needs of local residents. As a consequence of this problem, there is a risk of decreased quality of life for the inhabitants due to the limited reach of the existing spaces. Additionally, an important feature of the area is that it was once governed by the Ychma culture, giving rise to the Archaeological and Historical Zone of Armatambo, which developed Pre-Hispanic Architecture in the area. Therefore, given that we are situated in an archaeological zone, it is observed that there are no infrastructures that preserve or reflect the spatial configuration elements implemented during Pre-Hispanic Architecture and the Ychma culture to which Armatambo belongs.

Under these premises, the Community Support Center “Armatambo” is a multifunctional facility that is identified as a main and important support agent for the neighborhood, which is made up of a set of infrastructures accompanied by public spaces that form a composition in its totality and converse in a spatial, programmatic and formal way with the reconnection of Pre-Hispanic Architecture that was developed in its context through the Armatambo Archaeological Zone. The CAB "Armatambo" addresses four main factors of needs found in its context: education, employment knowledge, support for local commerce, and sports.

Keywords: Chorrillos, Community Support Center, personal development, quality of life, learning spaces, reconnection with Pre-Hispanic Architecture, Armatambo Archaeological and Historical Zone.

PROYECTO DE FIN DE CARRERA

**CENTRO DE APOYO BARRIAL “ARMATAMBO”:
PROPUESTA DE RECONEXIÓN CON LA AR-
QUITECTURA PREHISPÁNICA EN EL CENTRO
DE APOYO BARRIAL UBICADO EN EL A.A.H.H.
“MÁRTIR JOSÉ OLAYA ETAPA II” EN EL DISTRI-
TO DE CHORRILLOS**

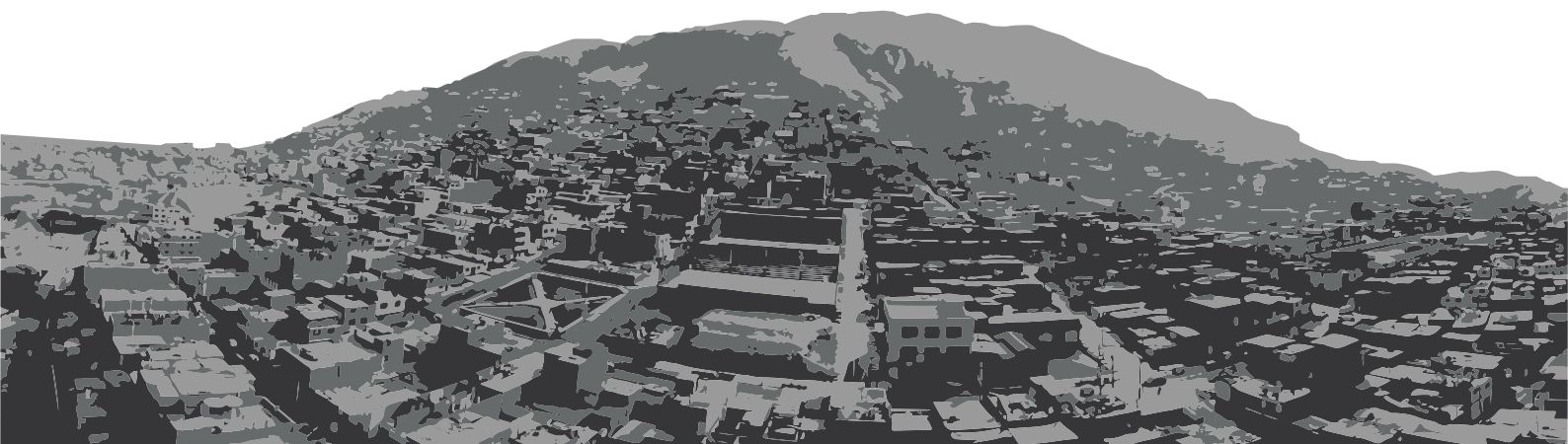
BACHILLERES:

Moromizato Tanaka, Michelle Ayumi
20160942

Olascoaga Gaspar, Saira Fiorella
20162341

ASESORA:

Ana Cecilia Vega Reyes



CONTENIDO

1. GENERALIDADES

- 1.1 Tema
- 1.2 Justificación del tema
- 1.3 Planteamiento del problema
- 1.4 Objetivos de la investigación
 - 1.4.1 Objetivos generales
 - 1.4.2 Objetivos específicos
- 1.5 Hipótesis de la investigación
- 1.6 Alcances y limitaciones
 - 1.6.1 De la investigación
 - 1.6.2 Del proyecto
- 1.7 Diseño de la investigación
- 1.8 Metodología de la investigación
 - 1.8.1 Forma de consulta y recopilación de la información
 - 1.8.2 Forma de análisis de la información
 - 1.8.3 Forma de presentación de la información

2. MATRIZ DE CONSISTENCIA PROYECTUAL

3. MARCO HISTÓRICO

- 3.1 Antecedentes históricos del lugar
 - 3.1.1 Zona Arqueológica e Histórica Armatambo del Morro Solar
 - 3.1.2 Sitio Arqueológico San Juan de Pariachi
 - 3.1.3 Sitio Arqueológico Puruchuco
 - 3.1.4 Línea del Tiempo
- 3.2 Datos actualizados del lugar

4. MARCO TEÓRICO

- 4.1 Base teórica
 - 4.1.1 Estado del Arte

- 4.1.2 Enfoque y teorías e autores

- 4.2 Base conceptual

5. MARCO NORMATIVO

- 5.1 Estándares arquitectónicos
- 5.2 Instituciones afines

6. MARCO OPERATIVO

- 6.1 Estudio de caso análogos
 - 6.1.1 Escuela rural productiva
 - 6.1.2 Centro Comunitario en Poggio Picenze
 - 6.1.3 Local Comunal del comedor San Martín
 - 6.1.4 Museo de Sitio de Pachacamac
 - 6.1.5 Museo Lugar de la Memoria (LUM)

7. MARCO CONTEXTUAL

- 7.1 Análisis del lugar
- 7.2. Redes de equipamiento y radios de influencia
- 7.3. Variables del lugar

8. PROYECTO

- 8.1 Toma de partido y estrategias proyectuales
- 8.2. Programa arquitectónico
- 8.3. Análisis y cálculo de usuarios
- 8.4 Viabilidad del proyecto
- 8.5 Planos proyectuales
 - 8.5.1 Plantas
 - 8.5.2 Cortes
 - 8.5.3 Elevaciones
 - 8.5.4 Vistas

1.1 TEMA

Implementación de un Centro de Apoyo Barrial mediante la intervención en infraestructura de servicios comunitarios con programas de complemento educativo, laboral y deportivo y reconfiguración del espacio público existente.

Desarrollar un modelo de centro de apoyo barrial que actúe como plan de soporte al barrio, el cual sea capaz de brindar espacios que generen oportunidades educativas, laborales, culturales y de desarrollo barrial en la recreación con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos

La propuesta tiene como objetivo implementar un espacio de apoyo acorde a las necesidades de los habitantes de la mano de la reconfiguración del espacio público existente en el A.A.H.H "Mártir José Olaya Etapa II" desde un enfoque ligado a la Arquitectura Prehispánica propia de la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo, rescatando las características físicas y formales más representativas de la época.

PROPUESTA PROYECTUAL TEMA



1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Actualmente, según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2017), existen aproximadamente 331 viviendas informales en las laderas del Morro Solar con familias que no cuentan con un trabajo y un nivel de educación que mejore su calidad de vida, desencadenando problemas como la delincuencia, adicciones y malos hábitos que conllevan al incremento de la inseguridad ciudadana.

Uno de los principales problemas que afronta la ciudad de Lima es la inseguridad ciudadana. Según el Décimo Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la Ciudad de Lima Cómo Vamos (2019) muestra que un 63.2% de limeños se siente inseguro; del mismo modo, el 62.2% de los pobladores de Lima Sur, a donde pertenece el distrito de Chorrillos, manifiestan las mismas características de inseguridad en la zona.

Estas cifras de inseguridad son consecuencia de distintos factores; sin embargo, el nivel de educación, falta de incentivación en la educación laboral y deportiva, y la falta de planificación de los espacios públicos, son aspectos relevantes en los que la arquitectura puede jugar un rol importante.

Una de las herramientas importantes para lograr la disminución del número de familias que se encuentran en esta situación, es mediante el desarrollo de espacios con programas educativos para niños, jóvenes y adultos, espacios deportivos y espacios aprovechados para el comercio local que complementen a las instituciones y espacios deportivos que existen actualmente y brinden conocimiento laboral a las personas que no cuentan con un trabajo estable. Según Lochner y Moretti (2004), la educación de calidad disminuye considerablemente los índices de delincuencia y el tiempo invertido en los estudios reduce significativamente la posibilidad de ser arrestado.

Por otro lado, se puede apreciar que los espacios públicos en la zona son casi inexistentes

y carecen de planificación. Estos no otorgan al habitante espacios seguros, iluminados y con una organización y diseño que les permita acudir para recrearse, relajarse, pasar tiempo en familia y/o incluso hacer deporte, entre otras muchas actividades más, es por ello que concluimos que no responden a las necesidades de los ciudadanos del A.A.H.H. y a un tratamiento paisajístico adecuado.

Según Jane Jacobs, en su obra "Muerte y vida de las grandes ciudades americanas" (1961) menciona la teoría de "ojos en la calle" donde su principal argumento es el desarrollo de espacios públicos agradables donde los transeúntes y/o vecinos puedan frecuentar a cualquier hora del día y cumplan un rol de "vigilantes indiscretos" para así evitar el sentimiento de inseguridad en los espacios de ocio.

Implementar espacios públicos a un proyecto, los cuales trabajen en conjunto con los programas que priman en este y no solamente espacios públicos independientes, significa brindarle al ciudadano una micro urbe en donde se sienta con la confianza y seguridad de desarrollarse como un habitante que sienta pertenencia a su barrio.

¿QUÉ ES UN CENTRO DE APOYO?

El centro de Apoyo Barrial "Armatambo" es un equipamiento polifuncional que se identifica como un agente de soporte principal e importante para el barrio, el cual se compone de un conjunto de infraestructuras acompañadas de espacios públicos diseñados para formar una composición en su totalidad conversando de manera espacial, programática y formal estableciendo una reconexión con la arquitectura prehispánica que se desarrolló en su contexto mediante la Zona Arqueológica de Armatambo. El CAB "Armatambo" responde a cuatro factores principales de necesidad encontrados en su contexto, los cuales son educación, conocimiento laboral, apoyo al comercio barrial y deporte.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El A.A.H.H. “Mártir José Olaya Etapa II” ubicado en las faldas del Morro Solar en el distrito de Chorrillos, carece de infraestructuras suficientes que brinden beneficios comunitarios, tales como comedores populares, locales comunales y espacios de aprendizaje que respondan a las distintas necesidades de los ciudadanos de la zona; por ello existe el riesgo de la disminución en la calidad de vida de los pobladores debido al poco alcance de los espacios existentes. Del mismo modo, los espacios públicos no presentan un diseño arquitectónico que cumpla con las características básicas de un espacio para el encuentro social, recreativo y comunitario.

Por otro lado, debido a que nos situamos en una zona arqueológica, se observa que no existen infraestructuras que rescaten o reflejen los elementos de configuración espacial implementados durante la Arquitectura Pre-

hispanica y la cultura Ychma, a la cual pertenece Armatambo. En cuanto a lo cualitativo, la relación con lo prehispánico es inexistente ya que el lugar ha perdido su valor como zona prehispánica debido a la ausencia de planificación urbana. Asimismo, cuantitativamente y tal como se menciona previamente, la zona no cuenta con algún elemento, resto o característica perteneciente a la arquitectura de la época ya sea en infraestructuras como edificios o espacios públicos.

En la actualidad, el terreno elegido presenta gran potencial para la planificación de un espacio que logre solventar los problemas analizados anteriormente debido a la cercanía con los espacios comunitarios existentes y a la vía principal que conecta al A.A.H.H. con el distrito. Asimismo, para lograr una reconexión con la Arquitectura Prehispánica presente en la zona.

¿Cómo se puede desarrollar un Centro de Apoyo Barrial en el A.A.H.H. “Mártir José Olaya Etapa II” ubicado en las faldas del Morro Solar en el distrito de Chorrillos que mediante la reconexión con la memoria del lugar a través de la Arquitectura Prehispánica de la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo del Morro Solar logre disminuir el riesgo de la calidad de vida y mejore la configuración espacial de las zonas públicas determinadas para el encuentro, ocio y recreación de los pobladores de la zona?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Desde un enfoque ligado a la Arquitectura Prehispánica de la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo, implementar un espacio de apoyo a la comunidad que brinde actividades de aprendizaje acorde a las necesidades de los habitantes y comprenda espacios públicos que brinden encuentros agradables para el ocio y la recreación, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del asentamiento humano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1

Identificar las características físicas y formales (geométricas) de la configuración espacial y los espacios públicos propios de la Arquitectura Prehispánica de la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo del Morro Solar y del estudio de los complejos en Puruchuco y Pariachi.

2

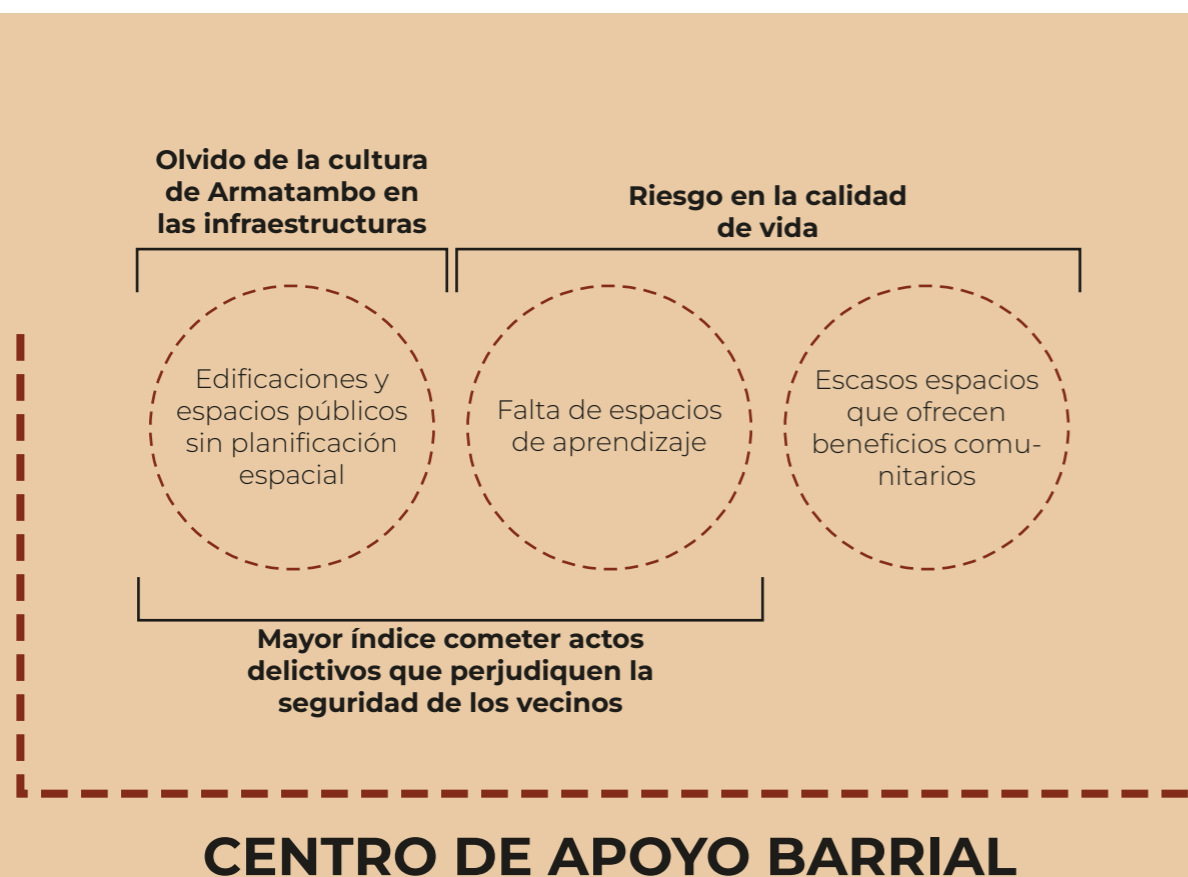
Analizar los posibles sistemas constructivos que sean adecuados para el desarrollo de un proyecto con topografía.

3

Determinar un programa espacial basado en un estudio de las necesidades de los habitantes del lugar que permita desarrollar las actividades propuestas en un Centro de Apoyo Barrial.

1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El Centro de Apoyo Barrial brindará oportunidades laborales a los pobladores del A.A.H.H. y zonas aledañas, así como también espacios de aprendizaje acorde a las necesidades de los habitantes en general y espacios públicos amigables y adecuados para la recreación, el ocio, entre otros, logrando un aumento en su calidad de vida. Asimismo, la intervención logrará mejorar la configuración espacial del entorno inmediato y generará una reconexión con la Arquitectura Prehispánica y la cultura Ychma a la cual pertenece Armatambo.



1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Mediante el análisis de la zona a intervenir se logrará obtener las características más resaltantes del lugar de modo que la propuesta pueda repotenciar sus ventajas y solventar ciertas dificultades presentes en el lugar.

2. La investigación analizará diversos proyectos arquitectónicos de Centros de Apoyo o similares y referentes de la arquitectura prehispánica para lograr un mayor entendimiento y poder plasmar dichas características, funciones, entre otros en la propuesta. Del mismo modo, se buscarán proyectos que contengan un contexto similar con el fin de rescatar características del emplazamiento.

3. Se analizarán los sistemas constructivos implementados en las edificaciones prehispánicas para el desarrollo de los edificios con topografía en pendiente a fin de lograr aplicarlos en la propuesta.

4. Se ahondará en el análisis sobre la calidad de vida de los ciudadanos en los asentamientos humanos y principalmente en el que nos situamos, a fin de lograr una aproximación a sus necesidades y poder plantear una propuesta que brinde los beneficios necesarios para solventar sus dificultades.

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Con esta investigación no se pretende erradicar los problemas y necesidades presentes en el A.A.H.H., sino generar un aporte desde una mirada arquitectónica que logre brindar una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos del lugar.

2. El estudio de suelos del terreno donde se desarrollará la propuesta, no se encuentra dentro de los alcances de la investigación, sin embargo, se tomará como base la información de los estudios existentes, los mapas de riesgo sísmico e inundación de la zona a trabajar.

3. El análisis contextual de la zona a trabajar se basará en el catastro actualizado a la fecha de inicio de la investigación otorgado por la

Municipalidad de Chorrillos, más no se complementará información de infraestructuras emergentes públicas o privadas durante el proceso del desarrollo de la propuesta.

4. La recopilación de información sobre proyectos con características similares a nivel arquitectónico y programático, la investigación se basará en datos disponibles de fuentes confiables. Del mismo modo, para los edificios prehispánicos se tomará información de libros o ensayos confiables.

ALCANCES DEL PROYECTO

1. El alcance del Centro de Apoyo Barrial en el A.A.H.H. "Mártir José Olaya Etapa II" incluye un proceso de investigación de los complejos de la Arquitectura Prehispánica pertenecientes a la cultura Ychma como lo son la Zona Arqueológica de Armatambo, Puruchuco y Pariachi, para un mejor entendimiento de la forma, el emplazamiento en el contexto y el desarrollo espacial enfocado en los espacios públicos.

2. La implementación del proyecto significará un hito importante para la zona y el distrito de Chorrillos debido a que será una representación de la Arquitectura Prehispánica presente en la historia de la zona y a su vez brindará espacios de calidad para el aprendizaje educativo, laboral, zonas de ocio y recreación para los habitantes en general.

3. El programa arquitectónico a implementar en el proyecto tomará como base los ratios obtenidos del estudio de casos análogos, sin embargo, se tomará en cuenta las necesidades, costumbres y actividades propias de los habitantes para lograr beneficiarlos.

LIMITACIONES DEL PROYECTO

1. Se puede encontrar que no existe en las laderas del Morro Solar de Chorrillos un proyecto similar, por lo que no puede medirse el impacto que podría generar en el lugar, por ello la investigación se basará en casos y referentes desarrollados en similares condicionantes a la zona.

2. Debido a la topografía presente y el estilo prehispánico al cual se pretende llegar se están implementando plataformas como método de emplazamiento y circulación del proyecto, esto puede significar un gran

impacto visual en su apariencia con el entorno si es que no se toma en cuenta un tratamiento o diseño a escala en base al contexto.

1.7 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de diseño de la investigación realizado en este trabajo es descriptivo, puesto que se recopilará información acerca de la situación actual del distrito de Chorrillos centrándose en el A.A.H.H. a trabajar, así como también en el estudio de la arquitectura prehispánica del lugar. Del mismo modo, se estudiarán teorías y conceptos que ayuden en el desarrollo de la implementación de la propuesta con el fin de solventar los problemas y dificultades encontrados a lo largo de la investigación.

Asimismo, se realizará un análisis de casos análogos en cuanto a programa, circunstancias espaciales y temporales del lugar y estrategias proyectuales que nos brinden una aproximación más exacta a la propuesta.

Por último, se desarrollará el diseño del Centro de Apoyo Barrial donde se pondrá en práctica todo el estudio y análisis mencionado anteriormente.

1.8 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

FORMA DE CONSULTA Y RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recopilación de la información se buscarán fuentes primarias como la Municipalidad de Chorrillos, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y artículos relacionados a la arquitectura prehispánica, específicamente de la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo, que ofrezcan datos cuantitativos y cualitativos acerca de los diversos factores de interés de la propuesta.

Asimismo, para brindar mayor aporte a la investigación y diseño de la propuesta, se

recopilará información de fuentes secundarias como artículos, libros, trabajos de tesis y proyectos desarrollados o en desarrollo.

FORMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información teórica se analizará a través de una matriz proyectual que sintetice toda la información recopilada a fin de encontrar estrategias proyectuales y conceptos que aporten en la toma del partido de la propuesta.

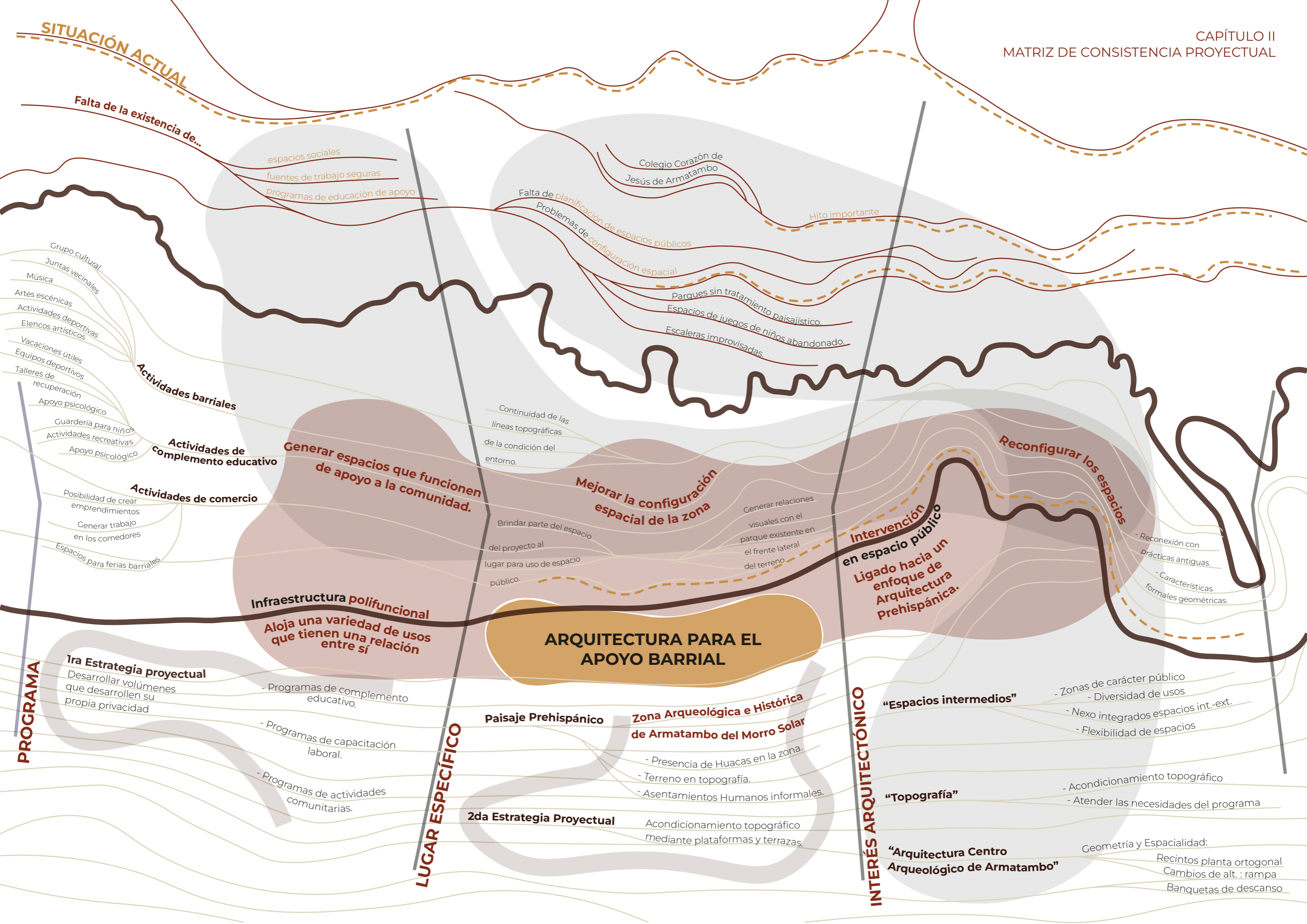
El contexto histórico y referentes arquitectónicos serán analizados espacialmente en base a gráficos, esquemas y cuadros comparativos que nos permitan entender con mayor claridad las características físicas, formales y funcionales; asimismo, a través de una línea del tiempo se podrá plasmar la información histórica para un mayor entendimiento de la evolución a través del tiempo. El análisis normativo será analizado y sintetizado de forma gráfica con el fin de obtener un correcto entendimiento de la información.

Por último, la zona estudiada se analizará gráficamente con esquemas de redes de equipamiento, redes viales, mapas de zonificación, entre otros para determinar un planteamiento correcto del proyecto y las necesidades del lugar seleccionado.

FORMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información utilizada para la elaboración de la presente investigación escrita se organizó mediante capítulos que contienen diferentes gráficos acompañados de imágenes que describen lo que quiere explicar cada uno de los puntos del estudio para una mejor comprensión. Por otro lado, la siguiente y última parte de la investigación se verá compuesta por el diseño del Centro de Apoyo Barrial presentado en planos de anteproyecto y las diferentes especialidades correspondientes, líneas de tiempo y gráficos.

II. MATRIZ DE CONSITENCIA PROYECTUAL

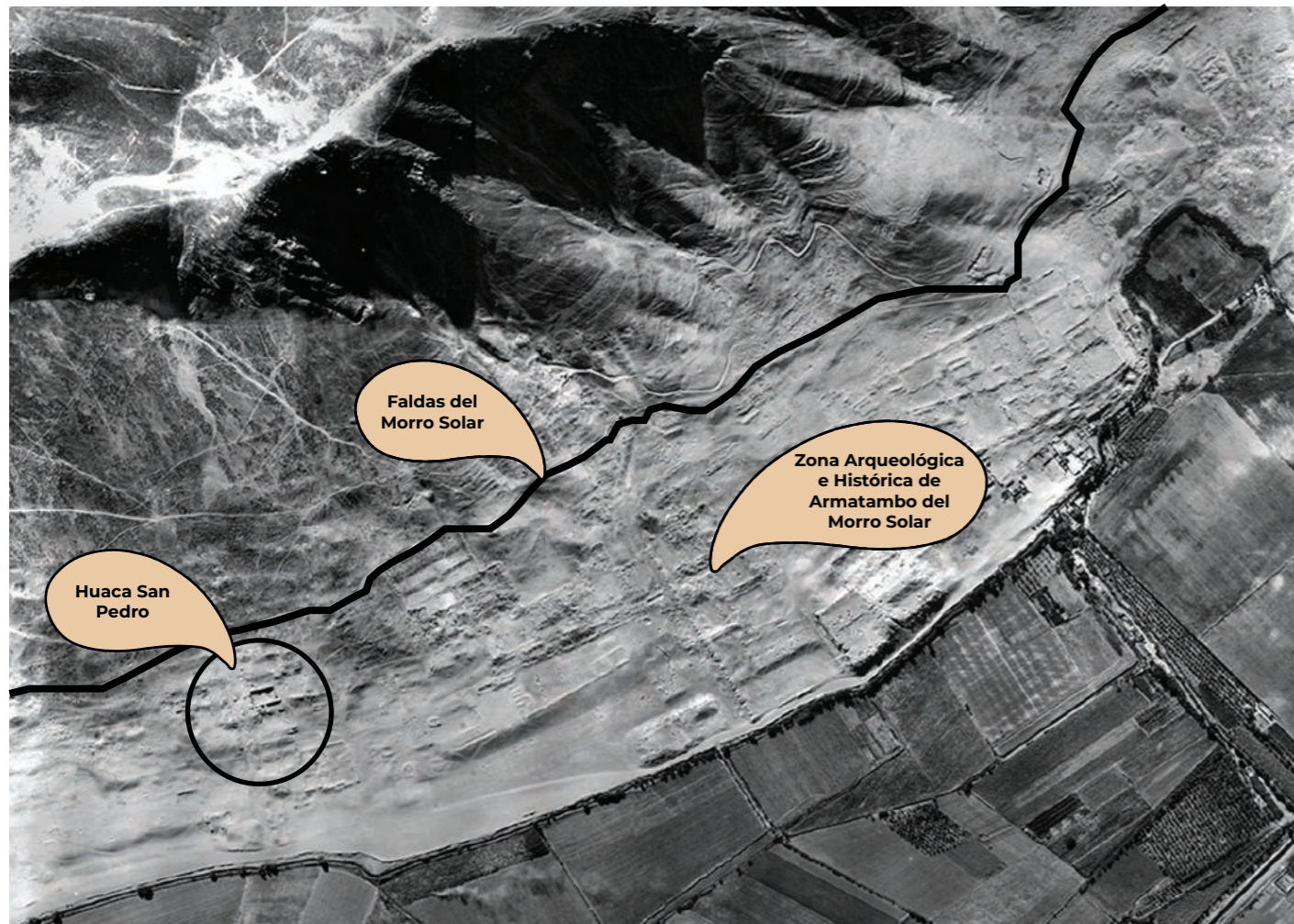


III. MARCO HISTÓRICO

3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

ZONA ARQUEOLÓGICA E HISTÓRICA DE ARMATAMBO DEL MORRO SOLAR

Figura 1: Vista aérea de la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo



Fuente: <https://journals.openedition.org/bifea/5136?lang=en>

El conjunto arqueológico de Armatambo, ubicado en el distrito de Chorrillos, se asienta sobre la falda este del Morro Solar. Este conjunto arqueológico se situó estratégicamente en esta parte del litoral de Lima para proteger al centro urbano de las brisas y nubosidades provenientes del mar y brindar una buena visibilidad del Santuario de Pachacamac y sus islas. (Díaz, 2004).

La Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo constituye uno de los sitios arqueológicos del valle de Lima de mayor extensión y complejidad. (Díaz & Vallejo, 2002). Antiguamente, lo que hoy se conoce como los "Pantanos de Villa", fueron bosques y humedales ricos en fauna silvestre, lo que permitía establecer un asentamiento complejo como lo

fue Armatambo; asimismo, su cercanía al canal o río Surco y su proximidad al mar, hizo de Armatambo el puerto principal del Santuario de Pachacamac. (Díaz, 2004).

En la actualidad, el crecimiento de viviendas informales en las faldas del Morro Solar ha desaparecido las estructuras arqueológicas visibles de Armatambo; en ciertos casos, permanecen las bases estructurales. Las huacas aisladas, son los únicos restos que se mantienen en la nueva trama urbana. (Díaz, 2004).

El distrito de Chorrillos se comprende de 20 sectores, de los cuales la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo del Morro Solar está compuesta por los sectores 4, 6 y 7. (Paredes, 2019, p. 58). Dentro del conjunto arqueológico de Armatambo existen 6 huacas que perduran hasta el día de hoy; Marcavilca y San Pedro poseen un mayor deterioro debido a que no se encuentran cercadas y están expuestas al trato indebido de los habitantes de la zona. (Paredes, 2019, p. 81).

Figura 2: Pasaje con rampa y muro de tapial



Fuente: <https://journals.openedition.org/bifea/5136?lang=en>

Figura 3: Sectores que comprenden la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo



Fuente: <https://journals.openedition.org/bifea/5136?lang=en>. Elaboración propia.

Figura 4: Huaca La Lechuza



Figura 5: Huaca San Pedro



Figura 6: Huaca Cruz de Armatambo



Fuente: <https://www.flickr.com/photos/infochorrillos/5012001059>

<https://caminosdelibertad67.blogspot.com/2019/01/exploracion-las-huacas-de-armatambo.html>

Según Díaz (2004), el sitio arqueológico de Armatambo se construyó durante el periodo Ychma debido a las características que presentan los restos de las edificaciones investigadas. Las estrategias de diseño más relevantes plasmadas en este gran centro urbano fue el uso de terrazas como solución a los desniveles topográficos y las pirámides con rampa como medio para el recorrido peatonal que hasta la actualidad se desconocen las funciones exactas de este tipo de pirámides.

PERIODOS	<p>Ychma Local Medio Intermedio Tardío (Aprox. 900 - 1532)</p>	<p>Ychma Tardío / Inca Horizonte Tardío (1476 - 1532)</p>
SITIOS ARQUEOLÓGICOS DEL VALLE RÍMAC	<p>Armatambo, Huaca Santa Catalina, Las Salinas, Huaca San Borja, Huaquerones.</p>	<p>Armatambo, Huaquerones, Puruchuco, Maranga, Huacas Pando, Huaca Santa Cruz, La Rinconada, Jicamarca.</p>
CARACTERÍSTICAS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO	<p>CARACTERÍSTICAS:</p> <p>FORMALES Y GEOMÉTRICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pirámides con rampa. - Los recintos son de planta ortogonal abiertos sin techo, algunos incluyen varias banquetas de descanso. - Cambios de altura resueltos con rampas. <p>MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muros de tapial en promedio superaban los 2m de altura con un ancho promedio de 60cm que eran usados en recintos de tamaño pequeño y mediano, 3x3m. a 5x5m. en promedio. Los muros de 90 a 100 cm. eran utilizados como muros principales. - Adobes rectangulares achatados, su altura varía de 8 a 10 cm. Como acabado final presentan un fino enlucido de barro. 	<p>CARACTERÍSTICAS:</p> <p>MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de adobes para construir diferentes estructuras con muros más delgados y menos masivos. - Adobes con altura de 12 y 14cm. - El estilo constructivo Inca con su técnica de adobes rectangulares se superpone al avance dejado por los Yshma, cuyo uso recurrente era el tapial.

Fuente: Elaboración propia
En base a Tesis "Museo de sitio y Centro de investigación del Complejo Arqueológico Armatambo", Paredes A.

HUACA SAN PEDRO

EJEMPLO DE EDIFICACIÓN DE LA CULTURA YCHMA

Figura 7: Ubicación del Centro de Apoyo con respecto a la Huaca San Pedro



Fuente: Google Earth. Elaboración propia.

CARACTERÍSTICAS

DIMENSIONES Y UBICACIÓN:

- Plataformas sucesivas.

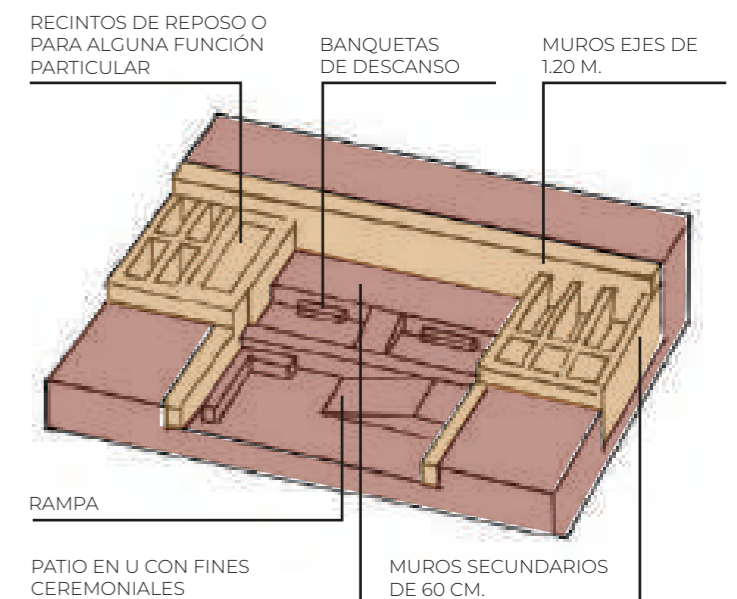
MUROS YCHMA LOCAL:

- Adobes paralelepípedos de 30 x 20 x 15.
- Muros ejes de 90 cm de ancho que regían el diseño del proyecto.

CIRCULACIÓN Y MOBILIARIO:

- Rampa de 2m. de largo y 1.20 m. de ancho se construía con adobes y recubiertos con una capa de barro de 1.5 cm.

Fuente: En base a Tesis "Museo de sitio y Centro de investigación del Complejo Arqueológico Armatambo", Paredes A.
Diagrama: Elaboración propia



TERRAZAS ESCALONADAS ● USO DE ADOBE ●

Como parte de los antecedentes históricos del lugar, se realizó un análisis de zonas arqueológicas que presentan características de configuración espacial similares con Armatambo; debido a su contemporaneidad, su ubicación en pendiente, las formas geométricas ortogonales que presentan, entre otras. Este análisis servirá como herramienta principal para ampliar las referencias de la Arquitectura Prehispánica de Armatambo e identificar los diferentes tipos de configuración espacial desarrollados en los Sitios Arqueológicos de San Juan de Pariachi y Puruchuco.

SITIO ARQUEOLÓGICO SAN JUAN DE PARIACHI

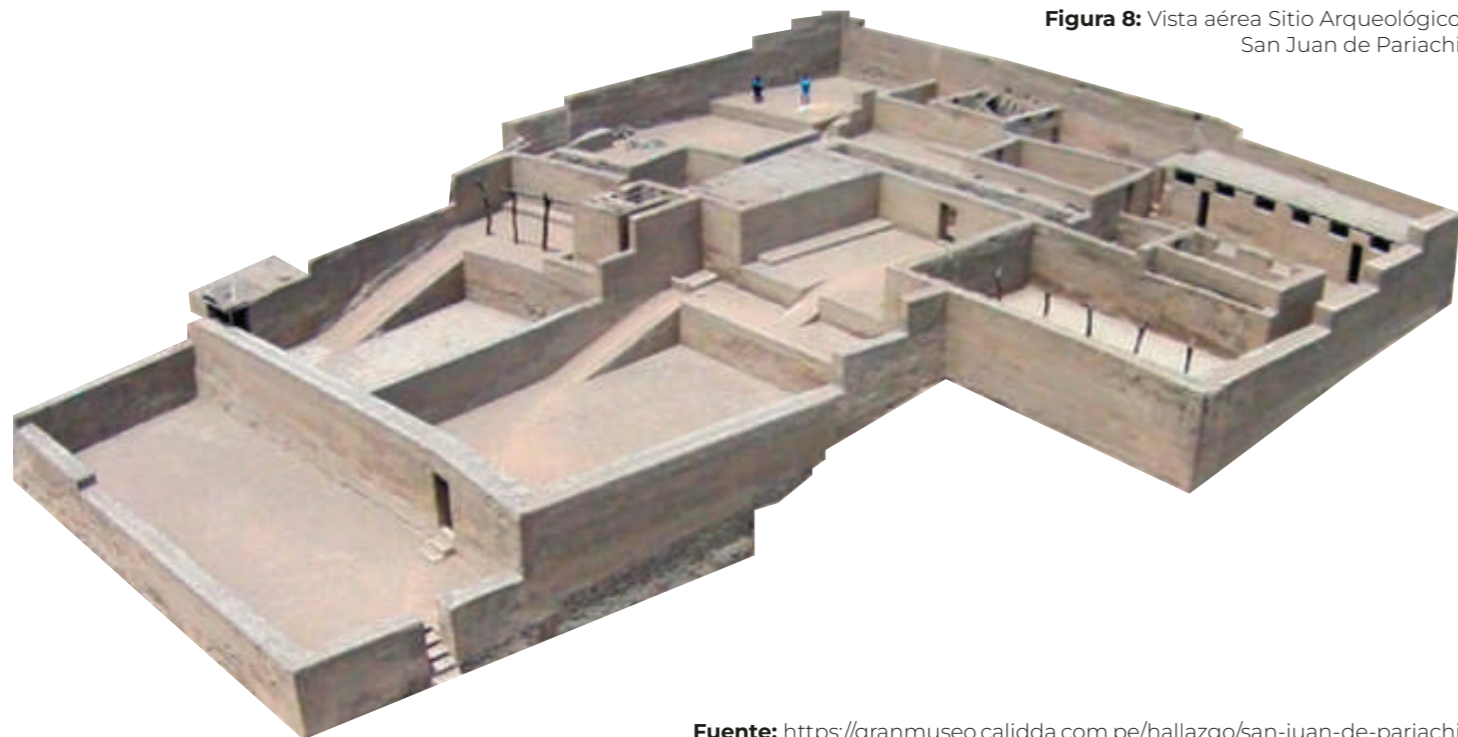


Figura 8: Vista aérea Sitio Arqueológico San Juan de Pariachi

Fuente: <https://granmuseo.calidda.com.pe/hallazgo/san-juan-de-pariachi>

El Sitio Arqueológico San Juan de Pariachi es un caso de configuración espacial propio de un asentamiento prehispánico que presenta ciertas similitudes con el Centro Arqueológico de “Armatambo”, es por ello que es importante incluirlo en la investigación.

San Juan de Pariachi se encuentra ubicado en las laderas del cerro en el distrito de Ate en Lima, dicho asentamiento cuenta con un palacio el cual consta de espacios cercados y espacios públicos con presencia de escaleras, rampas y banquetas. Los vanos y accesos de este sitio arqueológico son muy pequeños y tienen forma de “herradura”, está conformado por estructuras de forma cuadrangular y un patio subdividido que a través de una terraza se conecta con el interior del edificio.



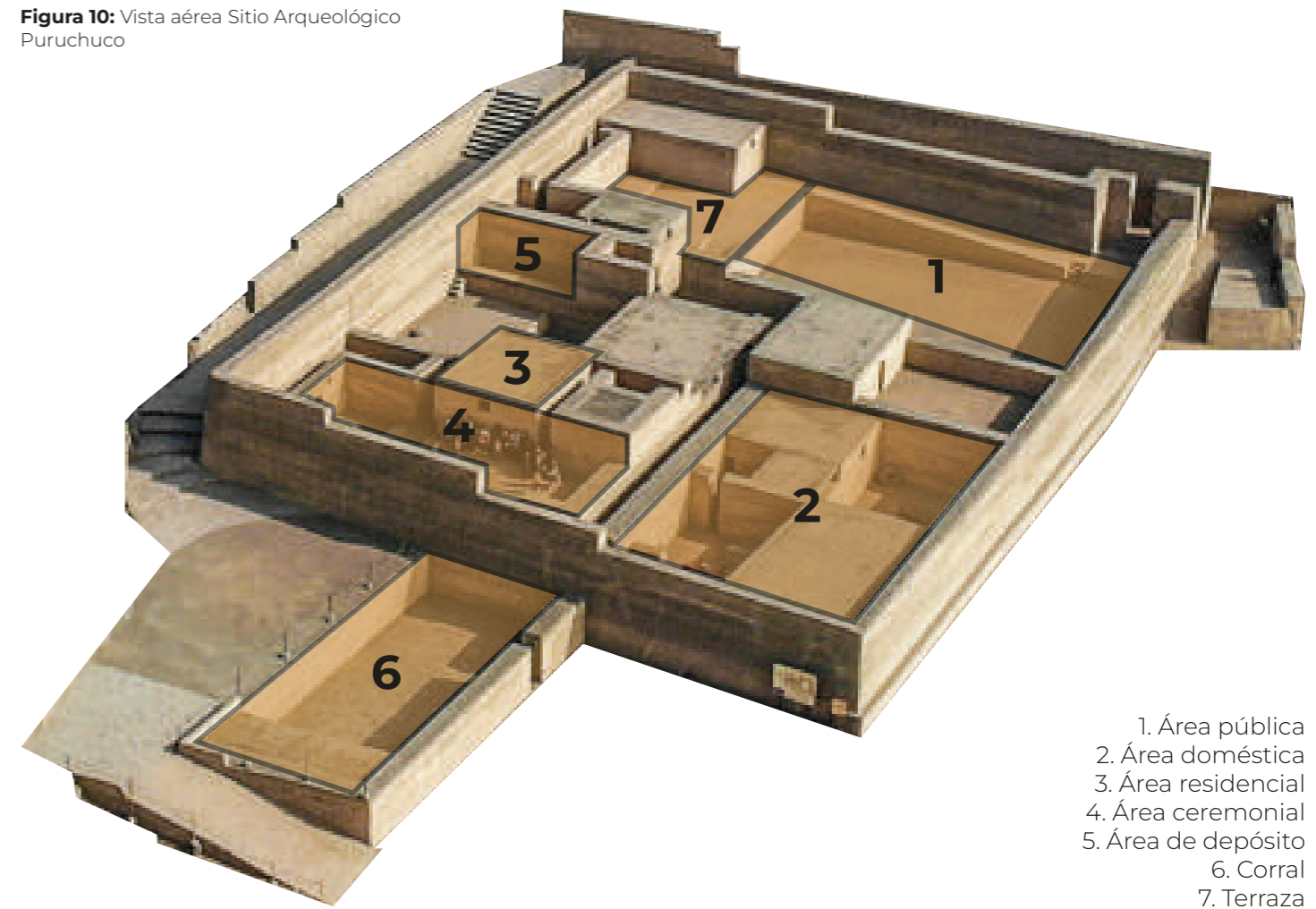
Figura 9: Ubicación del Sitio Arqueológico

Fuente: Elaboración propia (Google Earth)

Además, presenta un recinto rectangular prolongado con una o varias entradas, el cual se ubica en alrededor de una plaza central y recibe el nombre de “Kallanka Inca” (Gran Museo Cálidda, s.f.).

SITIO ARQUEOLÓGICO PURUCHUCO

Figura 10: Vista aérea Sitio Arqueológico Puruchuco



- 1. Área pública
- 2. Área doméstica
- 3. Área residencial
- 4. Área ceremonial
- 5. Área de depósito
- 6. Corral
- 7. Terraza

Fuente: <https://granmuseo.calidda.com.pe/hallazgo/huaca-puruchuco>
Diagrama: Elaboración propia

El Sitio Arqueológico Puruchuco es uno de los referentes con mayor representación en la Arquitectura Prehispánica. Al igual que “San Juan de Pariachi”, presenta ciertas similitudes con el Centro Arqueológico de Armatambo”.

Se encuentra ubicado en las laderas del cerro Puruchuco en el distrito de Ate, Lima. En cuanto a las características, este presenta un desarrollo horizontal de los volúmenes arquitectónicos, un control de movilidad y tránsito de personas por medio de los vanos (portadas) y pasillos angostos, espacios definidos por un muro perimétrico donde se puede observar la continuidad del trazo. Asimismo, el buen manejo de la iluminación natural y uso de planos limpios en conjunto con una secuencia espacial fluida por medio de rampas, hacen de este Sitio Arqueológico, uno de los referentes más importantes de la

Arquitectura Peruana. Por otro lado, en cuanto al material recurren al tapial para la construcción de sus muros, mientras que las plataformas y estructuras en forma de U están hechas en adobe (Tavera, s.f.).

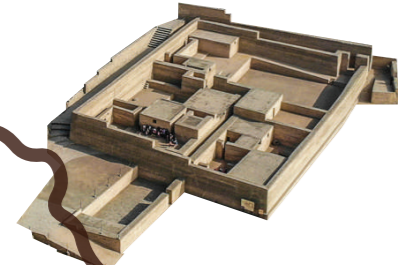


Figura 11: Ubicación del Sitio Arqueológico

Fuente: Elaboración propia (Google Earth)

CONTEXTO HISTÓRICO

INICIO DEL PERIODO INTERMEDIO TARDÍO:
- Cultura Ychma Local Medio



FIN DEL PERIODO INTERMEDIO TARDÍO:
- Cultura Ychma Local Medio

INICIO DEL PERIODO HORIZONTE TARDÍO:
- Cultura Ychma Tardío/Inca



FIN DEL PERIODO HORIZONTE TARDÍO:
- Cultura Ychma Tardío/Inca

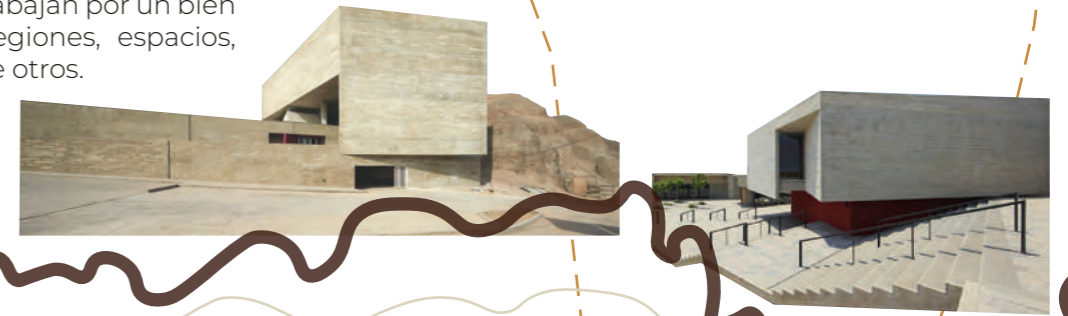
CARACTERÍSTICAS FORMALES Y GEOMÉTRICAS
Pirámides con rampa
Planta ortogonal
Superposición de técnicas

MATERIALES

Adobe y tapial
Acabado de enlucido de barro
Adobe

CARTA DE LAS NACIONES UNIDAS
- Se firma la carta donde se detalla que el Consejo Económico Social puede hacer arreglos con las ONG's.

APARICIÓN DE LAS ONG
- La ONU afirma la consolidación de las Organizaciones No Gubernamentales.
- ONG: son organizaciones independientes sin fines de lucro que trabajan por un bien social en regiones, espacios, países, entre otros.



LUGAR DE LA MEMORIA
- Edificio que tiene como objetivo insertarse armoniosamente con el contexto geográfico y urbano. Asimismo, se integra al paisaje recuperando la memoria de la Costa Verde.

MUSEO DE SITIO PACHACAMAC
- El proyecto del Museo nace desde su relación con el territorio, de su trazo topográfico y de la posibilidad de erigirse como mediador con el Santuario.

SISTEMA DE ELECCIÓN DE DELEGADOS
- Representantes de cada manzana de los pueblos jóvenes o A.A.H.H.

CERRO SAN COSME
- Asentamiento Humano más antiguo de Lima, por ende, el primero en ser fundado.

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA
- Se crea la ONDEPJOV¹, se ocupa de empadronar a los ocupantes del terreno, obtener servicios básicos, construir equipamientos necesarios, entre otros.

A.A.H.H. JOSÉ OLAYA ETAPA II
- Población aproximada de 1548 habitantes, cuenta con 258 lotes.



ORIGEN DE LOS A.A.H.H.
- Crecimiento de la población por encima de lo planeado, 662 000 habitantes solo en Lima; esto representaba un 9,4% de la población nacional.

ASENTAMIENTOS HUMANOS

900 1450 1532 1940 1945 1950 1968 1971 1981 2013 2015

ARMATAMBO - PURUCHUCO - PARIACHI

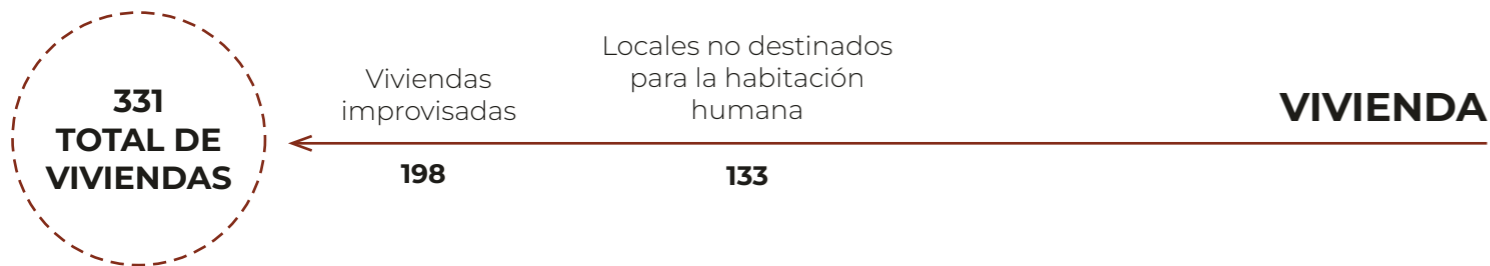
¹ Oficina Nacional de Desarrollo de Pueblos Jóvenes

3.2. DATOS ACTUALIZADOS DEL LUGAR

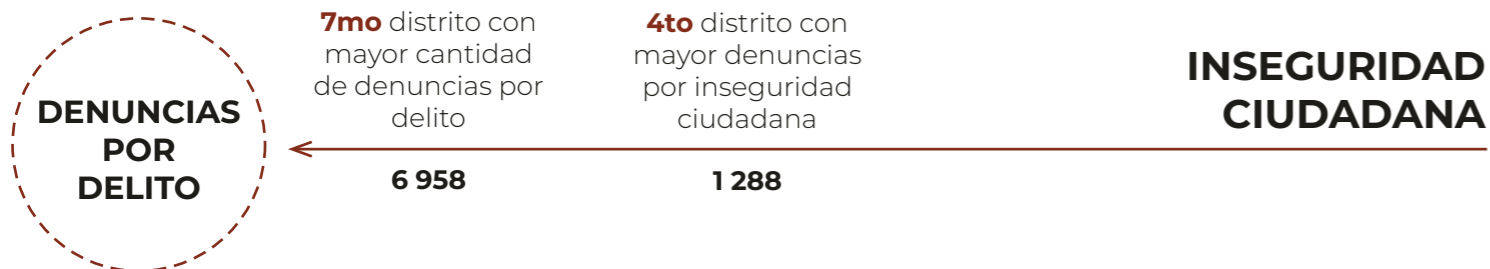
CHORRILLOS



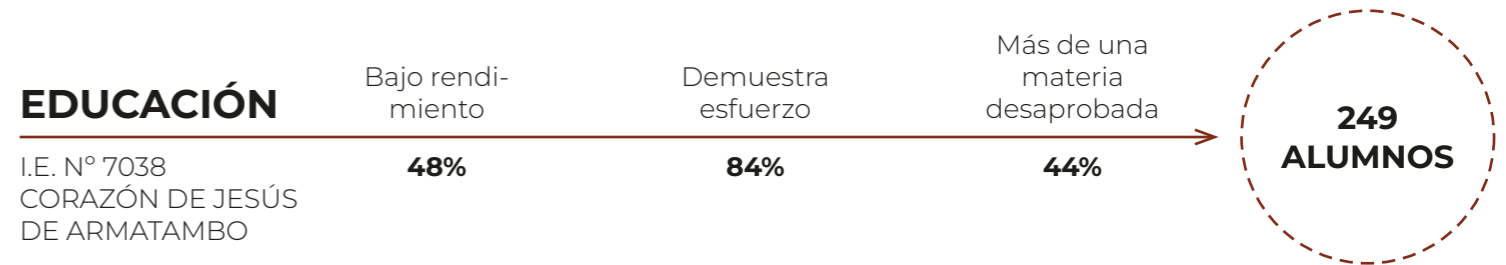
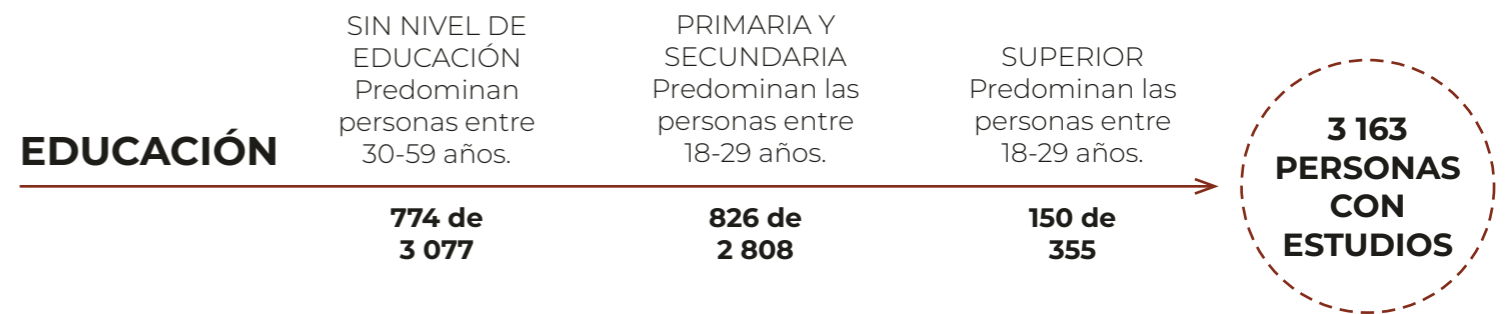
En cuanto a esta variable se encontró que un total de 57 538 de la población total de Chorrillos, la cual es de 325 547, se encuentran desempleados (Ramirez, 2012, p.20), asimismo, 15 106 personas se encuentran sin ningún tipo de nivel de educación y 10 929 personas pertenecen a la población migrante neta (INEI Censo de Población y Vivienda, 2007).



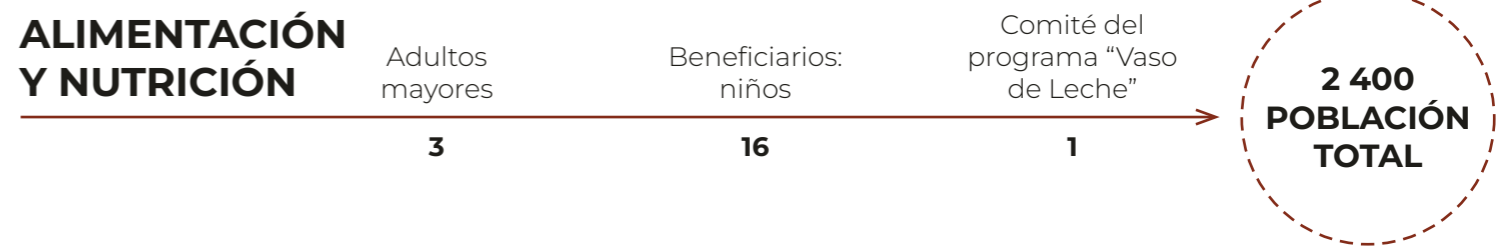
Según los Censos Nacionales de Población y Vivienda (2017), existe un aproximado de 331 viviendas en los asentamientos humanos de los cuales 198 son consideradas viviendas improvisadas y 133 no están aptas para habitación humana.



En cuanto a esta variable se encontró que existen un total de 6 958 denuncias por delito en el distrito de Chorrillos en el año 2017, asimismo, se encontró un total de 1 288 denuncias por inseguridad ciudadana en el mismo distrito y año (SIDPOL, 2012-2017, p.73).



El asentamiento humano en el que desarrollaremos la investigación es el A.A.H.H "Mártir José Olaya Etapa II", en él se encuentra el I.E. N° 7038 Corazon de Jesus de Armatambo en donde se encontró que de un total de 249 alumnos, el 48% de ellos muestra un bajo rendimiento académico, el 84% muestra esfuerzo y el 44% presenta más de una materia desaprobada esto se relacionó con los estudiantes que presentan una familia disfuncional, que presentan consumo de alcohol y actividad física (Lituma et al., 2013, p.23).



Se puede observar que menos del 10% de los pobladores se ven beneficiados por el servicio de "Comedores Populares" y el programa "Vaso de Leche" con una cifra de 16 niños y 3 adultos mayores beneficiados; asimismo, los materiales utilizados para la construcción del comedor popular no son los adecuados para el desarrollo de un espacio como tal (Municipalidad de Chorrillos, s.f).

CONCLUSIONES PARCIALES

En base al estudio realizado a los complejos arqueológicos que se desarrollaron en la cultura Ychma, a la cual también perteneció la Zona Arqueológica de Armatambo, es posible concluir que dichos complejos cuentan con una organización espacial que logró unificar los ambientes privados y públicos de forma armoniosa, teniendo siempre presente la ubicación del “patio principal” al ingreso del complejo generando relaciones espaciales con los ambientes colindantes. Es por ello que dentro de la propuesta se pretende continuar con la lógica del patio para separar los edificios por programa de edades, mantener un orden y generar relaciones espaciales entre los edificios y ambientes interiores, asimismo para generar un espacio de encuentro otorgándole a la comunidad un espacio de descanso, recreación, deporte y ocio que brinde una reconexión con la arquitectura de sus raíces.

Por otro lado, se puede apreciar que los patios están acompañados de rampas como método de circulación entre niveles, esto lo realizaron con el fin de otorgarle al usuario la noción sobre a qué espacio llegaría al finalizar su recorrido. Por ello consideramos que la implementación de las rampas acompañadas de espacios abiertos, además de ser un método de circulación inclusivo, nos permitirá brindarle al usuario la experiencia de recorrido a lo largo del proyecto. Asimismo, se aprecia que las rampas y patios se encontraban rodeados de muros altos gruesos los cuales brindaban privacidad y una apariencia maciza al complejo; es así que el elemento principal que acompaña a las rampas en el proyecto, son los muros altos que delimitan el recorrido y separan los elementos públicos de los privados.

Por último, en cuanto a la materialidad de los antecedentes históricos, se observa que el adobe y el tapial fueron los componentes principales para la construcción de los complejos; sin embargo, el proyecto contemplará utilizar un material que se asemeje lo mayor posible para no perder la esencia de la Arquitectura Prehispánica.

En base al estudio de datos del distrito y la zona a trabajar, es importante concluir que el distrito de Chorrillos presenta diversas problemáticas pertenecientes al surgimiento de los asentamientos humanos, específicamente aquellos ubicados en las laderas del Morro Solar, lugar donde históricamente se desarrollaron culturas prehispánicas, dejando restos arqueológicos y arquitectónicos en la actualidad.

Una de las principales problemáticas que podemos concluir de este capítulo, es la escasa conservación de los restos arqueológicos y arquitectónicos de las culturas prehispánicas a través del tiempo a raíz del surgimiento de los asentamientos humanos en las faldas del Morro Solar en el distrito, sumado al planteamiento de conservación de las huacas presentes en todo el distrito las cuales se caracterizan por estar delimitadas en su perímetro por rejas de metal, limitando el libre y controlado acceso del ciudadano.

Finalmente, es importante entender que los asentamientos humanos a su vez presentan sus propias problemáticas al ser pueblos jóvenes ubicados en la mayoría de las veces en lugares que han sido invadidos y no aptos para la habitabilidad humana.

Dichas problemáticas serán de vital importancia para el proyecto a desarrollar ya que serán la base para plantear espacios en donde se puedan generar actividades que colaboren y brinden a los ciudadanos una mejor calidad de vida.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1. BASE TEÓRICA

ESTADO DEL ARTE

En la actualidad no se han desarrollado Centros de Apoyo Barrial que engloben las características y objetivos que se están planteando para el proyecto ni que se desarrollen bajo ese nombre específicamente, sin embargo, se ha logrado recopilar información acerca proyectos con propuestas similares o programas de apoyo comunitario en Asentamientos Humanos que muestran información relevante para el desarrollo de la investigación del proyecto en mención.

PROPUESTAS Y PROGRAMAS REFERENCIALES

<p>CHILDREN INTERNATIONAL</p>	<p>Organización humanitaria que busca erradicar la pobreza generacional mediante estrategias que brindan oportunidades a niños y jóvenes de superar la pobreza. Un centro comunitario de Children International (1936) cuenta con espacios seguros de aprendizaje, deporte, ocio y reunión donde niños y jóvenes pueden pasar el tiempo; cada centro responde a las necesidades de la comunidad en donde se emplaza. Son espacios donde las familias son tratadas con dignidad y los niños evitan influencias negativas. Asimismo, este centro comunitario genera unión entre los ciudadanos de la comunidad y representa un espacio de refugio para los niños y jóvenes.</p>
<p>PROYECTOS EDUCATIVOS CON VOCACIÓN COMUNITARIA</p>	<p>Los Proyectos Educativos con Vocación Comunitaria de Ángeles Parrilla Latas, Ma. Amalia Muñoz-Cavidad y Silvia Sierra Martínez (2013), se basa en la importante relación que debe existir entre el desarrollo educativo y la comunidad. Expresan que las escuelas tradicionales, habitualmente, se centran en el núcleo interno de la institución sin brindarle mayor importancia a los agentes externos como el bienestar general de los niños y jóvenes, el desarrollo personal, entre otros; esto conlleva a que se profundice el distanciamiento entre la comunidad y la escuela llevando a la desconexión de problemas como la pobreza, desigualdad social, etc. Por ello, describen dos enfoques: la escuela al servicio de la comunidad socio-educativa y la escuela, parte del desarrollo comunitario. El primer enfoque habla de la necesidad de la apertura de la escuela hacia la comunidad; mientras que el segundo enfoque muestra que la comunidad es un elemento clave y primordial para el desarrollo educativo.</p>
<p>COLEGIO Y CENTRO BARRIAL DE OFICIOS: COLEGIO LA INMACULADA</p>	<p>María Gabriela Abril Reyes (2020) menciona la importancia de los centros comunitarios y la educación. Describe que este proyecto busca ser un articulador urbano y social con un programa mixto que genere espacios de interacción; para esto, propone “la escuela como centro de la comunidad” como estrategia para el desarrollo del programa a manejar. En este marco propone espacios abiertos para que los ciudadanos del lugar puedan desarrollar habilidades educativas y laborales. Asimismo, menciona que el barrio donde se ubica posee un gran desarrollo cultural por lo que el proyecto tiene como uno de los objetivos lograr una conexión con el barrio.</p>

ENFOQUE Y TEORÍAS DE AUTORES

Se analizarán ciertas teorías que sustenten el tema de investigación y la propuesta del proyecto desde la visión general de diversos autores.

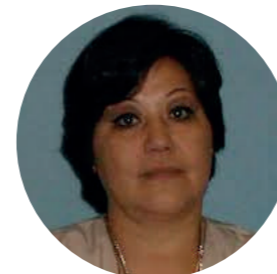
ARQUITECTURA PREHISPÁNICA



LUIS FELIPE VILLACORTA OSTOLAZA
Arqueólogo peruano

“En cuanto al diseño de las pirámides con rampa, su trazo privilegia casi exclusivamente atributos arquitectónicos de naturaleza y uso público, como amplios patios, terrazas y rampas; pero, además, es notoria la ausencia de espacios reservados, más aún de aquellos compatibles con la actividad residencial. Estos componentes contribuyen a deducir que la función principal de estos edificios fue la pública, la que probablemente se restringió a la organización de actividades o celebraciones de interés comunitario.” (Villacorta, 2003)

EDUCACIÓN NO CONVENCIONAL



GABY FUJIMOTO GOMEZ
Doctora especialista en educación senior

“Abarca todos los procesos educativos y formas de autoaprendizaje realizados fuera de los centros educativos. La flexibilidad de estas modalidades permite adecuar sus servicios a las características, requerimientos, intereses y prioridades de los niños, condiciones geográficas, socioculturales y económicas del medio, así como de los recursos con que cuenta. Dentro del principio de flexibilidad también la duración, frecuencia, horarios de funcionamiento, ambientes educativos, locales, metodología de trabajo, contenidos (salud, higiene, alimentación, estimulación, afecto, comunicación, etc.) y materiales educativos se adecuan a las prioridades de los niños y la realidad del contexto sociocultural.” (Fujimoto, 2000)

ESPACIOS PÚBLICOS INTERMEDIOS



JAN GEHL
Arquitecto y urbanista danés

“No basta simplemente con crear espacios que permitan a la gente ir y venir. También debe haber condiciones favorables para deambular y entretenerse en esos espacios, así como para participar en un amplio abanico de actividades sociales y recreativas.” (1971)



PABLO VEGA CENTENO
Doctor en arquitectura, docente PUCP y licenciado en sociología

“Los espacios públicos permiten una afirmación plena de la ciudadanía, para todos y por igual. Lima, particularmente en las zonas residenciales y las ocupaciones populares, carece de espacios públicos que aseguren la identificación de los habitantes con su ciudad, y que permitan que ejerzan su ciudadanía.” (2006)

4.2. BASE CONCEPTUAL

La base conceptual de la investigación se enfoca en definir los conceptos estudiados y las variables que se relacionan con la propuesta.

El interés del desarrollo de la **ARQUITECTURA PREHISPÁNICA** en el proyecto nace a partir de la proximidad del terreno escogido con la Zona Arqueológica e Histórica Armatambo del Morro Solar; de este modo, se realizó un estudio de la reconexión con las prácticas antiguas basándonos en las características formales geométricas de las edificaciones de la época y los espacios públicos generados a partir de los volúmenes con el fin de mejorar la configuración espacial de la zona.

Considerando que el terreno escogido se encuentra en pendiente, se tomará en cuenta el desarrollo de espacios que posean un **DISEÑO TOPOGRÁFICO** viable y responda a las necesidades del programa a trabajar.



El motivo del desarrollo de **ESPACIOS PÚBLICOS INTERMEDIOS** se basa en la necesidad de generar zonas de carácter público donde los pobladores de toda edad puedan realizar actividades de diversas índoles. Del mismo modo, que estos espacios funcionen como filtro entre lo privado y lo público generando una relación flexible con el entorno.

CONCLUSIONES PARCIALES

Tal como se mencionó anteriormente, no se han desarrollado Centros de Apoyo Barriales que engloben las características que se están proponiendo para el desarrollo del proyecto, sin embargo a través de las propuestas y programas referenciales analizados podemos tener un panorama más amplio sobre lo que se pretende lograr con este trabajo. Nuestra propuesta pretende brindar espacios acorde a las necesidades del sitio donde los usuarios del A.A.H.H. se sientan seguros y y puedan desarrollarse de manera personal y profesional adecuadamente, tal como lo menciona la organización de Children International. Asimismo, al no ser una propuesta educativa convencional, los otros dos referentes nos brindan una visión sobre la importancia del vínculo de la educación con la comunidad y el entorno para lograr que los niños y jóvenes en edades escolares posean un buen desarrollo personal.

Por otro lado, la Arquitectura Prehispánica, la topografía y los espacios intermedios son los conceptos que definen el proyecto de Centro de Apoyo Barrial, tres palabras claves que nos ayudarán a poder sentar bases sólidas para este proyecto.

La Arquitectura Prehispánica nos hace aterrizar en el tiempo en el que debemos situarnos para poder obtener la información necesaria y lograr plasmar la cultura, tradiciones, estilos, configuraciones espaciales que caracterizó a las culturas prehispánicas del lugar, del mismo modo, la topografía, es un importante concepto ya que nos ayudará a poder contemplar todas las variables necesarias ligadas a la ciencia de la topografía para que el proyecto converse con el paisaje y no se interponga. Finalmente, la tercera variable importante es la de los espacios públicos intermedios, la idea es incluir en el proyecto espacios libres y de calidad que funcionen como medios de transición entre lo público (entorno) y lo privado (el proyecto) generando una relación flexible entre ellos.

V. MARCO NORMATIVO

5.1. ESTÁNDARES ARQUITECTÓNICOS

Actualmente en el Perú no existen normas o reglamentos para el desarrollo de un Centro de Apoyo Barrial como tal, sin embargo, existen distintas entidades como el Reglamento Nacional de Edificaciones, MINEDU, entre otros que nos ayudarán a establecer las bases para el diseño del proyecto.

RNE (A.040: EDUCACIÓN)



ALTURA MÍNIMA DE AMBIENTES

- 2.50 m a más (piso terminado a techo terminado)
- 2.10 m a más (piso terminado a peralte de viga o dintel de vano)



PUERTAS

- Ancho mínimo de vano de 1 m.
- Apertura en el sentido de la evacuación, con un giro de 180°.
- Contar con un elemento que permita visualizar el interior del ambiente.
- Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10 % del ancho del vano.



CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCALERAS

- Considerar un pasamano adicional continuo con una altura de 0.45 m - 0.60 m respecto del nivel del piso.
- En las escaleras integradas se debe considerar un espacio previo como separación a la circulación horizontal, con una profundidad no menor a 1.20 m.



NÚMERO DE ESCALERAS

- Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación de los usuarios.



SERVICIOS HIGIÉNICOS

Aparatos	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 cada 60	1 cada 30
Lavatorio	1 cada 30	1 cada 30
Urinario	1 cada 60	-



CÁLCULO DEL NÚMERO DE OCUPANTES

Principales Ambientes	Coefficiente de ocupantes
Auditorios	# de asientos
Salas de Usos Múltiples	1 m2 por persona
Aulas	1.5 m2 por persona
Talleres y laboratorios	3 m2 por persona
Biblioteca	2 m2 por persona
Oficinas	9.5 m2 por persona

RNE (A.090: SERVICIOS COMUNALES)



ESCALERAS

El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes. Las edificaciones de tres pisos o más y con plantas superiores a los 500.00 m2 deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general.



VENTILACIÓN

Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.



SERVICIOS HIGIÉNICOS

	Hombres	Mujeres
0-100 pers.	1L, 1U, 1I	1L, 1I
101-200 pers.	2L, 2U, 2I	2L, 2I
100 pers. adic.	1L, 1U, 1I	1L, 1I



ESTACIONAMIENTO

Para personal	
Uso general	1 est. cada 6 personas
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos
Para público	
	1 est. cada 10 personas
Est. para personas con discapacidad:	1 cada 50 est. requeridos



CÁLCULO DEL NÚMERO DE OCUPANTES

Principales Ambientes	Coefficiente de ocupantes
Oficinas administrativas	10 m2 por persona
Asilos y orfanatos	6 m2 por persona
Ambientes de reunión	1 m2 por persona
Área de espectadores de pie	0.25 m2 por persona
Recintos para culto	1 m2 por persona
Salas de exposición	3 m2 por persona
Biblioteca (área de libros)	10 m2 por persona
Salas de lectura	4.5 m2 por persona
Estacionamientos de usos general	16 m2 por persona



ILUMINACIÓN

Iluminación natural o artificial suficiente para garantizar la visibilidad de los bienes y la prestación de los servicios.

RNE (A.100: RECREACIÓN Y DEPORTE)



ASPECTOS GENERALES

- Facilidad de acceso y evacuación de las personas.
- Acceso de red pública de agua y luz.
- Orientación del terreno, teniendo en cuenta el asoleamiento y los vientos.
- Facilidad de acceso a los medios de transporte.



CÁLCULO DEL NÚMERO DE OCUPANTES

Zona pública	Espacio para espectadores
Discotecas y salas de baile	1 m2 por persona
Casinos	2 m2 por persona
Ambientes administrativos	10 m2 por persona
Vestuarios y camerinos	3 m2 por persona
Depósitos y almacenamiento	40 m2 por persona
Piscinas techadas	4.5 m2 por persona
Gradería con asiento en deportes	0.5 m2 por persona
Butacas (cine, teatro, etc)	0.7 m2 por persona

RNE (A.120: ACCESIBILIDAD)



INGRESOS

- El acceso debe ser posible desde la acera, en caso existan desniveles, se deberá implementar escaleras, rampas o sistemas mecánicos.
- Las puertas de los ambientes principales de carácter público deben tener de ancho para exteriores 1.20 m. y para los ambientes interiores 0.90 m



DISEÑOS DE RAMPAS Y ESCALERAS

- Ancho mínimo de 1.00 m, incluyendo las barandas. En rampas con más de 3.00 m. de longitud, los parapetos o pasamanos no deberán utilizar más del 15% del ancho de esta.
- Pendiente máxima:

DIFERENCIA DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.25 m	12%
0.26 m - 0.75 m	10%
0.76 m - 1.20 m	8%
1.21 m - 1.80 m	6%
1.81 m - 2.00 m	4%
2.01 m a más	2%



CIRCULACIONES EN EDIFICACIONES:

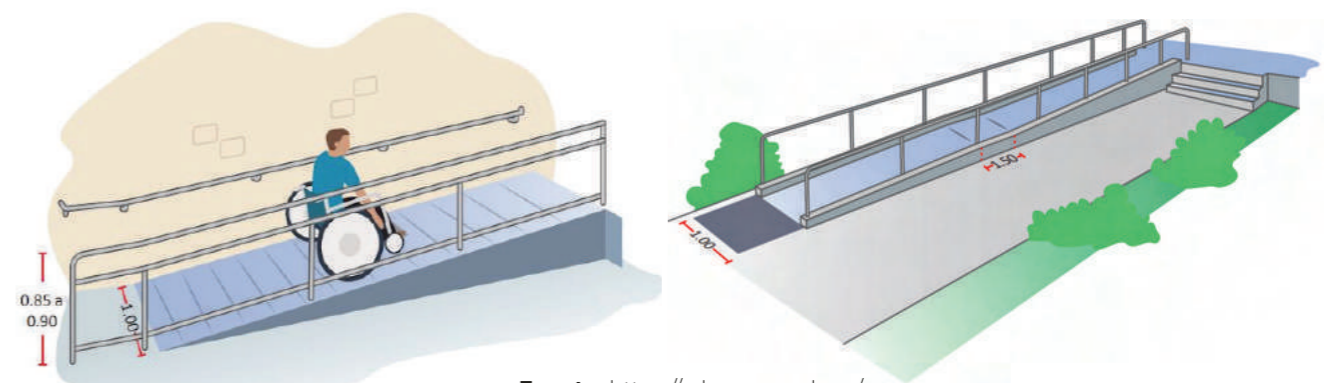
- Pisos con materiales antideslizantes y uniformes.
- Escaleras, pasos y contrapasos deberán tener una dimensión uniforme
- Las manijas de las puertas y mamparas deben implementarse de forma que evite que la mano se deslice hacia abajo.
- Los pisos y/o niveles de las edificaciones deben ser accesibles



PARAPETOS Y BARANDAS

- Barandas o parapetos de las rampas y escaleras deben estar a una altura entre 0.85 m. y 0.90 m.
- Sección de pasamanos debe ser uniforme con una dimensión entre 0.04 m. y 0.05 m de diámetro y separación mínima de la pared 0.035 m.
- Los pisos con cambios de nivel deben estar protegidos en sus bordes por parapetos o pasamanos de 1.00 m de altura desde el piso terminado.

Figura 12: Distancias y alturas para rampas accesibles



Fuente: <https://cdn.www.gob.pe/>



ASCENSORES

- Dimensiones mínimas de 1.20 m. de ancho por 1.40 m. de profundidad.
- Pasamanos de sección uniforme, ubicados a una altura entre 0.85 y 0.90 m, con una separación mínima de 0.035 m de los laterales.
- Puertas automáticas con anchos mínimos que varían de acorde al peso que contendrá.



DOTACIÓN Y ACCESO

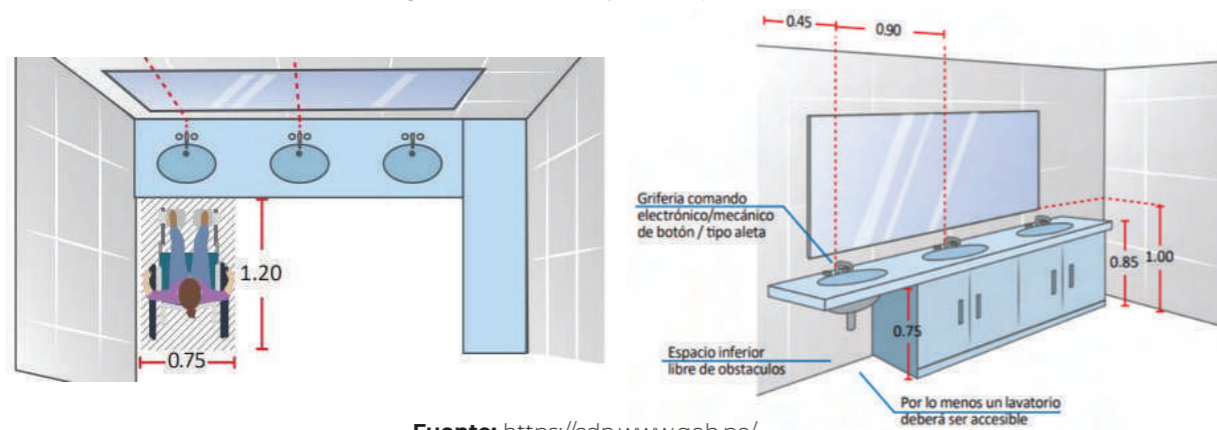
- Los baños para personas con discapacidad deben permitir un radio de giro de 1.50 m., medidas propias de un radio de giro de una silla de ruedas.
- La puerta de ingreso hacia este tipo de baños debe tener como mínimo un ancho de 0.90 m



LAVATORIOS

- Deben estar ubicados empotrados o adosados a la pared.
- La distancia entre los lavatorios debe ser de un ancho mínimo de 0.90 m.
- Frente al lavatorio deberá existir un espacio libre de 1.20 x 0.75 m.
- Se deberá considerar una altura libre debajo del tablero del lavatorio de 0.75 m.

Figura 13: Distancias y alturas para lavatorios



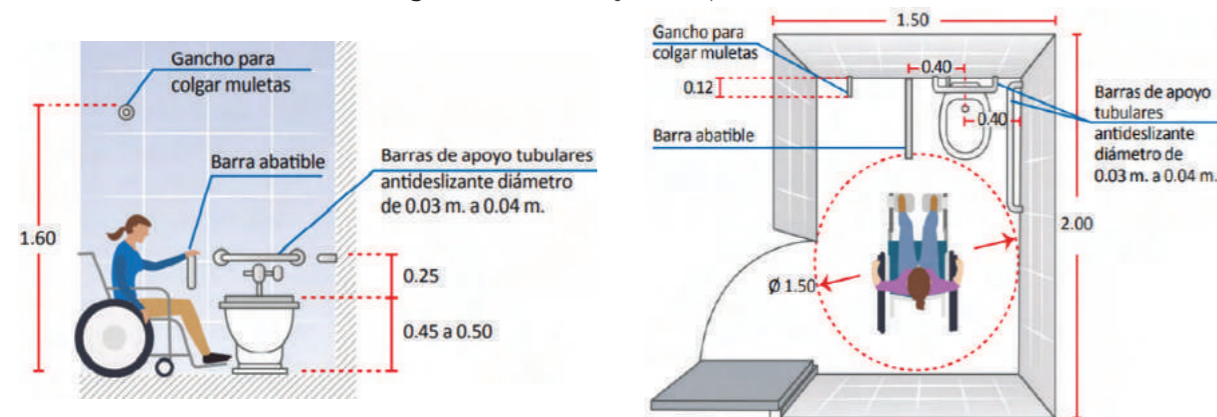
Fuente: <https://cdn.www.gob.pe/>



INODOROS

- El cubículo donde se encuentra el inodoro debe cumplir con unas dimensiones de 1.50 m. de ancho y 2.00 m de profundidad como mínimo.
- Considerar el radio de giro de 1.50 m para la silla de ruedas sin incluir el radio de giro de la puerta.
- Altura de instalación a 0.45 m y 0.50 m considerando la tapa del inodoro. Asimismo deben contar con elementos de seguridad tales como las barras empotradas a los muros a 0.25 m. desde la tapa del inodoro.
- Distanciamiento de 0.40 m desde el eje del inodoro al muro contiguo.

Figura 14: Distancias y alturas para inodoros



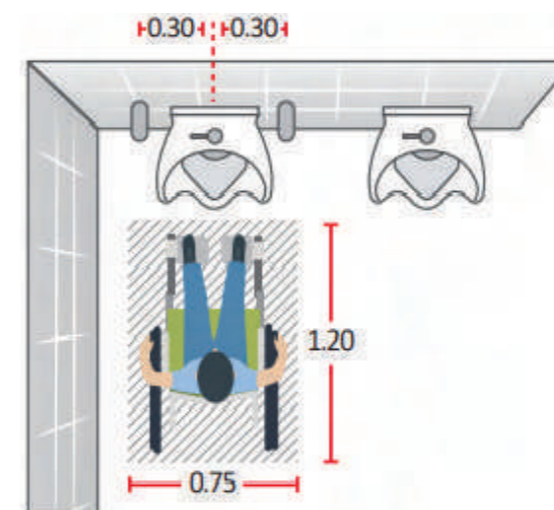
Fuente: <https://cdn.www.gob.pe/>



URINARIOS

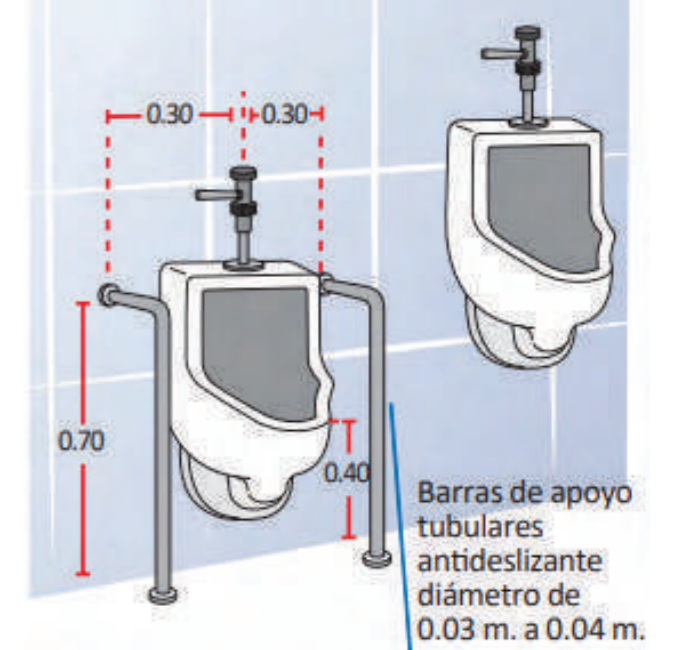
- Deben ser empotrados teniendo como altura desde el piso de 0.25 m.
- En caso del tránsito de una persona discapacitada en silla de ruedas debe existir una distancia de 0.75 m. x 1.20 m. entre el urinario y el espacio de circulación.
- Los mecanismos de descarga deben ser de palanca o de presión y estar ubicados a 0.70 m y 1.20 m.

Figura 15: Distancias para urinarios



Fuente: <https://cdn.www.gob.pe/>

Figura 16: Distancias y alturas para urinarios



Fuente: <https://cdn.www.gob.pe/>

5.2. INSTITUCIONES AFINES

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO



Institución que se encarga de la elaboración y emisión de normas del Reglamento Nacional de Edificación (RNE), mediante un Comité Técnico especializado y compuesto por un grupo de personas debidamente capacitadas para cumplir con las funciones respectivas del cargo.

MUNICIPALIDAD DE CHORRILLOS



Entidad que se encarga de establecer los parámetros de construcción según el lugar a ubicarnos en el distrito de Chorrillos.

CONCLUSIONES PARCIALES

El diseño propuesto para el desarrollo del Centro de Apoyo Barrial ubicado en el asentamiento humano “Mártir José Olaya Etapa II” en el distrito de Chorrillos debe cumplir con el Reglamento Nacional de Edificaciones, específicamente con las normas de educación, accesibilidad, recreación y deporte, con el fin de lograr espacios que brinden una correcta habitabilidad, seguridad y confort a todos los usuarios. Asimismo, es importante recalcar que no prescindimos de las normas del Ministerio de Educación ya que el Centro de Apoyo Barrial no se enfocará en ser específicamente un centro de educación, sino que comprenderá un variado y diferente equipamiento.

Por otro lado, la Municipalidad de Chorrillos estará presente en el proceso de elaboración del proyecto ya que será la encargada de brindarnos los parámetros necesarios a cumplir para un buen funcionamiento en regla del centro.

VI. MARCO OPERATIVO

6.1. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

ESCUELA RURAL PRODUCTIVA - MÉXICO



MARIANA ORDÓÑEZ Y JESICA AMESCUA
COMUNAL: Taller de Arquitectura

COMUNAL, es un estudio de arquitectura mexicano fundado por Mariana Ordóñez y Jesica Amescua. Han participado en Bienales nacionales e internacionales, así como también, han recibido menciones honrosas en diversos concursos como el Premio Oscar Niemeyer para la Arquitectura Latinoamericana.

La Escuela Rural Productiva se llevó a cabo debido a la carencia de un espacio educativo para los alumnos que se encontraban en nivel bachillerato en la comunidad de Tepetzintan, ubicada en la Sierra Norte de Puebla en el municipio de Cuetzalan del Progreso. Ante esta situación, los jóvenes solicitaron talleres de capacitación técnica-constructiva para poder diseñar y autoconstruir su propia escuela con materiales de la zona.

OBJETIVO PRINCIPAL

Promover el desarrollo de la comunidad de Tepetzintan mediante la construcción de un espacio educativo, comunitario, productivo y sustentable.

PILARES DEL PROYECTO

1

EDUCACIÓN:

El proyecto busca mejorar las condiciones educativas de la comunidad indígena de Tepetzintan. Brinda capacitación y formación de nuevos oficios (constructivos, productivos y educativos).

2

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA:

Es un proyecto que surge de la comunidad para la comunidad por parte de los jóvenes del Bachillerato Rural Digital ya que no cuentan con un espacio para realizar actividades escolares de forma adecuada.

3

ENFOQUE GÉNERO:

Promueve el aporte de mujeres para ciertas tareas en el desarrollo constructivo del proyecto.

4

DE SUSTENTABILIDAD:

El proyecto es sustentable debido a su diseño en base al contexto, a las condiciones climáticas del sitio y al uso de arquitectura bioclimática.

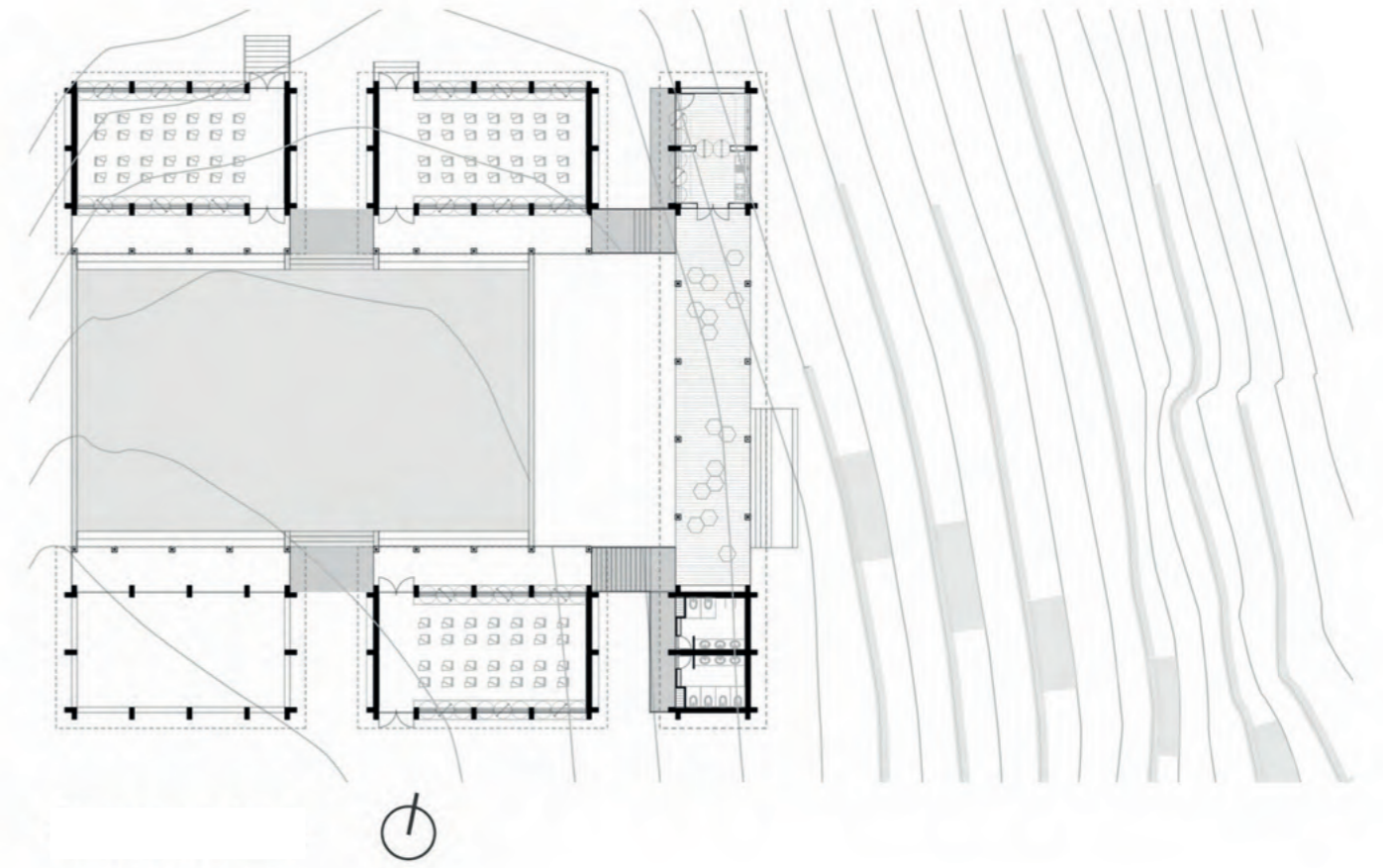
Figura 17: Vista exterior de la Escuela Rural Productiva



Fuente: <https://www.comunaltaller.com/escuelaruralproductiva>

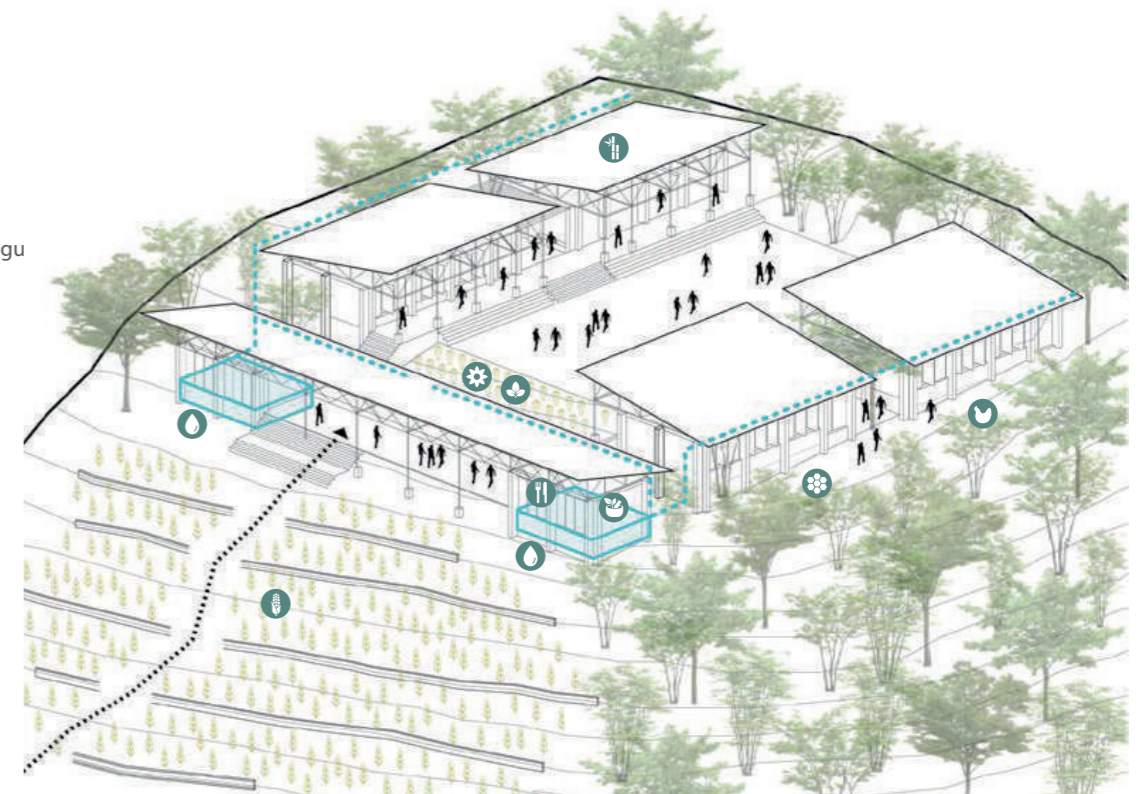
PLANO DE DISTRIBUCIÓN

Fuente: <https://www.globalgiving.org/pfil/38517/projdoc.pdf>



ESCUELA PRODUCTIVA

- Taller de bambú
- Flores / Abejas
- Almacenamiento de agua
- Huerto medicinal
- Medicina tradicional
- Comida
- Cosecha de miel
- Gallinero
- Milpa



PROGRAMA DEL PROYECTO

Fuente: <https://www.globalgiving.org/pfil/38517/projdoc.pdf>

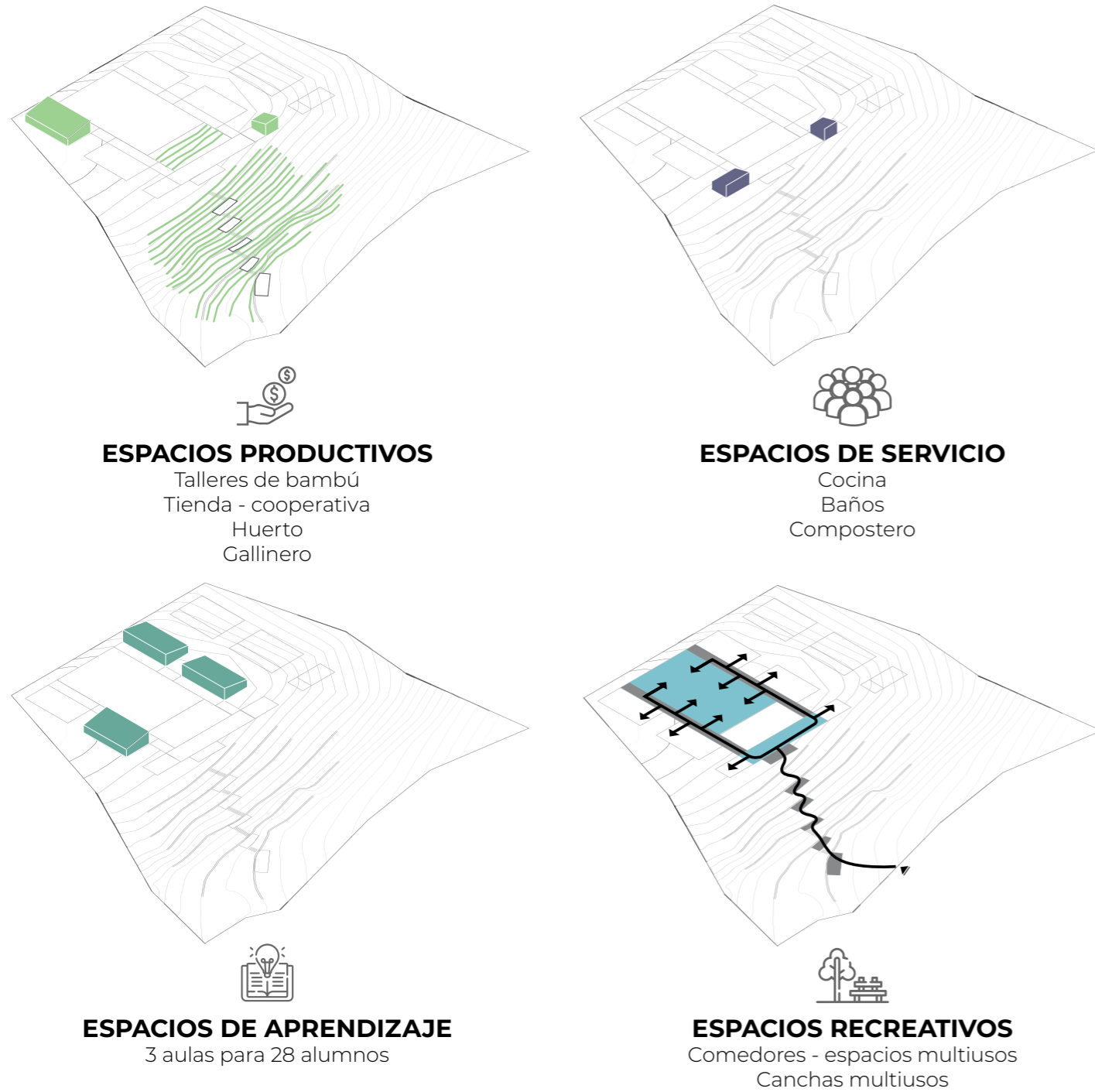


Figura 18: Cancha multiusos

Fuente: <https://www.globalgiving.org/pfil/38517/projdoc.pdf>

Figura 19: Vista aérea de la Escuela Rural Productiva



Fuente: <https://www.globalgiving.org/pfil/38517/projdoc.pdf>

Figura 20: Vista interior de la Escuela Rural Productiva



Fuente: <https://www.globalgiving.org/pfil/38517/projdoc.pdf>

CENTRO COMUNITARIO EN POGGIO PICENZE - ITALIA



ELISA BURNAZZI Y
DAVIDE FELTRIN
Burnazzi Feltrin Architetti

El estudio de arquitectura e interiorismo Burnazzi Feltrin Architetti fue fundado por Elisa y Davide en Trento, Italia en 2003. Como estudio, han recibido premios en 5 países diferentes, han participado de la Bienal de Venecia y quedaron como finalistas del Premio Fundación Renzo Piano.

Poggio Picenze es un municipio ubicado en la provincia de L'Aquila en la región de Abruzzo, Italia. Este nuevo Centro Comunitario nació como reemplazo al proyecto anterior, situado en el centro histórico, sin embargo, se encontraba inutilizable por los rezagos del terremoto del 2009. El Centro Comunitario se ubicó en el parque de la ciudad sobre una cancha de cemento, donde luego se incluyó dicho equipamiento utilizado en el programa del proyecto.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- 1 EDIFICIO RESPETUOSO:** Donde exista conexión histórica con los sucedido en el 2009 y respete la integración con el paisaje de Abruzzo.
- 2 VALOR A LA NATURALEZA:** El edificio cubierto en madera y verde, pretende dar un valor positivo a la naturaleza, inspirando en sus usuarios una renovada confianza en ella y en la humanidad.

- 3 ELEMENTOS DE MEMORIA:** Volúmenes en zig-zag evocan, de cierta forma, las grietas en las edificaciones provocadas por el terremoto.
- 4 CAPACIDAD Y EMPLAZAMIENTO:** El Centro Comunitario se desarrolla en una sola planta y cubre una superficie aproximada de 240 m². Posee una capacidad para 130 personas locales o de comunidades vecinas.

Figura 21: Vista interior del Centro Comunitario



Fuente: <https://burnazzi-feltrin.it/opere/centro-di-aggregazione-giovani-ed-anziani/>

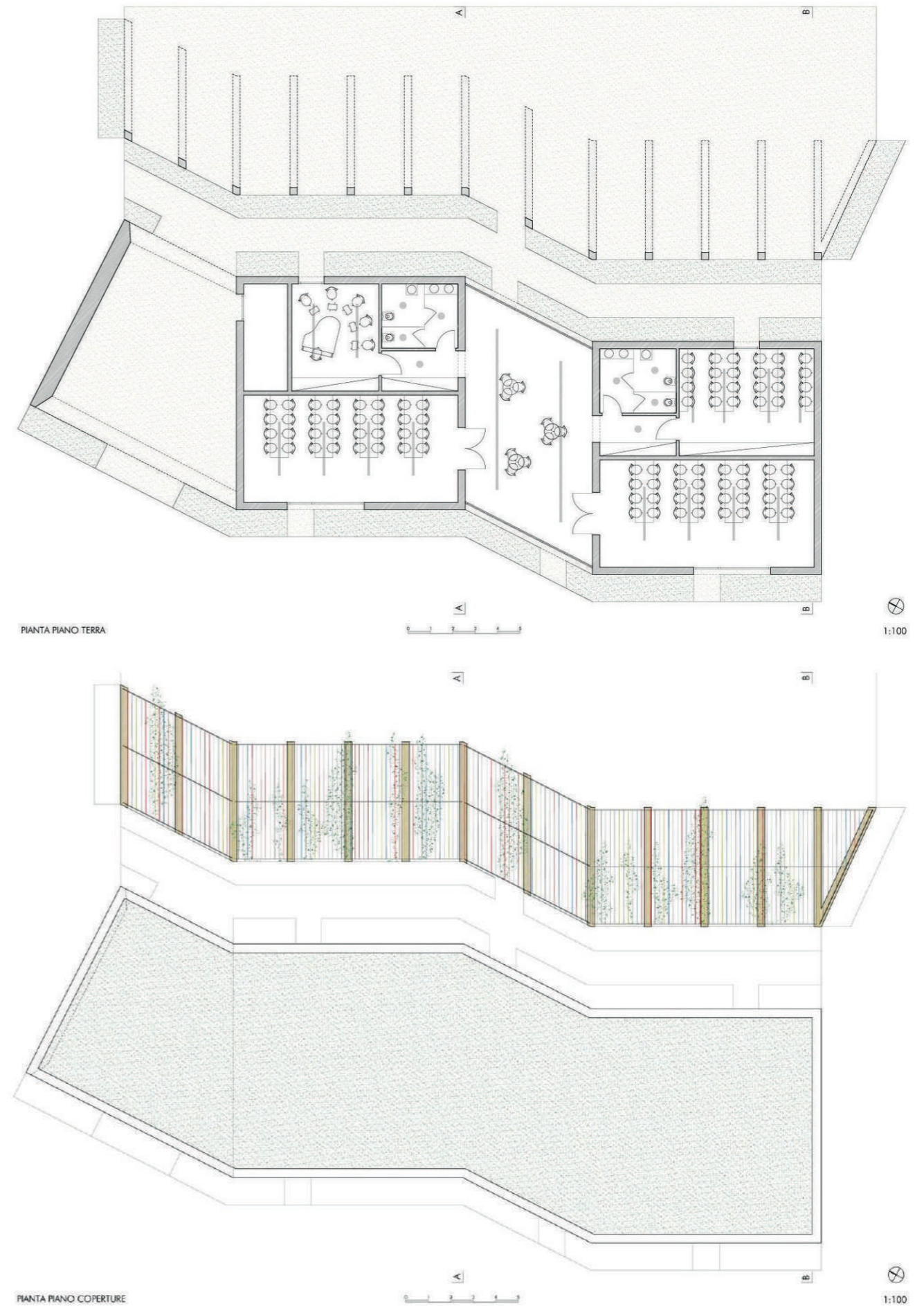
Figura 22: Vista exterior del Centro Comunitario



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/776715/centro-comunitario-en-poggio-picenze-burnazzi-feltrin-architetti>

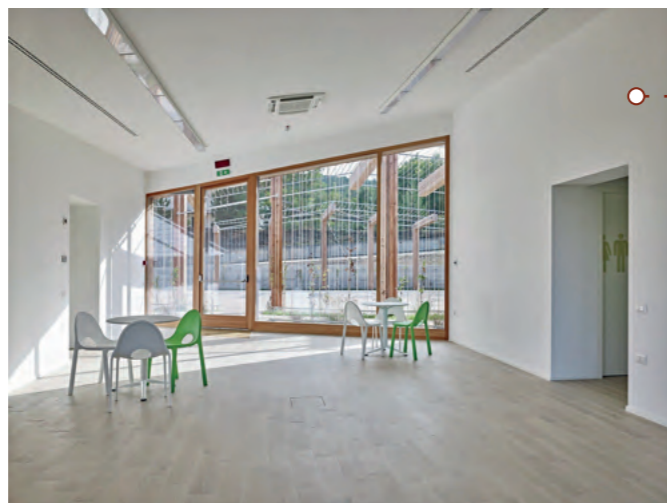
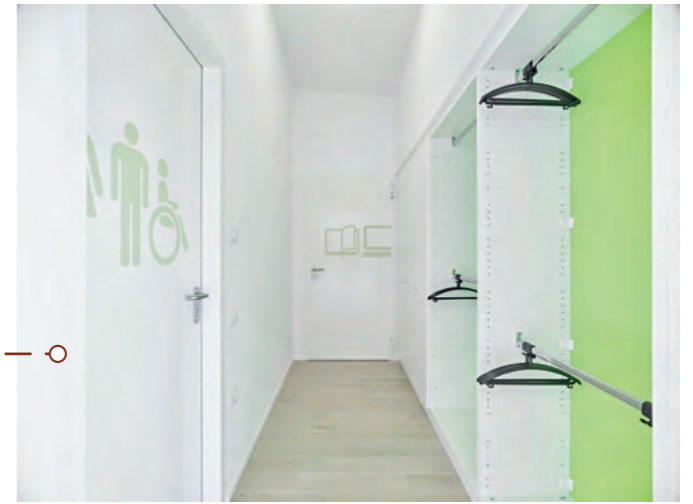
PLANO DE DISTRIBUCIÓN

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/776715/centro-comunitario-en-poggio-picenze-burnazzi-feltrin-architetti>



PROGRAMA DEL PROYECTO

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/776715/centro-comunitario-en-poggio-picenze-burnazzi-feltrin-architetti>



- Espacios abiertos
- Áreas de servicios
- Sala de música
- Hall de entrada
- 2 Salas de usos múltiples
- Biblioteca con estaciones de internet

LOCAL COMUNAL DEL COMEDOR SAN MARTÍN - LIMA



JAVIER VERA, PAULA VILLAR, ELEAZAR CUADROS, EZEQUIEL COLLANTES Y DAVID FONTCUBERTA
Proyecto Fitekantropus

El proyecto Fitekantropus tiene 16 años en la actualidad; nació como un proyecto sin objetivos definidos pero con la intención de intervenir con arquitectura la ciudad para poder solventar la fragmentación del barrio de La Balanza. La finalidad de este proyecto es inspirar más iniciativas de desarrollo local.

El local comunal del comedor San Martín se ubica en La Balanza, Comas. Surge a partir del proyecto de recuperación del Parque Tahuantinsuyo, donde dentro del parque se encuentra el Comedor San Martín del Once, único lugar en todo el barrio que posee la posibilidad de hacer un equipamiento colectivo-público que pretende potenciarse para convertirse en un local comunal principal que sirva para el barrio y a su vez repotencie la zona de La Balanza.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

FITECA “Fiesta internacional de teatro en calles abiertas”:

1 Ante la falta de infraestructura, los grupos artísticos, desarrollan una cultura propia adueñándose del espacio público y atendiendo más allá de las necesidades básicas de la población.

ESPACIO MULTIUSOS:

2 Un espacio pensado no únicamente en actividades teatrales, que es lo que más predomina en el barrio, sino en espacios para todo uso.

ALTURA Y PROPORCIÓN:

3 Las actividades en zancos (teatro) puedan desarrollarse sin dificultad y se pueda visualizar el local comunal desde lo lejos generando un hito.

ESPACIOS ESPONTÁNEOS:

4 Espacios donde los vecinos puedan realizar su trabajo del local comunal y relajarse a la vez.

Figura 23: Vista interior del Local Comunal



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/870468/local-comunal-del-comedor-san-martin-proyecto-fitekantropus>

IDENTIDAD:

5 El desarrollo de la fachada se llevó a cabo con materiales reciclados de la obra y propios de los vecinos, dando la oportunidad de que los ciudadanos sientan que son dueños de ese espacio.

CAPLaB “Centro de Aprendizaje y Producción de La Balanza”:

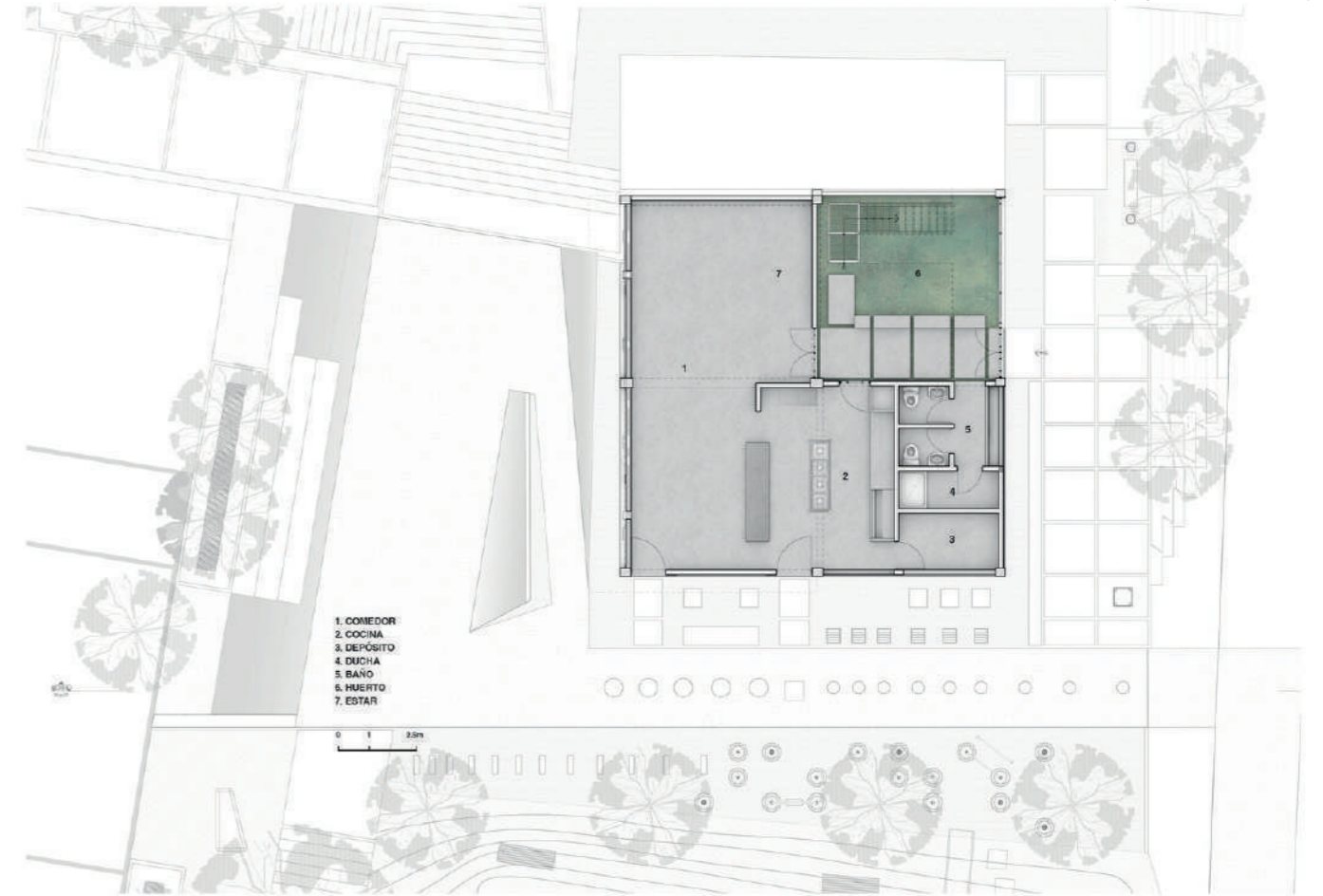
6 Se formó un taller de carpintería que tiene como fin ser autosostenible y que los propios vecinos puedan vender los muebles y generar sus propias ganancias.

PARTICIPACIÓN:

7 Los propios vecinos participan del diseño y proceso constructivo del local.

PLANO DE DISTRIBUCIÓN

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/870468/local-comunal-del-comedor-san-martin-proyecto-fitekantropus>



PROGRAMA DEL PROYECTO

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/870468/local-comunal-del-comedor-san-martin-proyecto-fitekantropus>



MUSEO DE SITIO DE PACHACAMAC - LIMA



Patricia Llosa y Rodolfo Cortegana
Llosa Cortegana Arquitectos

El estudio fue fundado en el año 2005 por Patricia y Rodolfo. Tienen como eje central de la arquitectura al individuo/ciudadano y como ésta se relaciona con el entorno a partir de sus circunstancias. Con el Museo de Sitio obtuvieron el segundo premio en los Premios Oscar Niemeyer.

El Museo de Sitio de Pachacamac fue construido en el año 2015 con el objetivo principal de emplazarse en el contexto de forma sumisa para evitar irrumpir el protagonismo del Santuario. Busca la armonía entre la Arquitectura Prehispánica y la arquitectura contemporánea a través de un nuevo lenguaje alterno logrando una vinculación entre ambas. Además, permite habitar un paisaje simbólico y definir espacios de relación con el Santuario.

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

- 1 RELACIÓN:** Nace desde su relación con el territorio, de su trazo topográfico y de la posibilidad de erigirse como mediador con el Santuario.
- 2 ACTITUD DÉBIL:** Se manipula la escala en complicidad con la topografía y los desniveles del terreno para evitar irrumpir en el lugar.
- 3 PEREGRINAJE:** Se toma la idea del peregrinaje para plantear el sistema de circulación como una experiencia espacial.
- 4 CONCRETO CARAVISTA:** Uso del concreto caravista para expresar los muros de tierra prehispánica.
- 5 ESCALA:** Volúmenes de gran escala generan tensión en los recorridos mediante rampas; se asocia con las calles prehispánicas.

Figura 25: Vista frontal del Museo



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortegana-arquitectos>

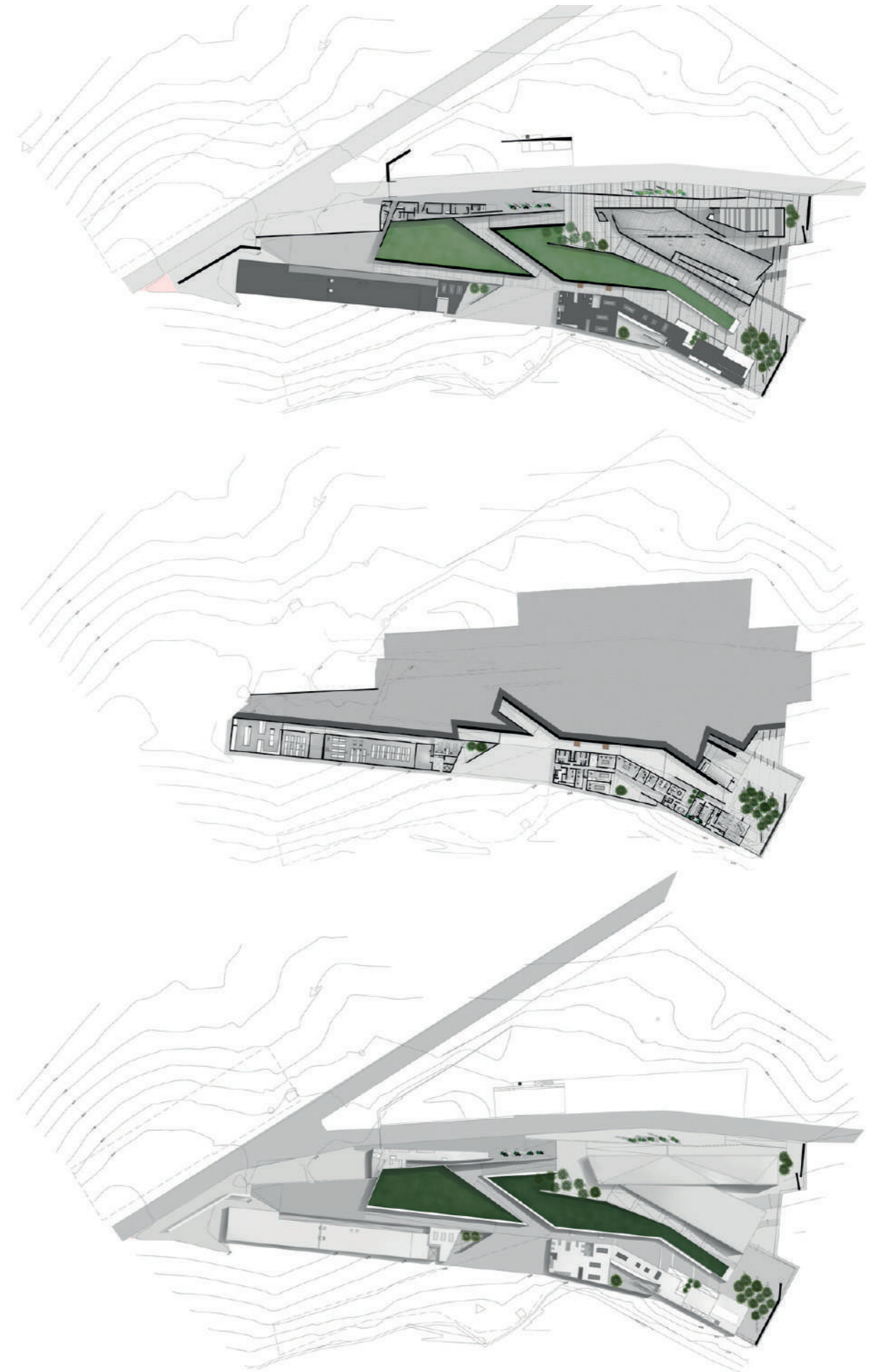
Figura 24: Circulaciones exteriores



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortegana-arquitectos>

PLANO DE DISTRIBUCIÓN

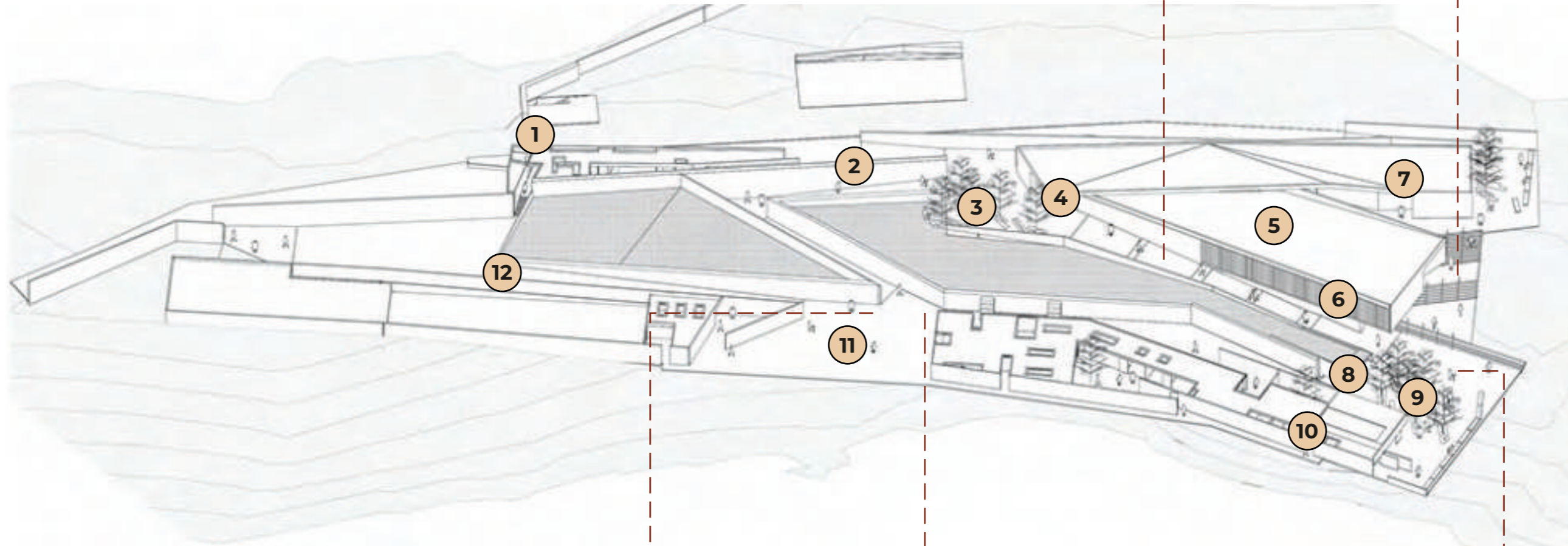
Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortegana-arquitectos>



PROGRAMA DEL PROYECTO

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachaca-mac-llosa-cortegana-arquitectos>

- 1 Acceso vehicular
- 2 Boletería
- 3 Plaza Arturo Jiménez Borja
- 4 Acceso a sala de exposición
- 5 Sala de exposición
- 6 Rampa de salida
- 7 SUM
- 8 Tienda
- 9 Plaza María Rostworowski
- 10 Cafetería
- 11 Patio de la administración
- 12 Servicios y depósitos



MUSEO LUGAR DE LA MEMORIA - LIMA



Sandra Barclay y Jean
Pierre Crousse
Barclay & Crousse
Architecture

El estudio fue fundado en el año 1994 en París, Francia y desde el 2006 tiene su sede en Perú. El estudio se centra en la relación del lugar con el bienestar humano y explora los vínculos entre el paisaje, clima y arquitectura. Su trabajo ha sido reconocido por el primer premio Oscar Niemeyer entre otros galardones internacionales.

El Museo Lugar de la Memoria fue construido entre el 2013 - 2015. El proyecto tiene como principal objetivo dignificar al hombre e insertarse armoniosamente en su contexto geográfico y urbano. Su diseño se emplaza estratégicamente integrando el proyecto con la memoria de la Costa Verde a través de la representación de farallones y quebradas utilizando elementos como el canto rodado y vegetación oriunda de carrizales para lograr un emplazamiento agradable.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

1

EL LUGAR DE LA MEMORIA CONSTRUYE LA MEMORIA DEL LUGAR

El proyecto pretende recuperar las dimensiones originales de la bajada natural de la Costa Verde a través del sistema de farallones y quebradas debido a la sutura que dejó la construcción de la Bajada de Productores.

2

UN EDIFICIO SENSIBLE AL LUGAR: COBIJANDO EL RECUERDO

A través del material del cerramiento del edificio, se intenta plasmar un farallón artificial que se integra con el acantilado. Asimismo, al estar rodeado de una vía de alto tránsito, se propone un edificio que se proteja del ruido sin dejar de lado la interacción con el entorno.

3

LUGARES PÚBLICOS: DEL ESPACIO CÍVICO AL ESPACIO DE REFLEXIÓN

El terreno está nivelado por andenes con un suelo constituido del mismo material del acantilado y el edificio. El suelo en gradería al interior del edificio permite descubrir el horizonte funcionando como espacio de transición entre las exhibiciones y el espacio público que te brinda el retorno a la ciudad.

4

EL RECORRIDO MUSEOGRÁFICO

El recorrido museográfico se desarrolla a través de una rampa donde a lo largo se pueden observar las salas de exhibiciones; este recorrido culmina en el Lugar del Congo, un espacio público donde se puede apreciar el horizonte y la bahía de Lima.

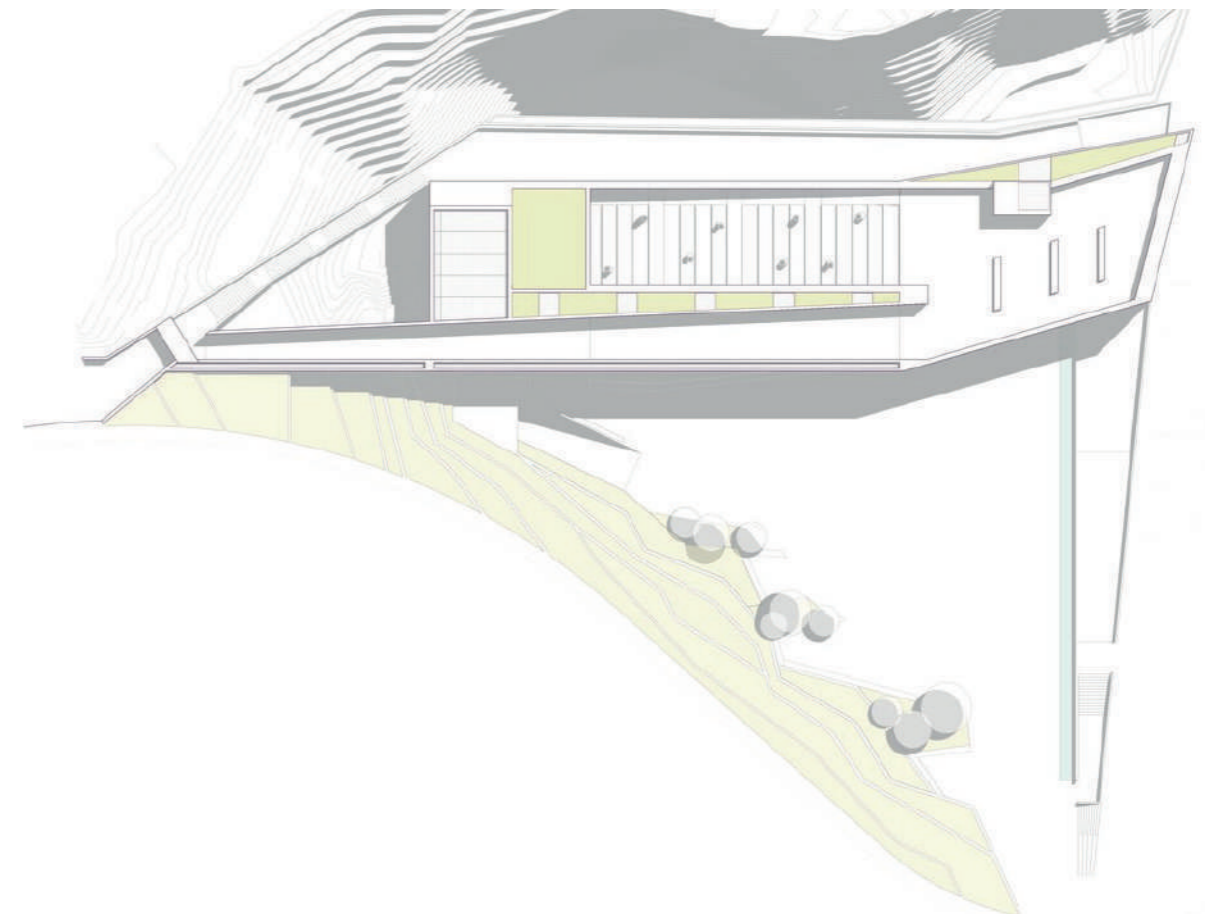
Figura 26: Circulaciones exteriores



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/759439/lugar-de-la-memoria-barclay-and-crousse>

PLANO DE DISTRIBUCIÓN

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/759439/lugar-de-la-memoria-barclay-and-crousse>



PROGRAMA DEL PROYECTO

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/759439/lugar-de-la-memoria-barclay-and-crousse>

Exhibición temporal



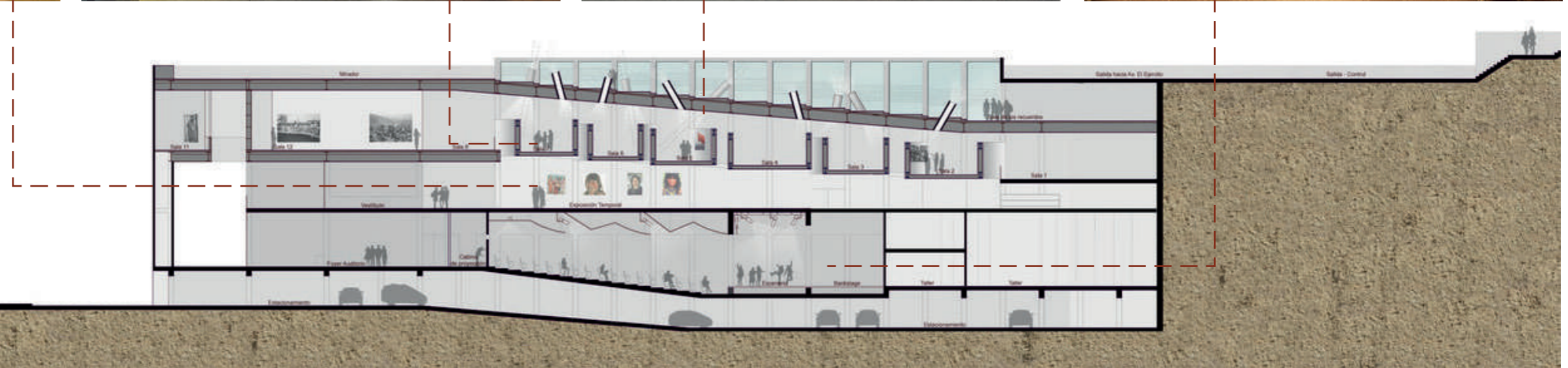
Salas de exhibición



Mirador



Auditorio



CONCLUSIONES PARCIALES

Los referentes estudiados representan a proyectos de Centros Comunitarios que consideramos poseen características importantes que nos ayudarán para aproximarnos a los tipos de espacios propios de un centro de apoyo barrial, así como también con las circunstancias espaciales y temporales del lugar en el que se encuentran.

La Escuela Rural Productiva de Mexico, nos ayudará a poder entender mejor los espacios que podría ofrecer un centro comunitario enfocado a jóvenes que están empezando a introducirse al conocimiento de su vocación.

El Centro Comunitario de Poggio Picense en Italia, es un proyecto que nos dará ciertas pautas que pondrán reforzar la idea de conservar la memoria del lugar, este toma un

accidente demográfico ocurrido en el lugar para adaptarlo al proyecto a través de las grietas que quedaron en la superficie producto de este fenómeno en el desarrollo de la forma del proyecto. Esto es un buen punto que consideramos nos ayudará en el diseño de la espacialidad del proyecto relacionada con la forma del mismo tomando como base las líneas topográficas características de la pendiente del terreno escogido.

Por último, el Local Comunal del Comedor San Martín en Perú, fue un proyecto que nos llamó mucho la atención ya que presenta ciertas similitudes con el terreno en donde se está emplazando el proyecto de esta tesis. Una de estas similitudes es que el proyecto se encuentra en un asentamiento humano en el país de Perú, país en donde desarrollaremos

este proyecto de tesis, asimismo, nos muestra los caminos que tomaron para que los habitantes del lugar se sientan identificados en la construcción y desarrollo del centro comunitario, punto que nos será muy útil tener en cuenta al momento de diseñar nuestro proyecto.

Por otro lado, el proyecto a realizar plantea ciertas características rescatadas de la Arquitectura Prehispánica debido a la ubicación del terreno sobre la Zona Arqueológica e Histórica de Armatambo del Morro Solar. Si bien en la actualidad quedan rastros de lo que fue Armatambo debido a la existencia de las huacas en los alrededores del terreno seleccionado, se creyó conveniente analizar referentes donde se desarrollen estrategias proyectuales que consideren las características

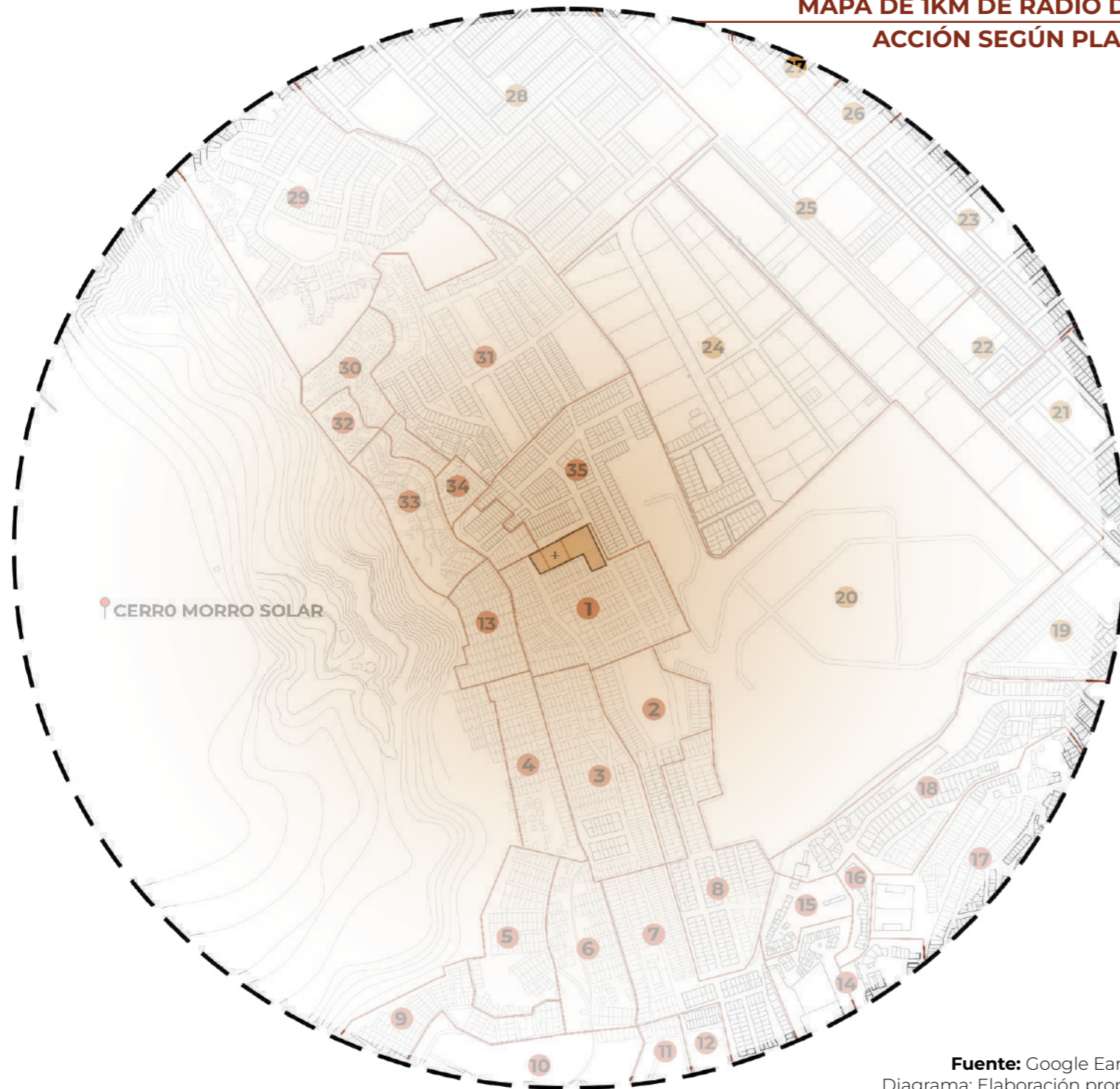
de la Arquitectura Prehispánica en armonía con una Arquitectura Contemporánea.

El Museo de Sitio de Pachacamac y el Museo Lugar de la Memoria poseen gran relación con lo que se busca lograr en el proyecto, no únicamente por las características prehispánicas, sino también por las variables que presenta el proyecto como una topografía, la materialidad entre otros. Si bien tiene un uso muy distinto a lo que se plantea, es un caso muy cercano con lo que se quiere lograr en nuestro proyecto; asimismo, nos sirve como herramienta para tener mayor noción sobre qué estrategias proyectuales y lenguajes arquitectónicos implementar en relación a lo prehispánico y lo contemporáneo.

VII. MARCO CONTEXTUAL ---

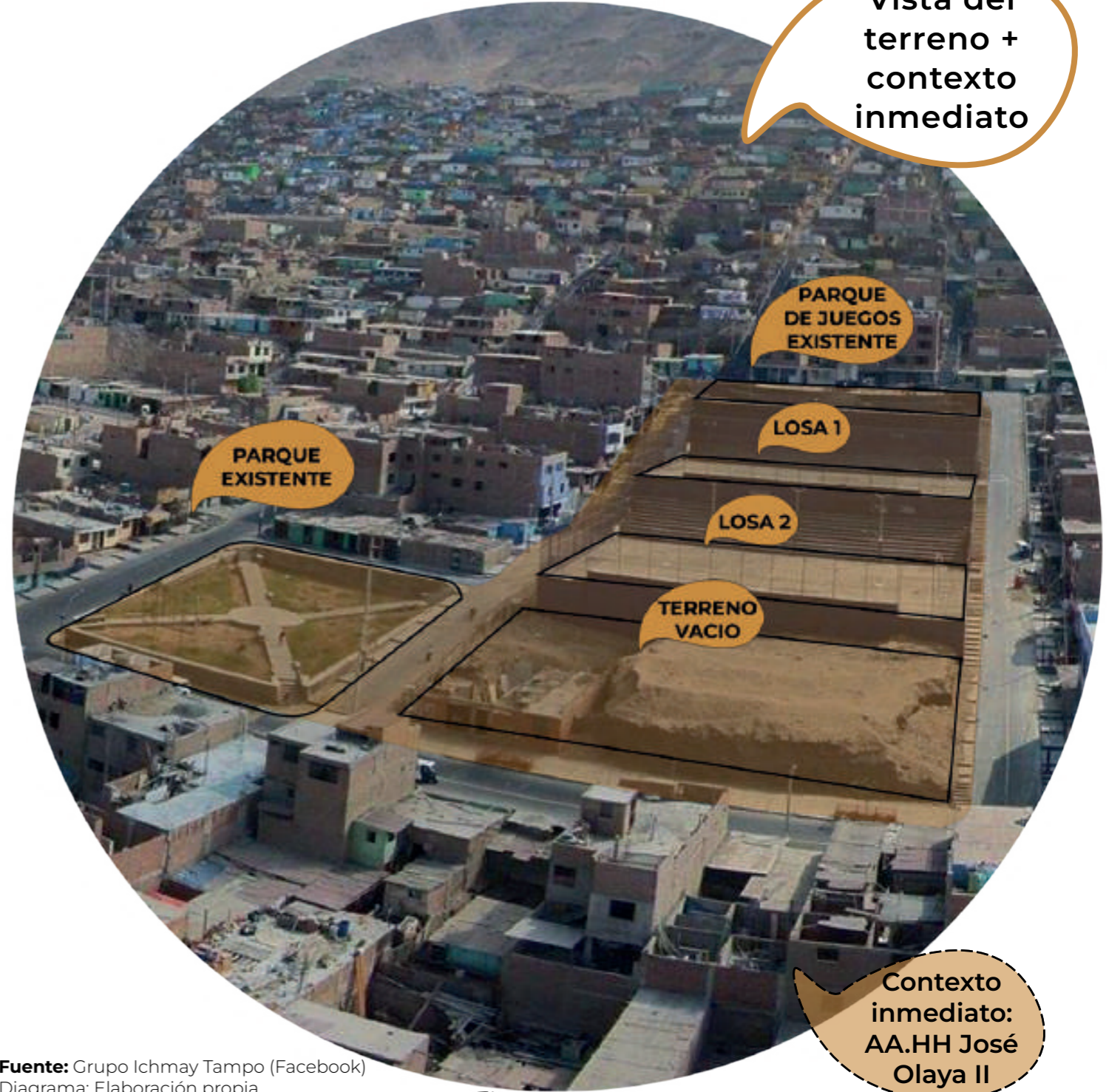
7.1. ANALISIS DEL LUGAR

MAPA DE 1KM DE RADIO DE ACCIÓN SEGÚN PLAM

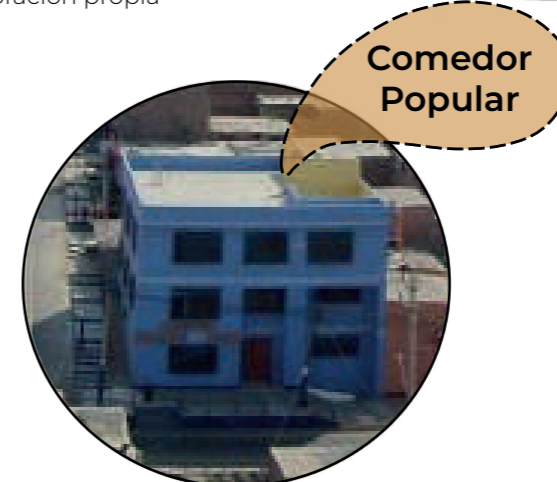


Fuente: Google Earth
Diagrama: Elaboración propia

El mapa de radio de acción de 1 km tomado desde el terreno escogido, se basó según los requerimientos del PLAM 2035 (Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano Lima y Callao), el cual nos proporciona la información que un centro de apoyo barrial el cual se encuentra catalogado como Equipamiento de Servicios Sociales debe tener un radio de cobertura ideal de 15 - 25 min caminando, esto equivale a 1km de radio tomado desde el terreno escogido. Con esta información, podemos resaltar lo siguiente: el radio de acción de 1 km desde el proyecto de centro de apoyo barrial "Armatambo" abarca el número de 25 Asentamientos humanos y 10 Urbanizaciones del distrito de Chorrillos. Es por ello, que es válido concluir, que el Centro de Apoyo Barrial será un hito de asistencia para los habitantes de los asentamientos humanos y urbanizaciones que abarca el radio de acción sugerido por el PLAM.



Fuente: Grupo Ichmay Tampo (Facebook)
Diagrama: Elaboración propia



El terreno escogido se encuentra en pendiente y actualmente colinda por el lado derecho con el comedor comunal "Húsares de Junín"

ACTIVIDADES DEL BARRIO

Los vecinos tanto del AA.HH José Olaya Etapa II como de los asentamientos humanos que se encuentran dentro del radio de estudio planteado anteriormente por el PLAM comparten ciertas actividades, las cuales son muchas veces organizadas por ellos mismos, por alguna institución o por la misma municipalidad, dentro de estas actividades se encuentran las danzas, homenajes, folklore, pasacalles, juntas vecinales, campañas de solidaridad, aniversarios, inauguraciones y actividades de preservación de huacas. Es concreto precisar que existe una comunidad barrial a la que pertenecen y comparten los habitantes de cada asentamiento humano en esta zona del cerro del morro solar.



Fuente: Grupo Ichmay Tambo (Facebook)
Diagrama: Elaboración propia



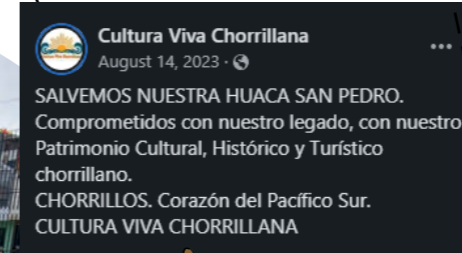
JUEGOS FLORALES DE COLEGIOS DE LA ZONA



DÍA FESTIVOS DEL AÑO



CONCURSOS DE DANZAS



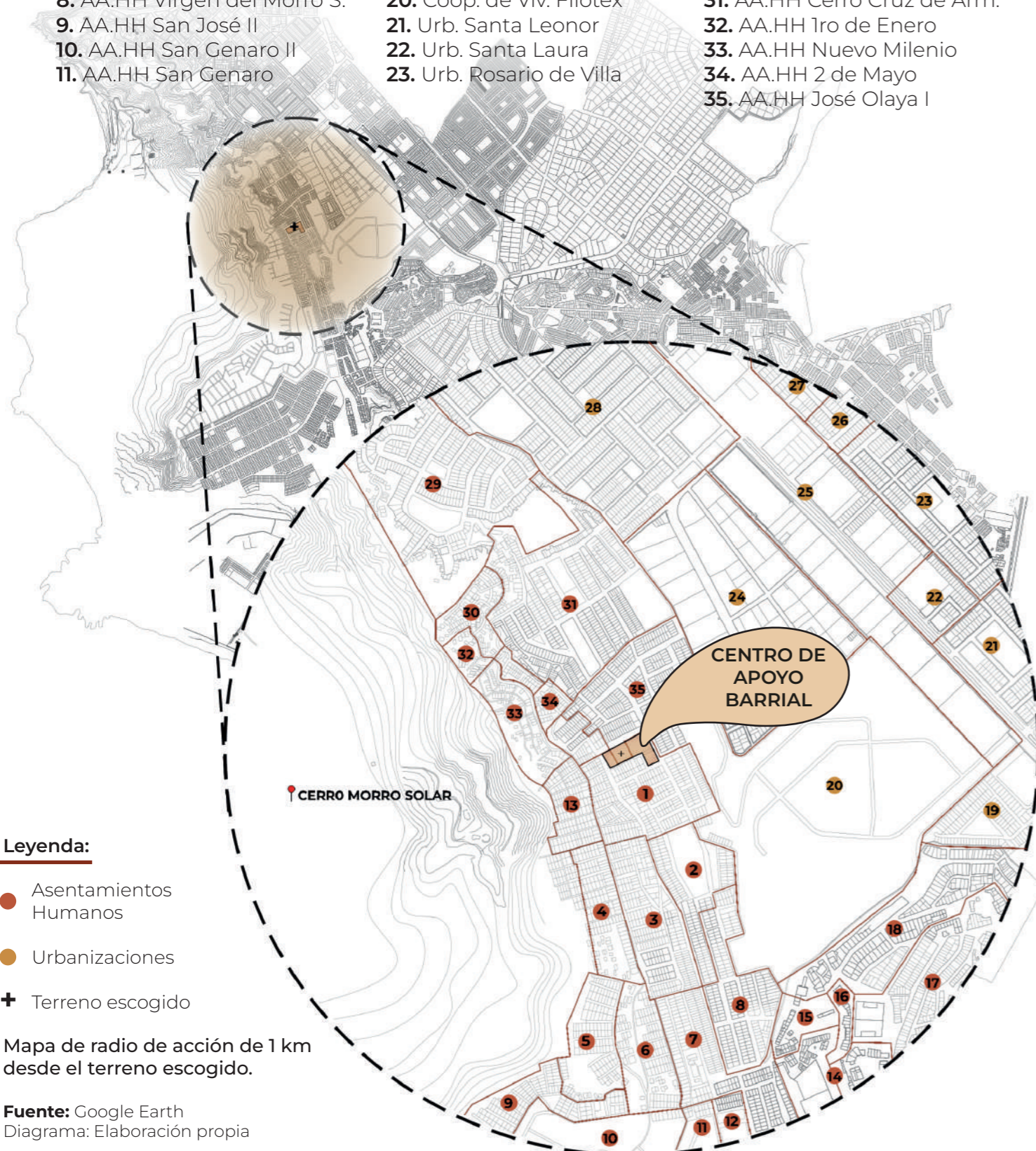
Organización interna barrial para mantener su cultura



PASACALLES EN ALUSIÓN A HÉROES DEL DISTRITO

7.1. ANÁLISIS DEL LUGAR

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| 1. AA.HH José Olaya II | 12. AA.HH Nueva Granada | 24. Parcelación de Villa |
| 2. AA.HH San Pedro | 13. AA.HH José Olaya III | 25. Urb. Chorrillos Sector "C" |
| 3. AA.HH 22 de Octubre | 14. Asoc. de Viv. Viña de Ate | 26. Urb. José Olaya |
| 4. AA.HH Nuevo Amanecer | 15. Villa del Mar | 27. Urb. San Tadeo |
| 5. AA.HH 27 de Junio | 16. Villa Venturito | 28. Urb. Los Laureles |
| 6. AA.HH Señor de los Milagros. | 17. P.J Villa Venturo | 29. Asoc. de Viv. Gran Cruz de Marcavilca |
| 7. AA.HH Héroes del Pacífico | 18. P.J Santa Teresa de Chorr. | 30. AA.HH Miyashiro |
| 8. AA.HH Virgen del Morro S. | 19. Coop. Vivienda Minsa | 31. AA.HH Cerro Cruz de Arm. |
| 9. AA.HH San José II | 20. Coop. de Viv. Filotex | 32. AA.HH Iro de Enero |
| 10. AA.HH San Genaro II | 21. Urb. Santa Leonor | 33. AA.HH Nuevo Milenio |
| 11. AA.HH San Genaro | 22. Urb. Santa Laura | 34. AA.HH 2 de Mayo |
| | 23. Urb. Rosario de Villa | 35. AA.HH José Olaya I |



Leyenda:

- Asentamientos Humanos
- Urbanizaciones
- + Terreno escogido

Mapa de radio de acción de 1 km desde el terreno escogido.

Fuente: Google Earth
Diagrama: Elaboración propia

DATOS DEL TERRENO

Actualmente, el terreno seleccionado consta de 2 losas deportivas de 2 760 m² aprox., un terreno sin uso en la parte inferior de 1 126 m² aprox. y una zona de juegos para niños abandonado en la parte superior de 970 m² aprox. Del mismo modo, el proyecto abarcará el terreno del parque que colinda por el lado izquierdo.

TERRENO PERTENECIENTE AL ESTADO, se encuentra entre la Calle Rafael Belaunde, Av. San Pedro y Av. Ricardo Palma.

ZONIFICACIÓN DE USOS DE SUELOS: Otros Usos

ÁREA: 7 151,35 m²

TIPO DE DOMINIO: Público y privado

DISTRITO: Chorrillos

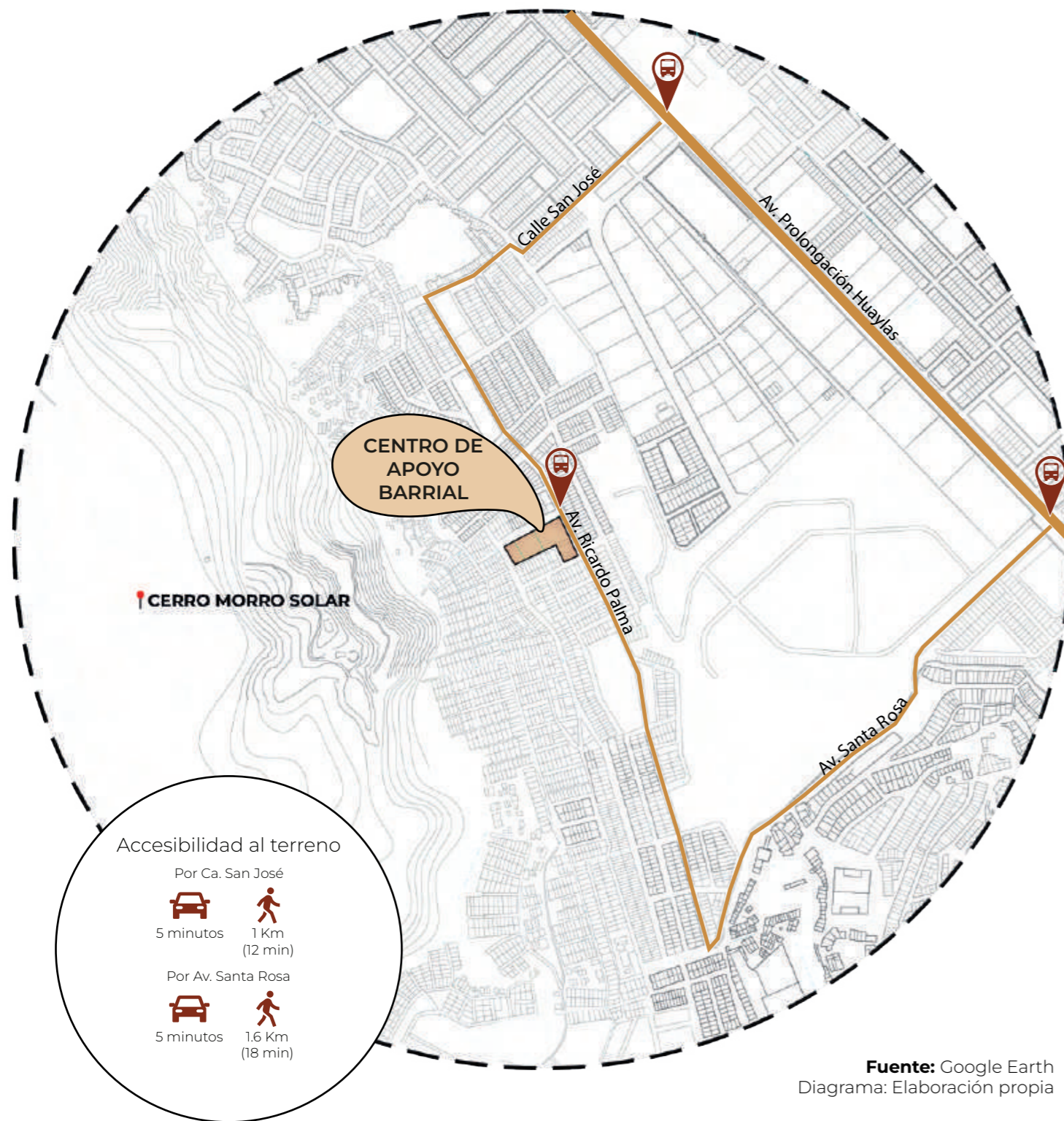
DEPARTAMENTO: Lima

ALTURAS DEL ENTORNO: Entre 1 - 4 pisos



Fuente: Grupo Ichmay Tampo (Facebook).

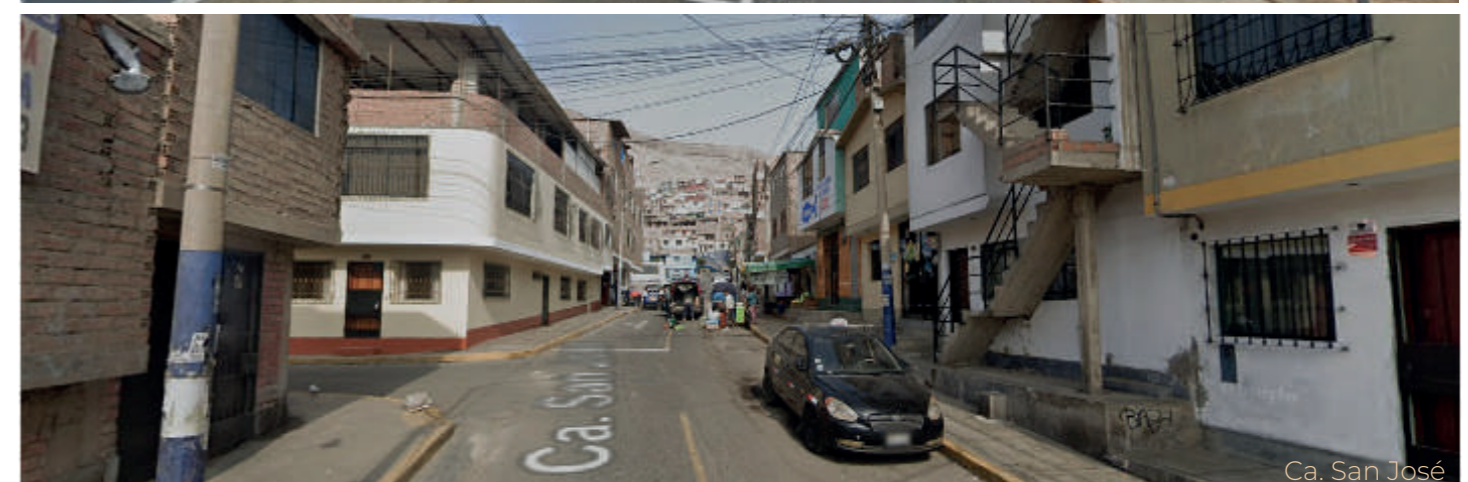
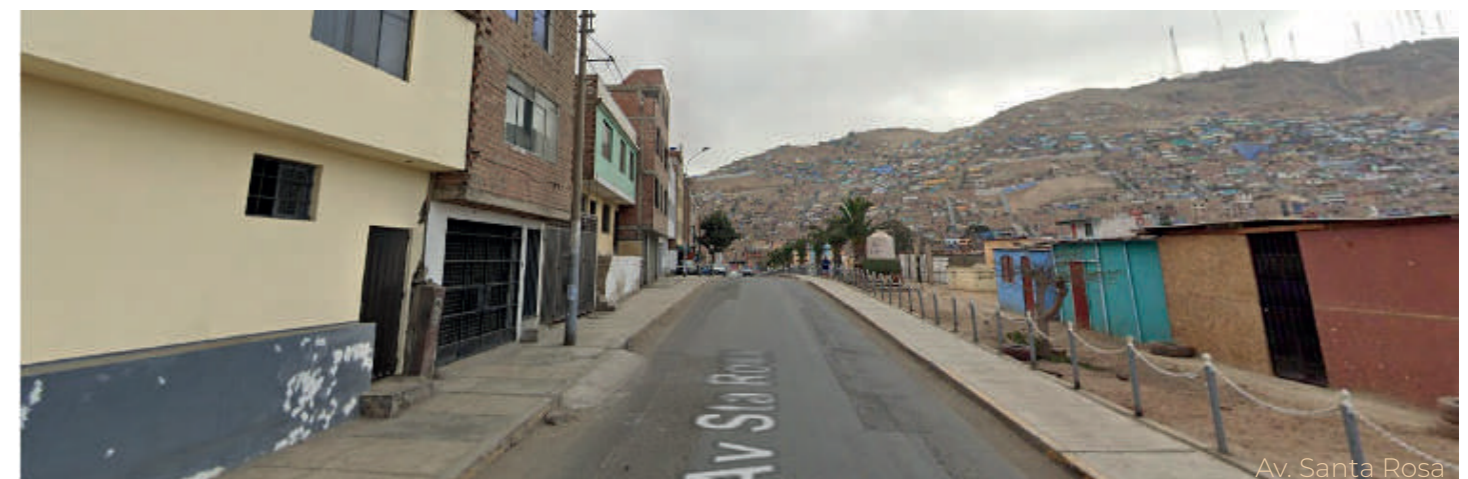
7.2. REDES DE EQUIPAMIENTO Y RADIOS DE INFLUENCIA



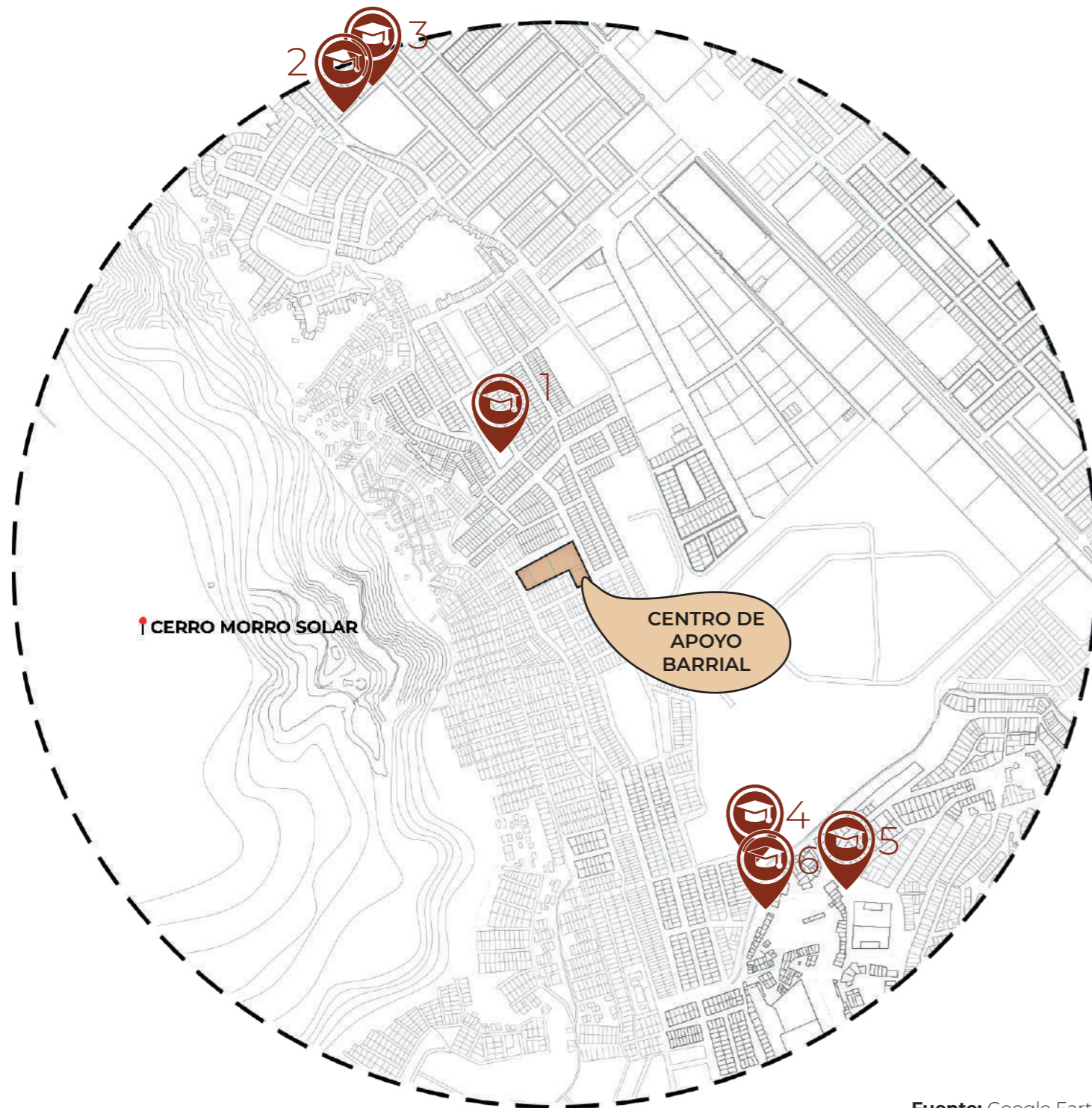
Fuente: Google Earth
Diagrama: Elaboración propia

MAPA DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD

Alrededor del terreno seleccionado se identificó la presencia de paraderos formales y líneas de autobuses que te dirigen de forma directa al terreno. Del mismo modo, se pudo identificar las vías arteriales que se conectan con las vías principales del distrito como la Av. Prolongación Huaylas. El terreno se encuentra a 2km aproximadamente de la vía principal más cercana, sin embargo, es de fácil acceso.



Fuente: Google Maps



Fuente: Google Earth
Diagrama: Elaboración propia

MAPA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Se realizó un análisis dentro de un radio de 1km y se pudo identificar un total de 6 colegios que brindan los servicios de educación inicial, primaria y secundaria siendo el más cercano la I.E. N° 7038 Corazón de Jesús de Armatambo a 300m del Centro de Apoyo Barrial.



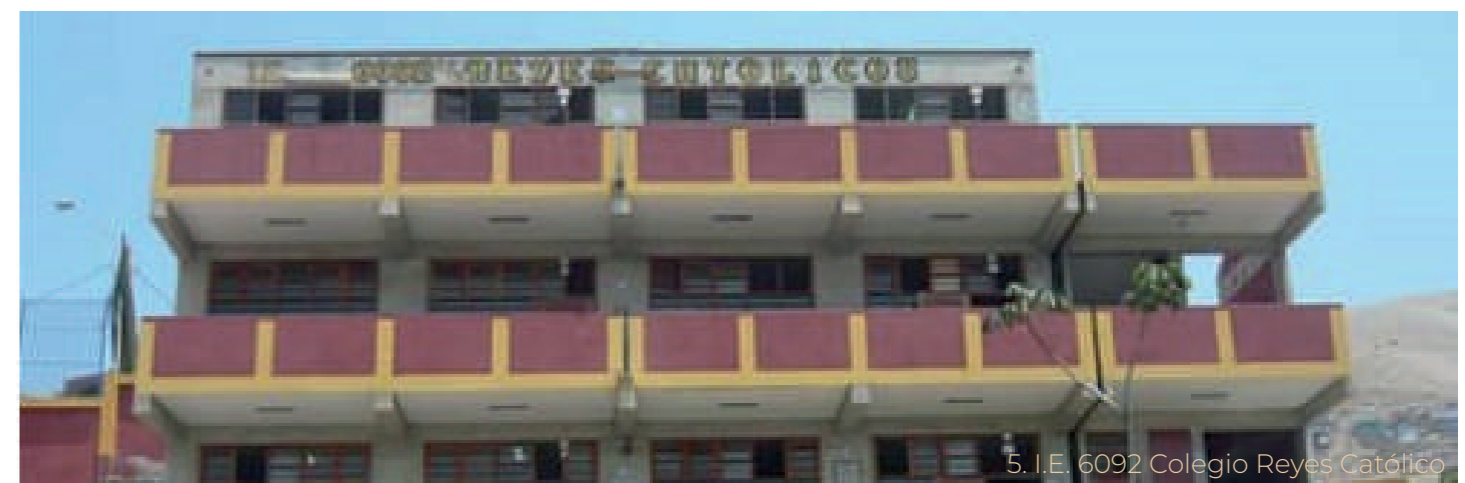
1. I.E. 7038 Corazón de Jesús Armatambo



2. / 3. Colegio Virgen de la Familia



4. I.E. Virgen del Morro Solar



5. I.E. 6092 Colegio Reyes Católico



Fuente: Google Earth
Diagrama: Elaboración propia

MAPA DE ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS

Dentro de un radio de 1 km se logró identificar un total de 9 espacios destinados a la función de ocio, recreación y encuentro, sin embargo se puede observar que estos no cuentan con un tratamiento paisajístico adecuado por lo que no son agradables para los usuarios de la zona ya que, en su mayoría, predomina la tierra y el concreto. Asimismo, se puede observar que la cantidad de espacios públicos con relación a la población del A.A.H.H. es reducida.



1. Parque José Olaya Balandra



2. Parque Santa Rosa



3. Parque San Pedro



4. Parque Javier Perez de Cuellar

Fuente: Google Maps

ZONAS RESIDENCIALES

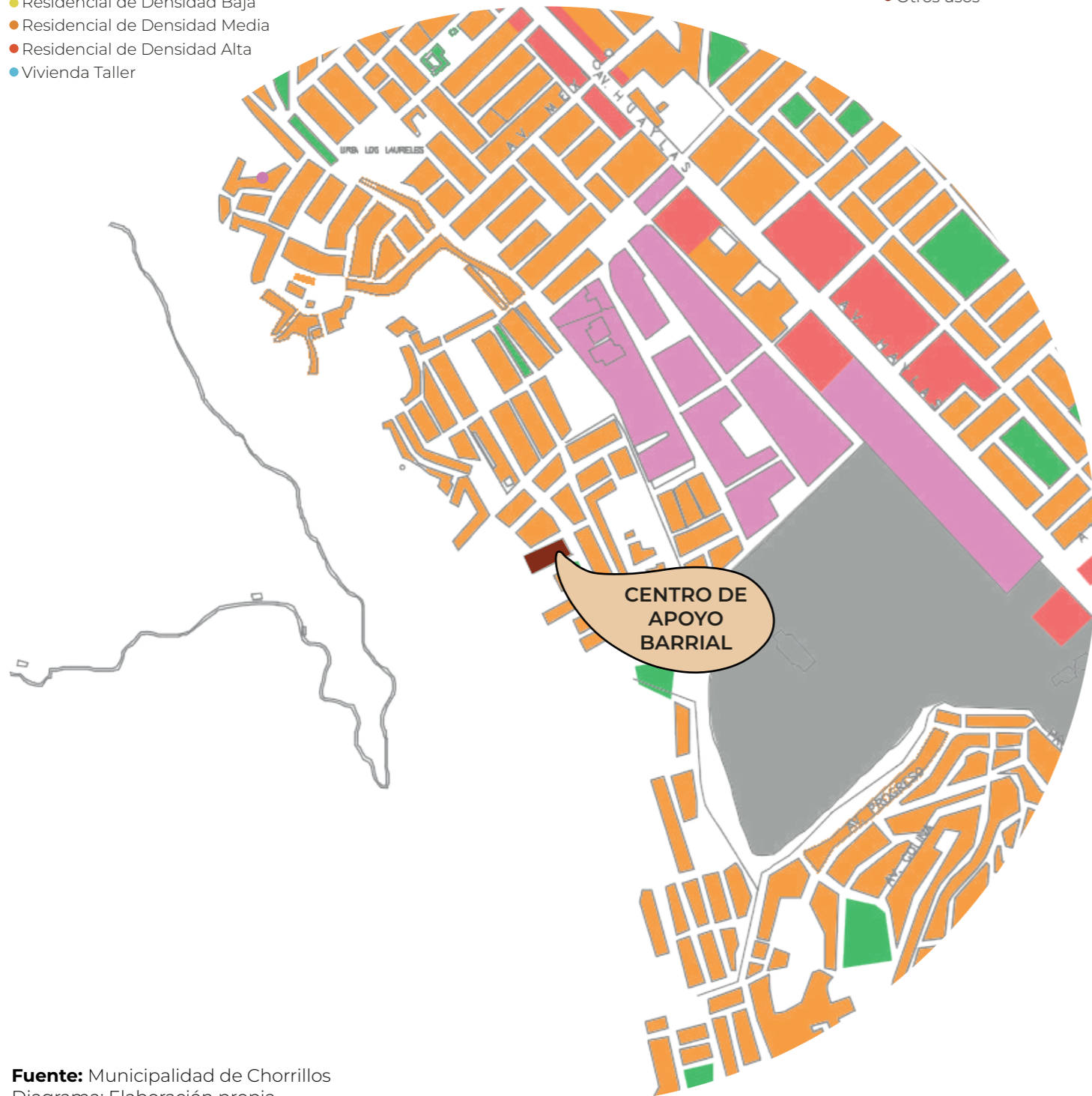
- Reserva natural
- Residencial de Densidad Muy Baja
- Residencial de Densidad Baja
- Residencial de Densidad Media
- Residencial de Densidad Alta
- Vivienda Taller

ZONAS COMERCIALES

- Comercio Vecinal
- Comercio Zonal

ZONAS DE EQUIPAMIENTO

- Educación
- Salud
- Zona de habilitación recreacional
- Otros usos



Fuente: Municipalidad de Chorrillos
Diagrama: Elaboración propia

MAPA DE ZONIFICACIÓN

Existe una mayor presencia de zonificación de tipo Residencial de Densidad Media (RDM), lo que nos indica mayor presencia de familias en la zona. Por otro lado, el terreno seleccionado posee una zonificación de otros usos, eso nos beneficia al momento de realizar la implementación de la propuesta.



Zona Comercial



Zona Industrial



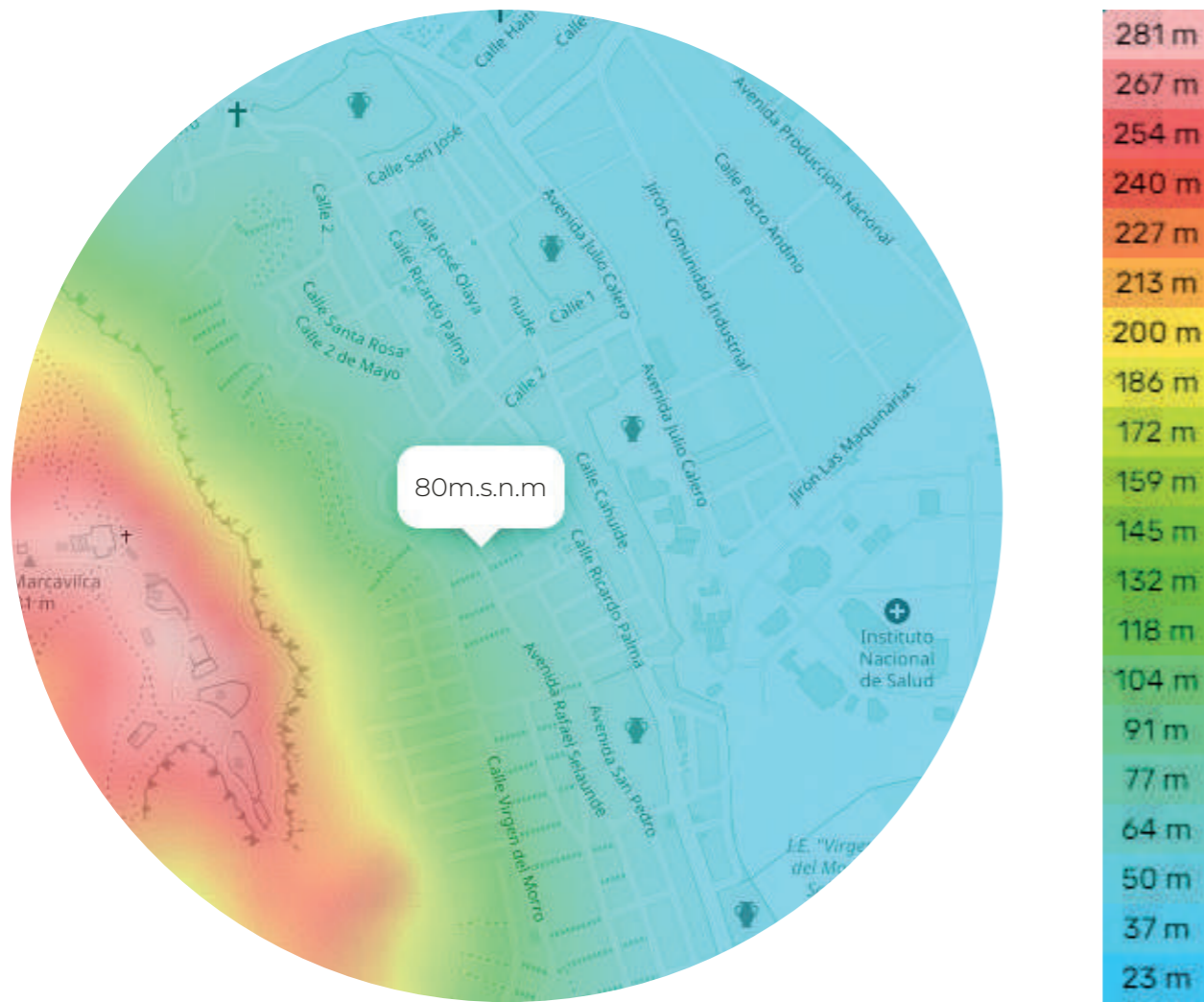
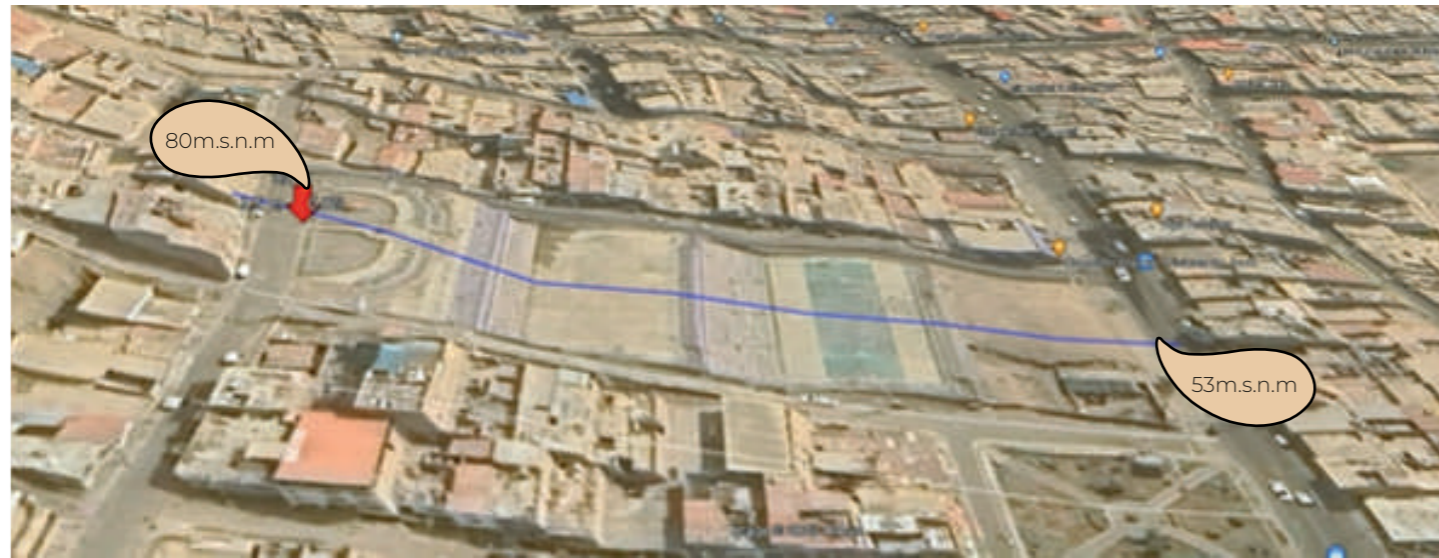
Zona de Comercio Vecinal



Zona Residencial

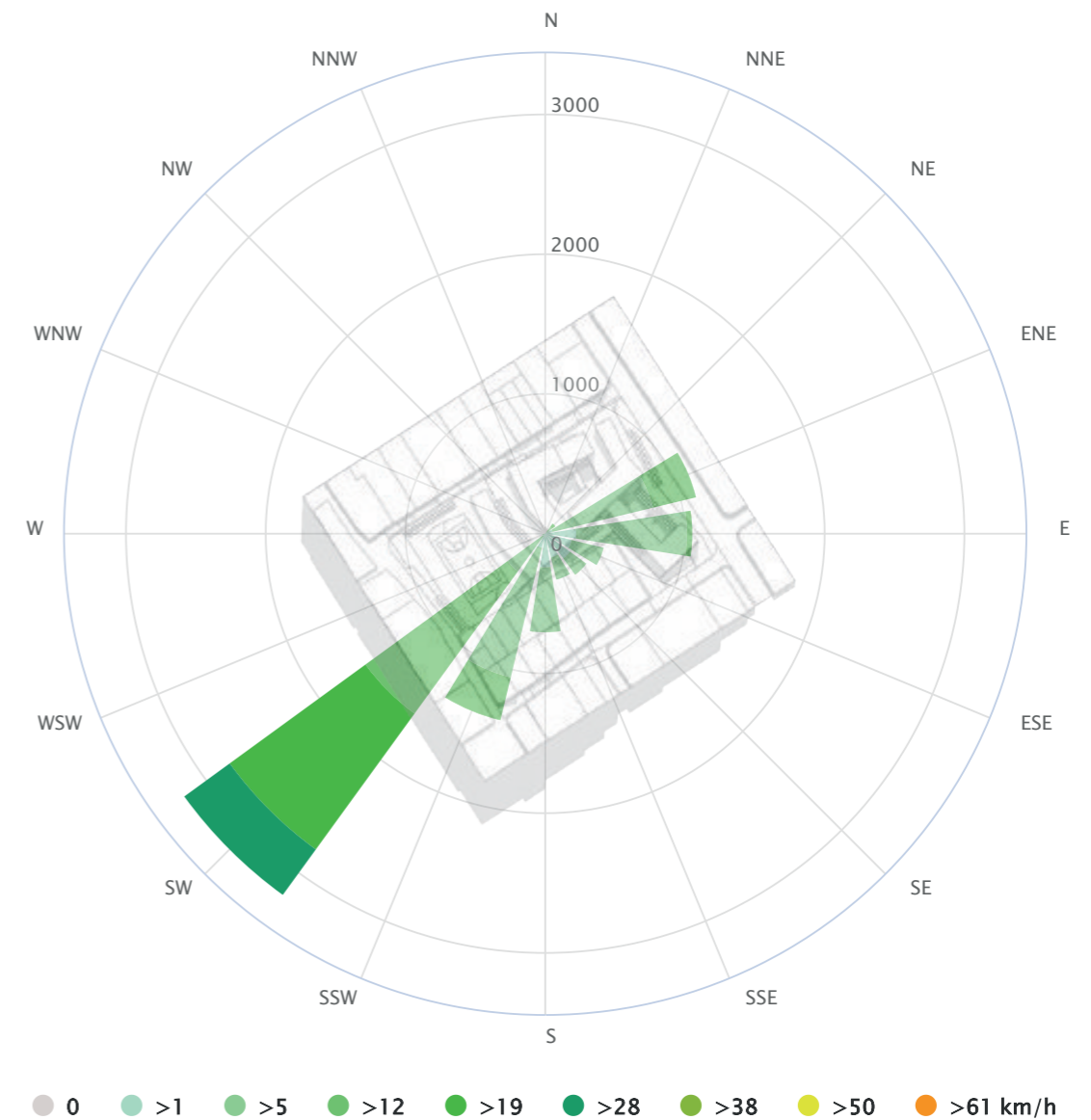
Fuente: Google Maps

7.3. VARIABLES DEL LUGAR



TOPOGRAFÍA

Se analizaron los datos topográficos de la pendiente del terreno obteniendo una cota mayor de 80 m.s.n.m de altitud y una cota menor de 53 m.s.n.m de altitud. Por ello, para el desarrollo proyectual se plantearon plataformas ortogonales de modo que el trabajo en pendiente pueda ser ejecutado de una manera adecuada.



Fuente: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/cerro-manchado_per%c3%ba_11003372
 Diagrama: Elaboración propia

ROSA DE VIENTOS

La rosa de vientos nos menciona que la corriente más predominante proviene del suroeste con una velocidad aproximada de 3500 m/s, lo que se puede determinar como una velocidad moderada-alta. Se creyó conveniente analizar los vientos de la zona para lograr definir una correcta ubicación de los vanos de modo que el proyecto posea una ventilación adecuada. Si bien es cierto, la propuesta se emplaza en el terreno según la topografía, se ha diseñado la fachada según la orientación de los vientos más fuertes para permitir el ingreso de ventilación en todos los ambientes.

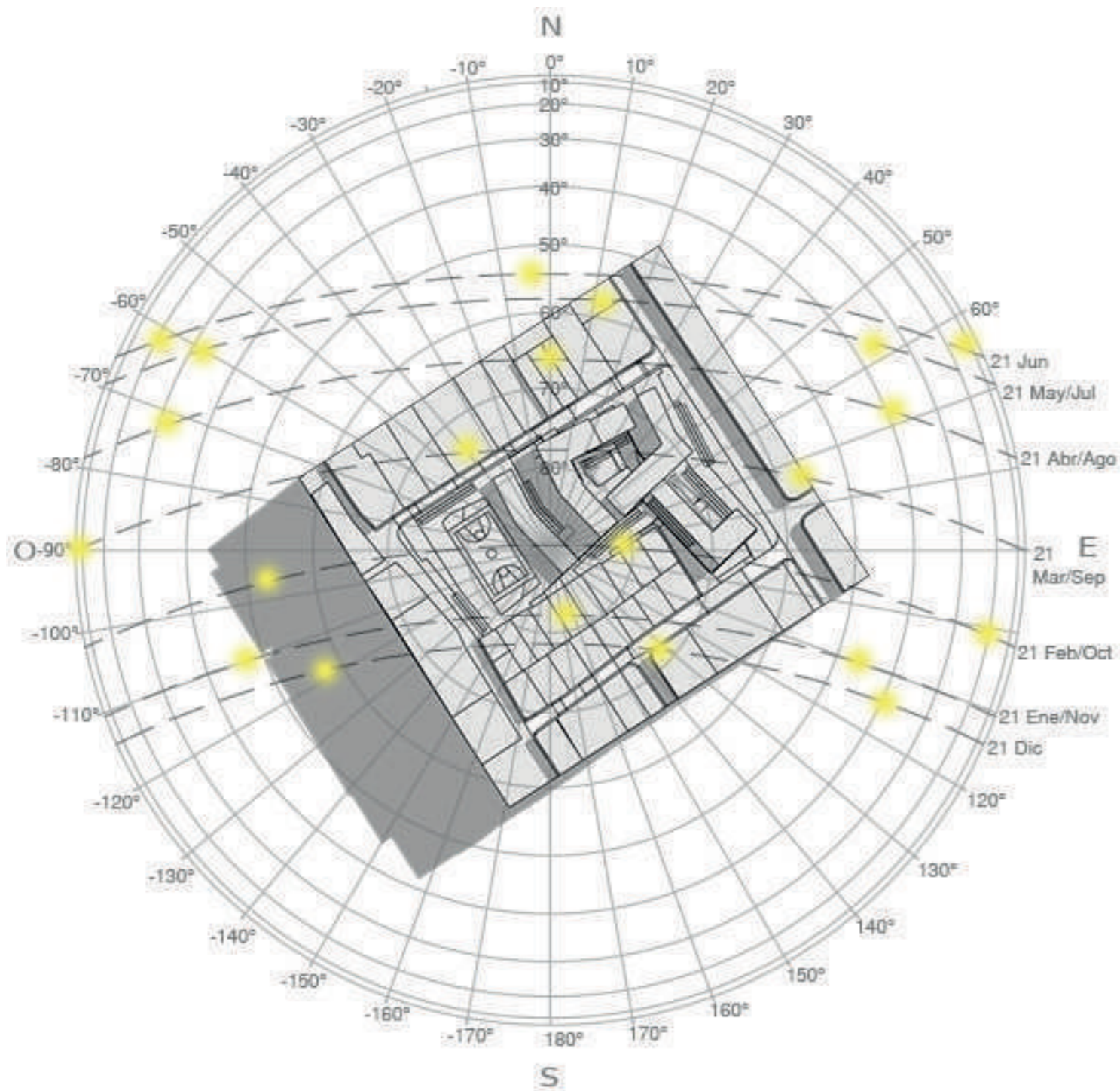
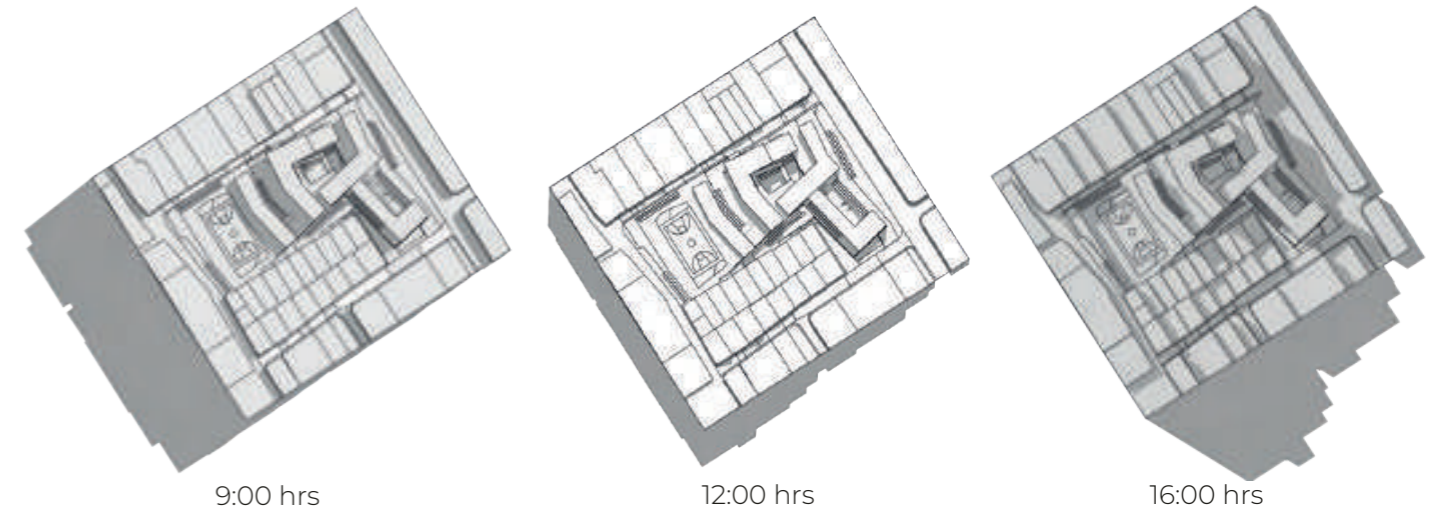


Diagrama: Elaboración propia

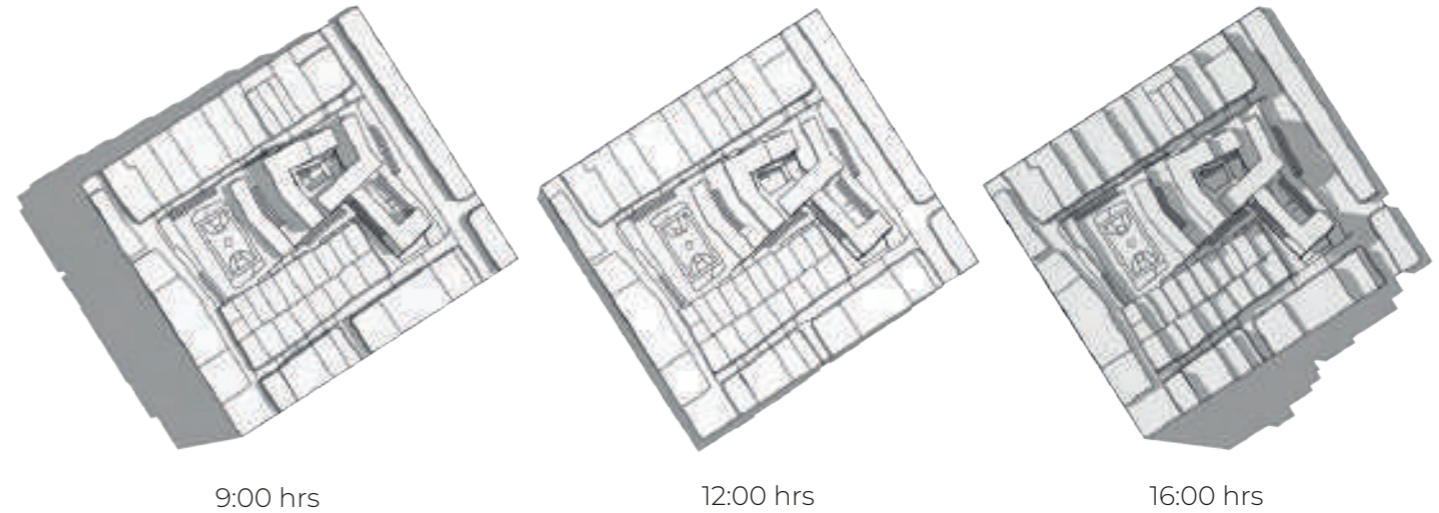
RECORRIDO SOLAR

Se realizó el gráfico del recorrido solar con el fin de analizar las horas de sol a las que están expuestos nuestros espacios exteriores (plazas y patios interactivos); debido al análisis en horas estratégicas, se logra observar que durante todo el año estos espacios no tienen mucha exposición al sol debido a la orientación de este (inclinación hacia el norte) con respecto al proyecto (noreste). Esta situación nos indica que nuestros espacios públicos pueden ser aptos para una estancia agradable del público.

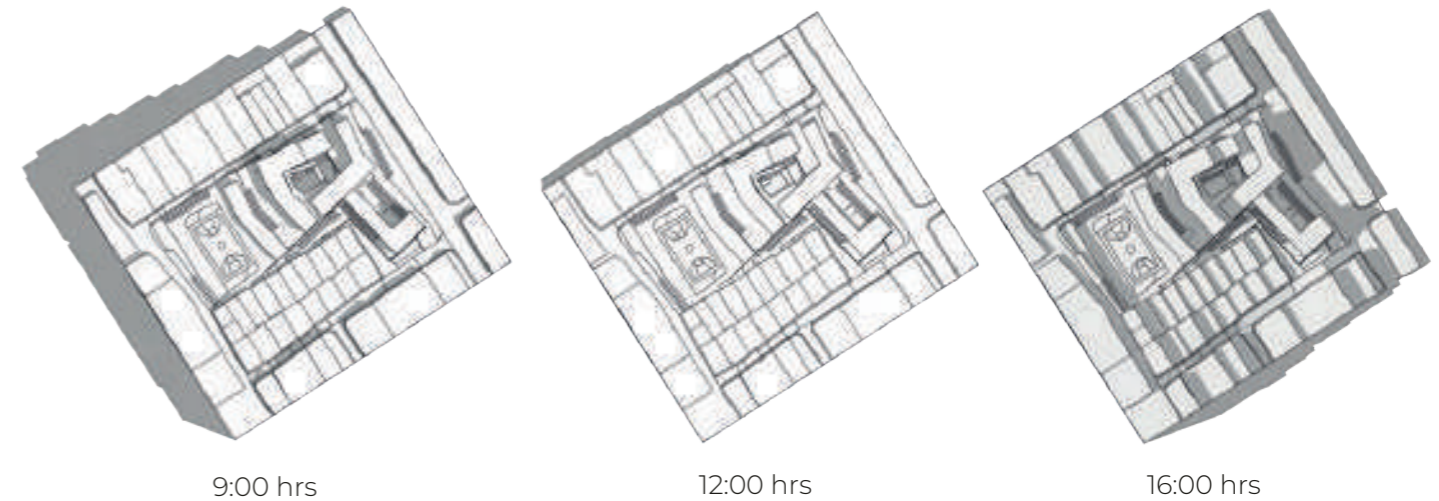
**21 de Junio:
Solsticio de Invierno**



**21 de Marzo / 21 de Setiembre:
Equinoccio de Primavera / Otoño**

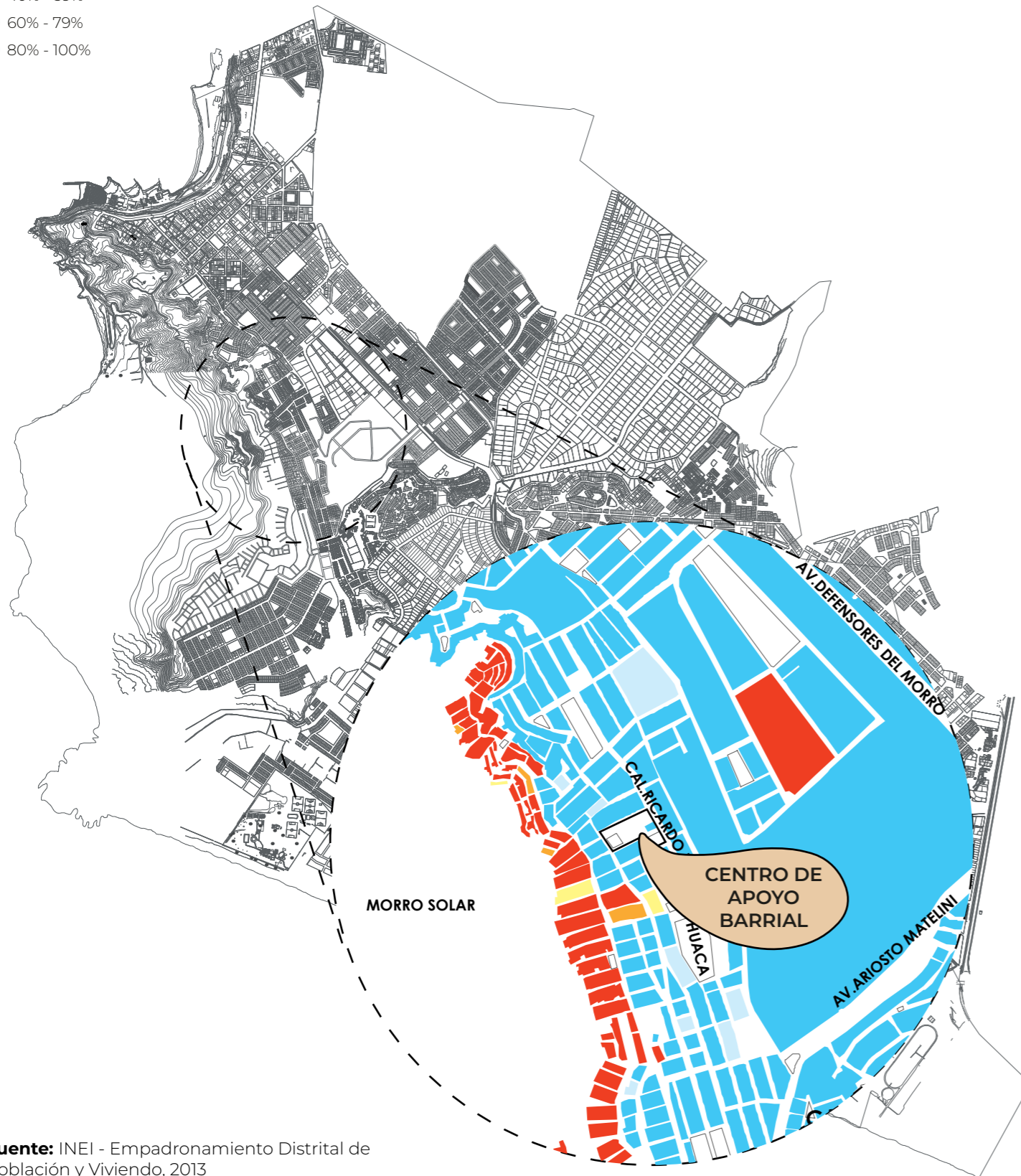


**21 de Diciembre:
Solsticio de Verano**



LEYENDA (% de viviendas con abastecimiento de agua por red pública):

- 0% - 19%
- 20% - 39%
- 40% - 59%
- 60% - 79%
- 80% - 100%

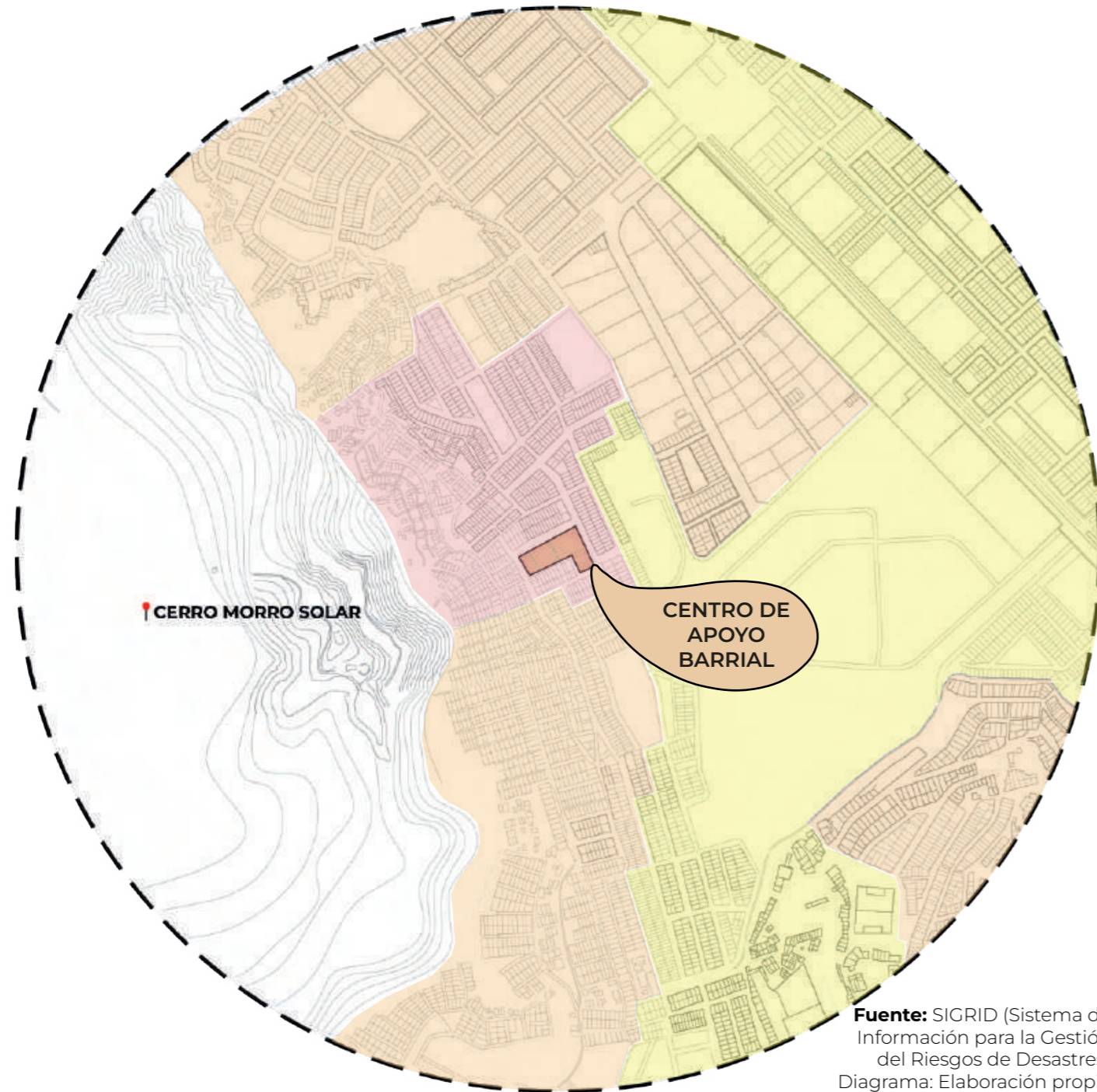


SISTEMA DE RIEGO

Según el gráfico mostrado, en la actualidad la totalidad de nuestro terreno no posee abastecimiento de agua por red pública debido a que este se encuentra compuesto por un conjunto de losas deportivas, zona recreativa para niños y un parque zonal. Sin embargo, tal como se observa en el gráfico una pequeña parte del terreno, las viviendas y edificaciones aledañas poseen el porcentaje más alto de abastecimiento de agua por red pública por lo que favorecería, no solo en el aspecto de las instalaciones sanitarias sino también para lograr un mantenimiento adecuado del paisajismo del proyecto. Si bien es cierto, nuestro proyecto no posee grandes espacios de área verde y las plantas a proponer se caracterizan por ser de bajo nivel de mantenimiento, por ello se creyó conveniente disponer de griferías para riego en ciertas zonas específicas que se encuentren cercanas a las jardineras para que las plantas puedan ser regadas cada cierto tiempo. Estas griferías de riego provienen de la red de agua propuesta para el proyecto.

LEYENDA:

- Riesgo Sísmico Medio
- Riesgo Sísmico Alto
- Riesgo Sísmico Alto

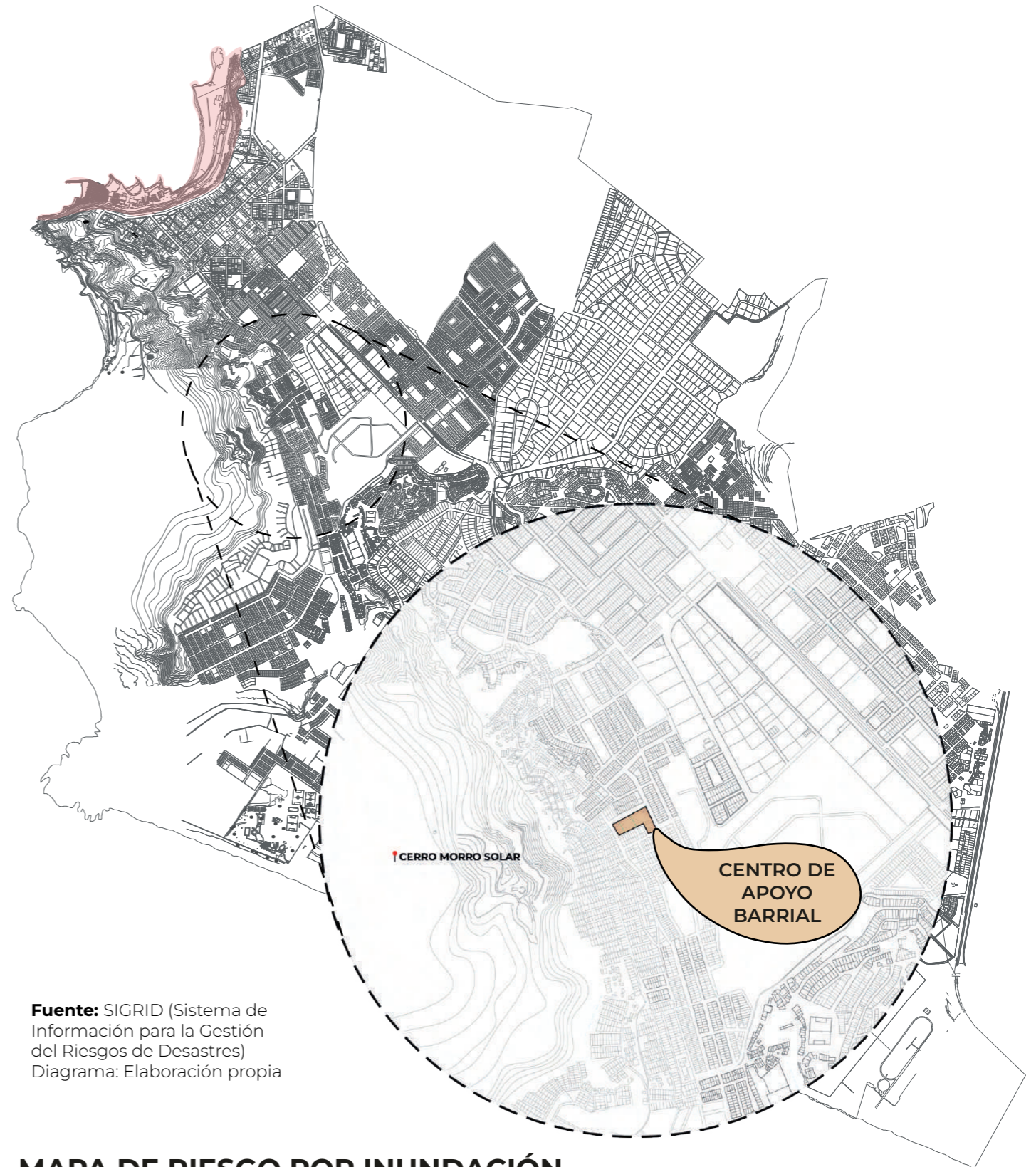


MAPA DE RIESGO SÍSMICO

En general, toda la zona perteneciente al radio de 1km de estudio según PLAM presenta un nivel sísmico entre medio y alto, es un hecho que el terreno elegido se encuentra dentro de una zona sísmica alta. Es por ello que es necesario concluir, que esta variable será vital para el estudio estructural del proyecto y así poder otorgar al ciudadano una infraestructura segura en todos sus sentidos.

LEYENDA:

- Zonas con riesgo de inundación



MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN

El terreno escogido se encuentra en una zona fuera del riesgo por inundación, esto ya que se encuentra a las laderas del Cerro de Morro Solar, zona la cual se encuentra alejada del mar y/u otras fuentes de agua. Esto es beneficioso para el proyecto, ya que se encuentra a salvo de este tipo de catástrofes naturales.

CONCLUSIONES FINALES

Actualmente en el Perú existen aproximadamente 2000 asentamientos humanos dentro de Lima Metropolitana los cuales están constituidos por poblaciones de extrema pobreza que carecen de un espacio seguro donde puedan desarrollarse como comunidad. Específicamente en el distrito de Chorrillos existen 107 asentamientos humanos, parte de ellos se ubican en las faldas del Morro Solar ocupando parte de la Zona Arqueológica de la cultura de Armatambo, ubicada históricamente en el lugar desde hace muchos años.

El A.A.H.H. "Mártir José Olaya Etapa II" ubicado en las faldas del Morro Solar en el distrito de Chorrillos, carece de espacios públicos que presenten un diseño arquitectónico que responda a las necesidades de sus habitantes, así como también una infraestructura que rescate los elementos de la configuración espacial de la cultura de Armatambo y culturas prehispánicas. Del mismo modo, se identificó como posible problemática el riesgo a la disminución de la calidad de vida de los habitantes debido a la falta de fuentes de trabajo seguros y programas de educación de apoyo que brinde oportunidades de mejora a futuro para los habitantes del asentamiento humano.

Pese a la existencia de espacios públicos en el lugar como parques, losas deportivas, centros comunales, entre otros; que aportan al desarrollo comunitario, estos no responden adecuadamente a las necesidades de los ciudadanos, ya que no cuentan con un planeamiento proyectual con un estudio correspondiente. Esto se ve reflejado en el tratamiento paisajístico poco agradable para el usuario, espacios donde predomina el concreto y la tierra, falta de accesibilidad reflejado en el uso de escaleras de extensos tramos en pendiente como único medio de tránsito peatonal, entre otros.

Al situarnos en una Zona Arqueológica e Histórica olvidada y no conservada producto de las invasiones por los asentamientos humanos fue importante para la investigación estudiar las características más representativas de esta cultura. El uso de la rampa como medio de tránsito, la forma ortogonal de los volúmenes y el uso de plataformas aterrazadas, funcionan como herramientas claves para el desarrollo proyectual de la propuesta.

La existencia de Centros Comunitarios en asentamientos humanos son aportes importantes para entender los beneficios que estos brindan a las comunidades con realidades similares. La implementación de espacios públicos, actividades comunitarias, talleres laborales, zonas deportivas, entre otros, representan un impacto positivo en el entorno donde se ubican, de manera similar a lo que se plantea lograr en el Centro de Apoyo Barrial en el asentamiento humano a trabajar.

Finalmente, al realizar el análisis de la zona, las redes de equipamiento y radios de influencia dentro de un radio de acción de 1km, logramos observar la relación que tendrá el Centro de Apoyo con lo existente en la zona, con el fin de medir el impacto y viabilidad del proyecto. Asimismo, se estudiaron las variables del lugar como la topografía, vientos, recorrido solar, etc, de modo que estas nos sirvan como herramientas para un correcto planteamiento de la propuesta con respecto al lugar en donde nos emplazaremos.

VIII. PROYECTO

8.1. TOMA DE PARTIDO

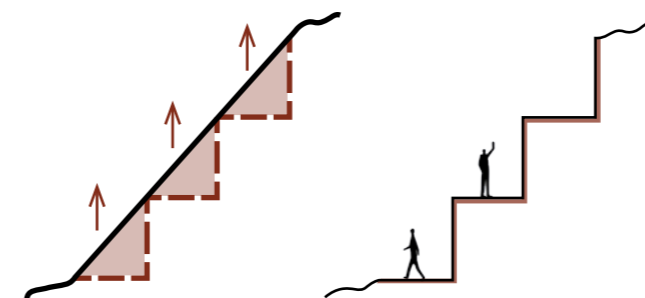
TOMA DE PARTIDO

Al encontrarnos situadas en una zona arqueológica donde antiguamente yacía la cultura Ychma, el proyecto del Centro de Apoyo Barrial "Armatambo" en Chorrillos, parte de la necesidad de generar una **INFRAESTRUCTURA QUE BRINDE RECONEXIÓN CON LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA** a través de la interpretación de las principales características físicas y formales de los complejos de la época y de la reconfiguración del espacio público con el fin de revalorizar y dar a conocer a los habitantes que residen actualmente en la zona, la cultura que se desarrolló en las faldas de Morro Solar en la antigüedad. Asimismo, debido al poco alcance que tienen los espacios existentes que brindan beneficios a la comunidad tales como comedores populares, locales comunales, espacios de aprendizaje y de esparcimiento, se denota la necesidad de generar una arquitectura que responda a las carencias de los ciudadanos y del A.A.H.H. donde nos situamos. Es por ello que el proyecto busca **IMPLEMENTAR UN CENTRO DE APOYO BARRIAL CON FINES DE APRENDIZAJE**, ya sea educativo, laboral o deportivo, que posea **espacios públicos adecuados destinados a la recreación, encuentro ciudadano y de apoyo a la comunidad** que este ligado a las características principales de la Arquitectura Prehispánica propia de la historia del lugar.

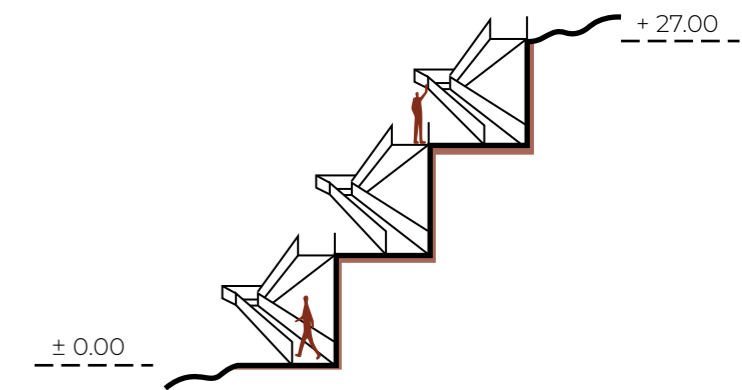


MARCO HISTÓRICO

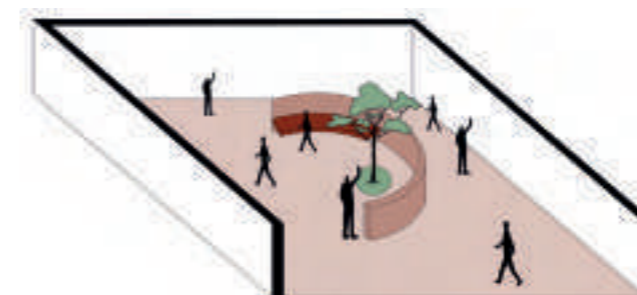
1 PLATAFORMAS
Implementar plataformas ortogonales como forma de acondicionarnos al terreno de manera asertiva y funcional. Este método se utilizó como una solución eficiente para asentar los complejos en la pendiente del Morro Solar durante la cultura Ychma.



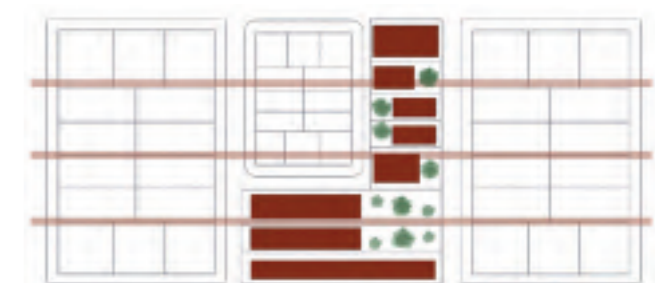
2 RAMPAS
Solucionar la falta de conexión entre la cota ±0.00 y la cota +27.00 con un elemento de circulación accesible a todo el público objetivo. Generar una experiencia agradable durante el recorrido dentro del Centro, tal como se pudo analizar en el estudio de la Arquitectura Prehispánica y la cultura Ychma.



3 MUROS ALTOS Y MATERIALIDAD
Delimitar los espacios públicos para brindar privacidad y seguridad. Brindar una representación visual de los complejos prehispánicos.



4 HORIZONTALIDAD Y ORTOGONALIDAD
Crear un edificio que acompañe y se acondicione a la configuración formal de las plataformas propuestas. Adaptar el proyecto a la configuración urbana de la zona.



MARCO TEÓRICO

1 Según las propuestas y programas referenciales, el concepto de Centro Comunitario abarca la idea de un Centro de Apoyo Barrial que responde a las necesidades de la comunidad en la que se emplaza y brinda espacios seguros para el aprendizaje, ocio, reunión, entre otros, a través de su composición programática y trabaja en conjunto con espacios públicos, de manera que en su totalidad brinden una “microurbe” dentro del A.A.H.H. que proporcione a los ciudadanos un espacio de refugio e identidad con su comunidad.

CENTRO COMUNITARIO = CENTRO DE APOYO BARRIAL



Centros comunitarios y organizaciones que funcionan como articuladores urbanos y sociales dentro de la comunidad, ya que responden a las necesidades y brindan oportunidades para el desarrollo de los ciudadanos desde un enfoque educativo y laboral. Asimismo, evocan estrategias para generar espacios de refugio donde los ciudadanos se sientan “como en casa” y logren fortalecer la unión entre ellos y con la comunidad.

CENTRO DE APOYO BARRIAL “ARMATAMBO”

MARCO CONTEXTUAL

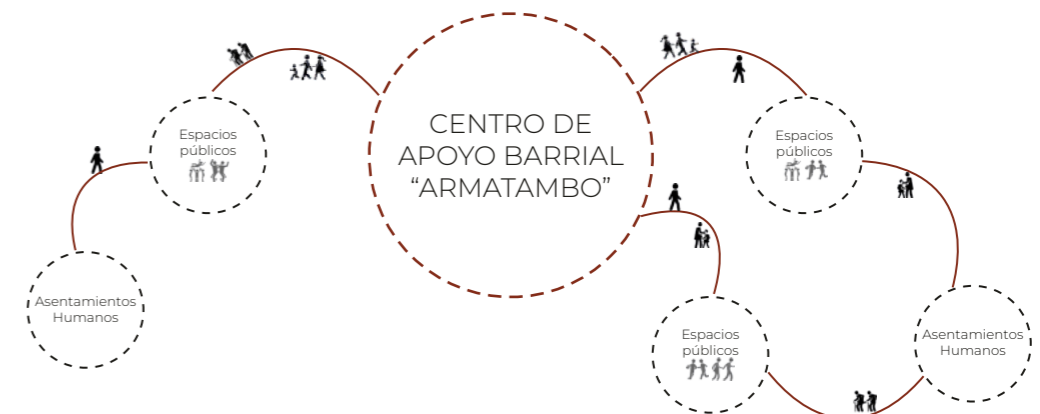
1 Otorgar al barrio un espacio que sirva como articulador urbano entre los A.A.H.H. que se encuentran dentro del radio de estudio para que puedan desarrollar las diferentes actividades las cuales generan una conexión con la comunidad.



2 Implementar una infraestructura que funcione en beneficio de las necesidades de la comunidad del A.A.H.H. “Mártir José Olaya etapa II” y aledaños generando un hito importante en la zona y en el distrito.

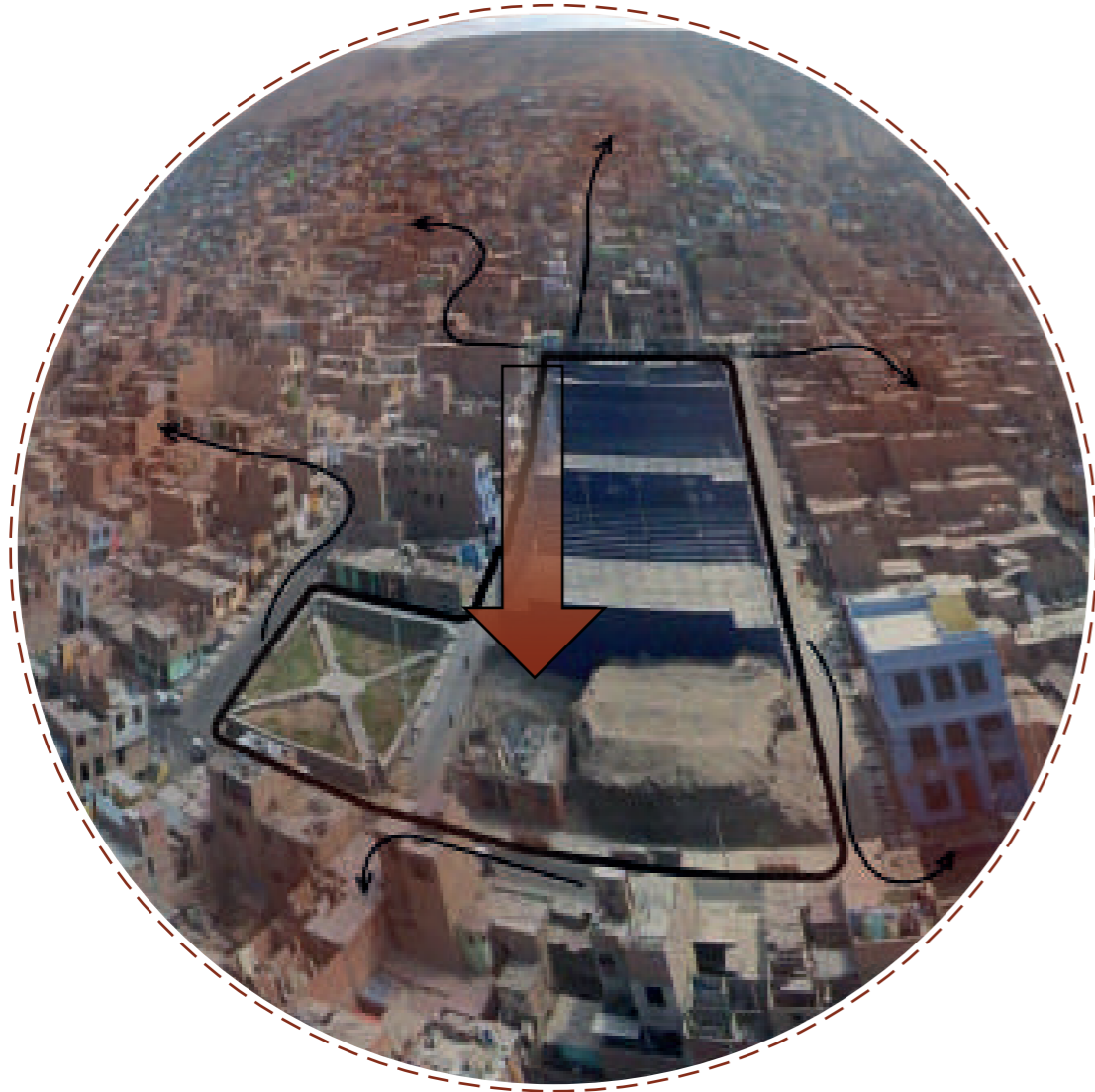


3 Generar espacios públicos con un tratamiento paisajístico adecuado donde la comunidad pueda reunirse cómodamente, sentirse seguros y utilizar estos espacios para diversas actividades.



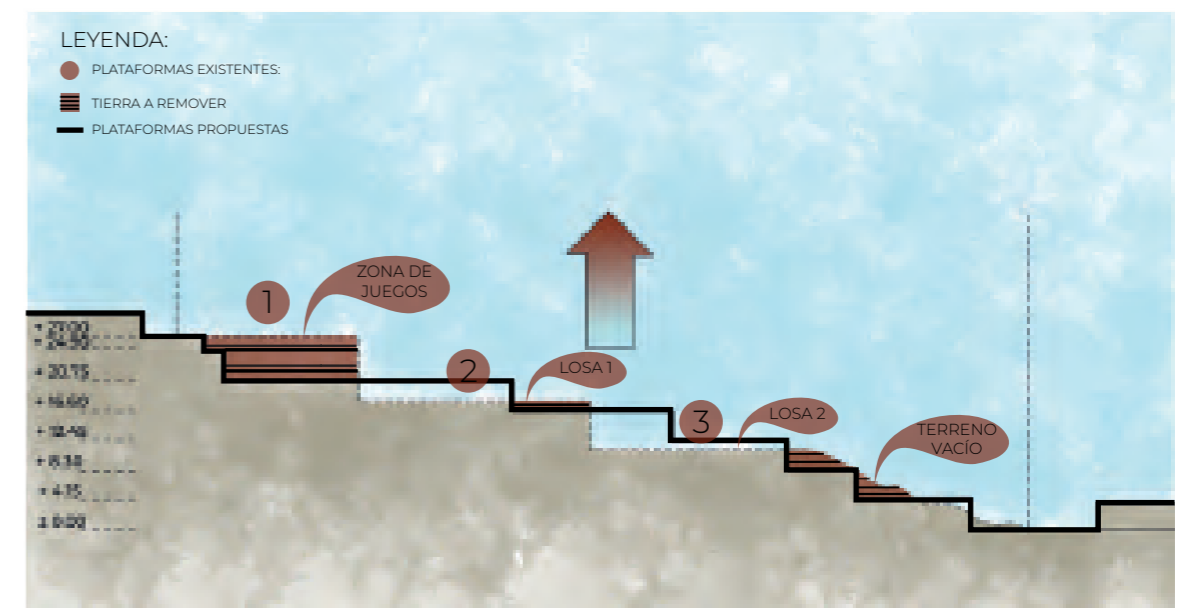
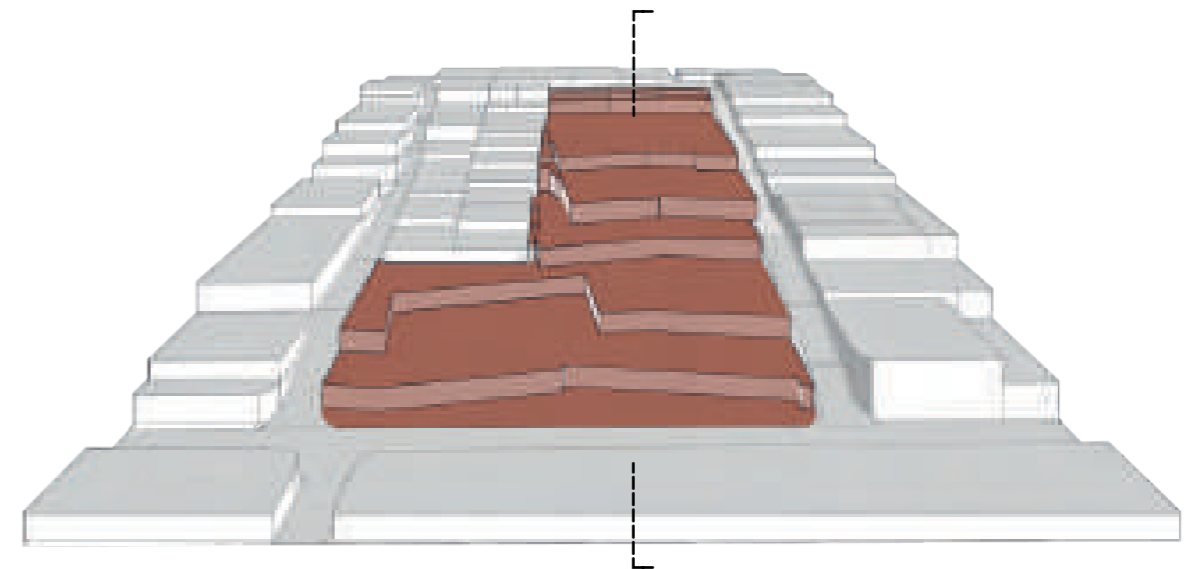
8.2. ESTRATEGIAS PROYECTUALES

1 EMPLAZAMIENTO EN AA.HH "MÁRTIR JOSÉ OLAYA ETAPA II" →



Emplazar el proyecto en el límite de la zona de AA.HH a los cuales llega la última línea de paraderos, (1) permite generar **accesibilidad peatonal y vehicular** hacia el Centro de Apoyo Barrial entre los AA.HH ubicados en la parte más alta de las laderas del Cerro Morro Solar y a las urbanizaciones y AA.HH ubicados en la zona baja de las laderas del Cerro Morro Solar; además su ubicación en la línea de recorrido de huacas de la Zona Arqueológica de Armatambo 2) permite generar una **conexión** con la **Arquitectura Prehispánica** que se desarrolló en la zona; por último, (3) al existir plataformas construidas en el terreno, nos brinda la facilidad económica y estratégica de poder reusarlas, asimismo, nos permite evitar gran movimiento de tierra en gran parte del proyecto.

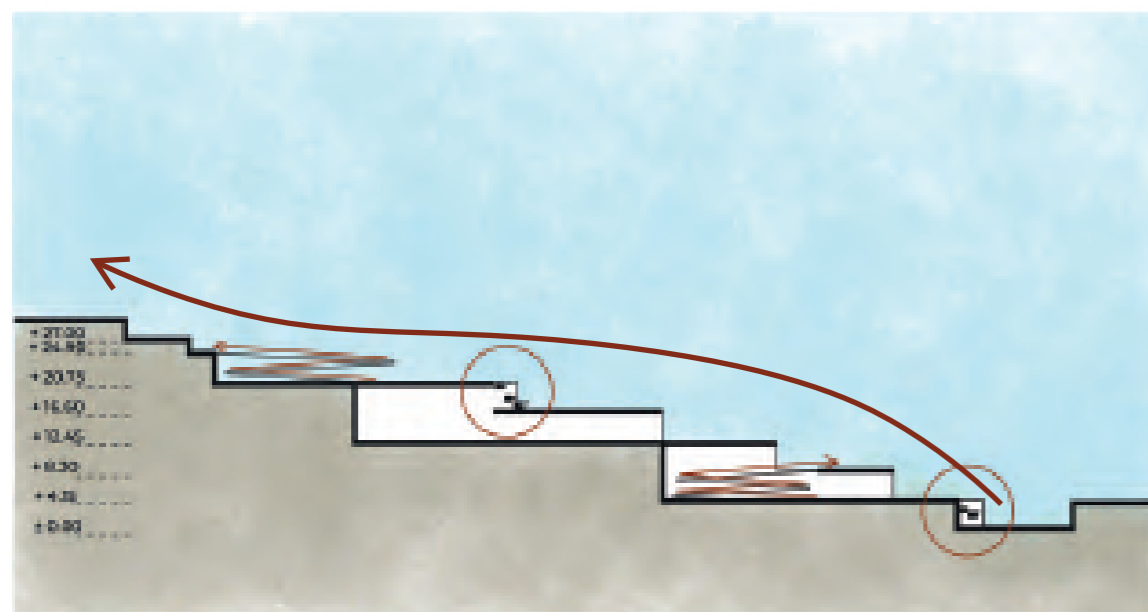
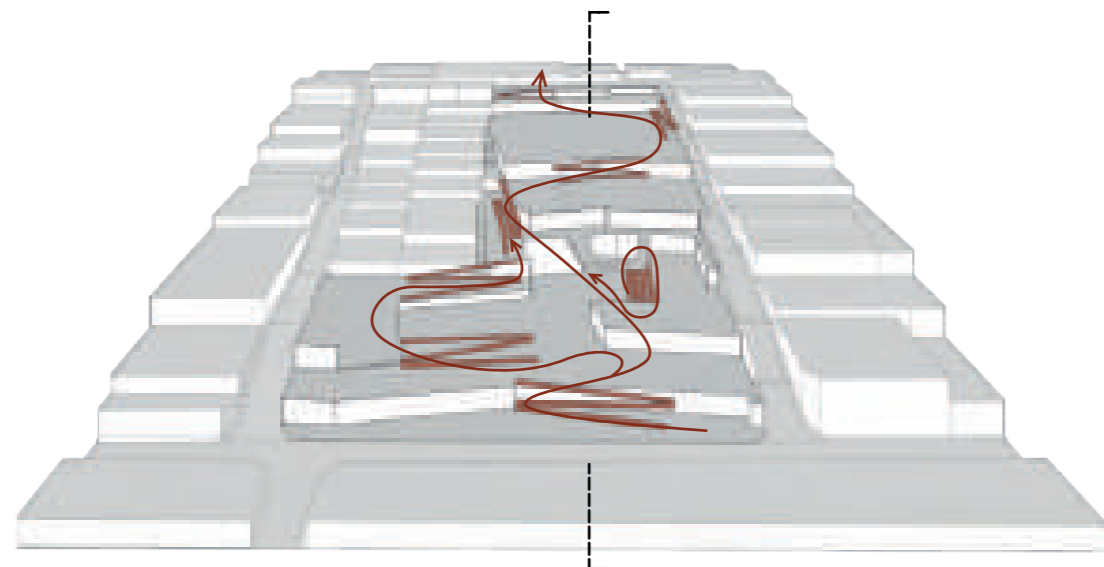
2 ACONDICIONAR EL PROYECTO A LA PENDIENTE DEL TERRENO →



Acondicionar el proyecto a la pendiente del terreno mediante plataformas, (1) las cuales significaron un **método exitoso** en la **Arquitectura Prehispánica** para acondicionarse a las laderas de los cerros, además, (2) que estas nos otorgarán un **orden** en el emplazamiento de los diferentes edificios dentro del proyecto estableciendo niveles desde la cota más baja hasta la cota más alta de la pendiente, (3) significará un beneficio en el **ahorro en costos de excavación**, ya que se usarán parte de las plataformas existentes en el terreno, evitando tener que extraer más tierra de no existir las plataformas actuales.

3 IMPLEMENTAR RAMPAS

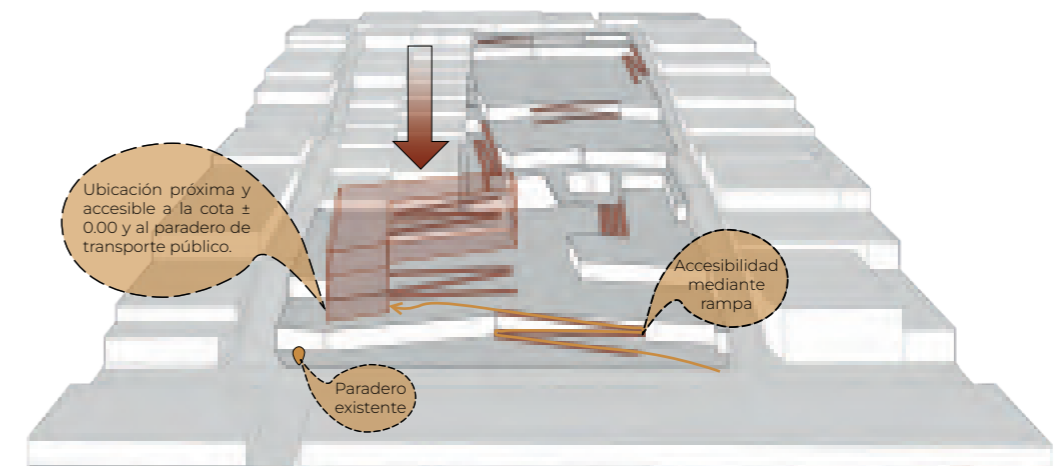
ACCESIBILIDAD DESDE NIVEL ± 0.00



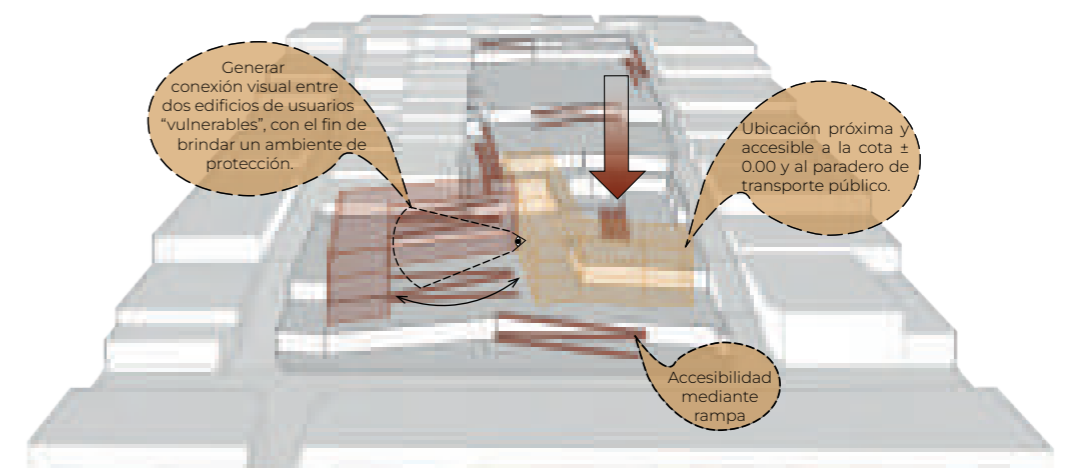
Generar **accesibilidad inclusiva** desde la cota ± 0.00 hasta la cota final de + 27.00 mediante la implementación de rampas, las cuales aportan una **experiencia de recorrido** al proyecto, asimismo desde la Arquitectura Prehispánica brindan un preconocimiento del espacio siguiente en el recorrido de éstas, otorgándole al usuario una sensación de **seguridad y dinamismo**, pudiendo saber a qué espacios dirige este método de circulación y recorrer el proyecto sin necesidad de ingresar a un espacio privado dentro del edificio.

4 DEFINIR USUARIO PARA CADA EDIFICIO

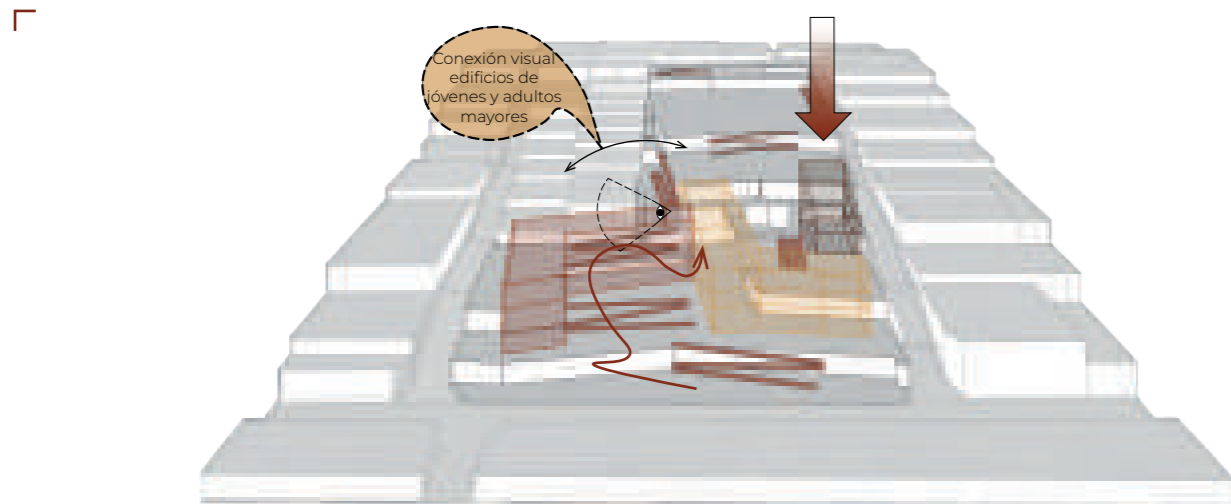
PARA EMPLAZAR PROGRAMA



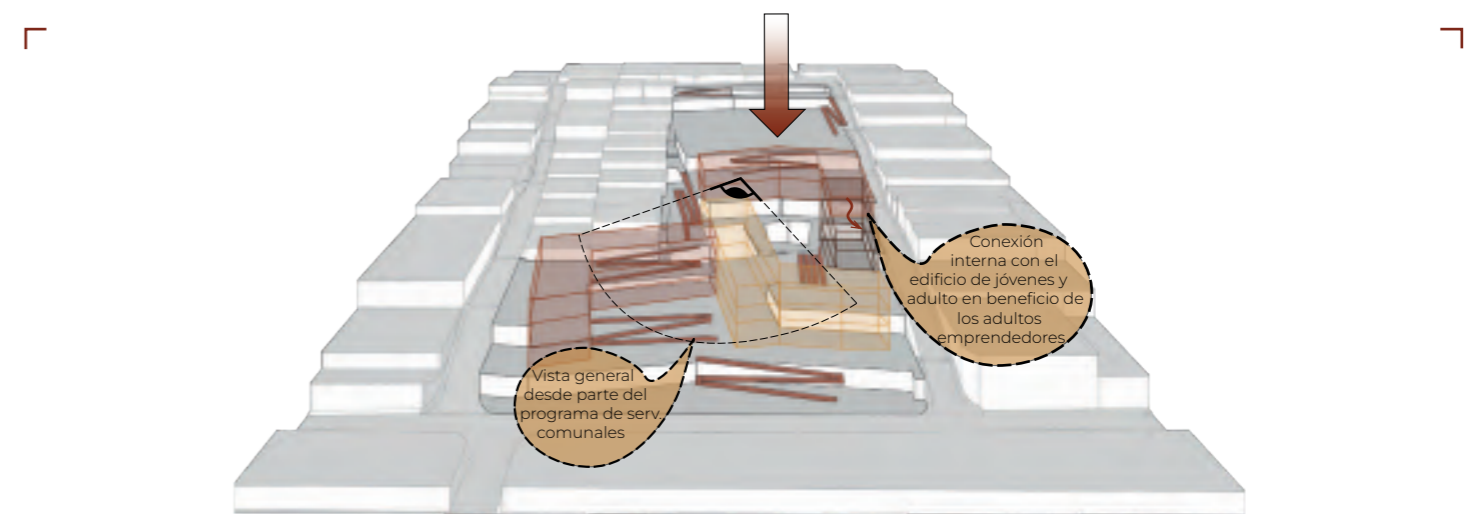
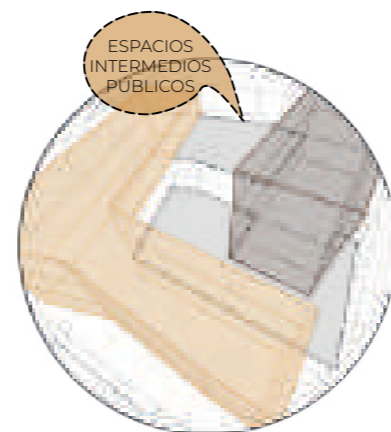
Se emplaza el volumen del edificio de niños en la zona del proyecto más cercana a la cota ± 0.00 , con ello, nos encargamos de brindarle a los niños y a sus padres **seguridad y facilidad en la accesibilidad** al proyecto, evitando cualquier tipo de accidentes que pudieran ocurrir si se ubicara el edificio en la cota más lejana.



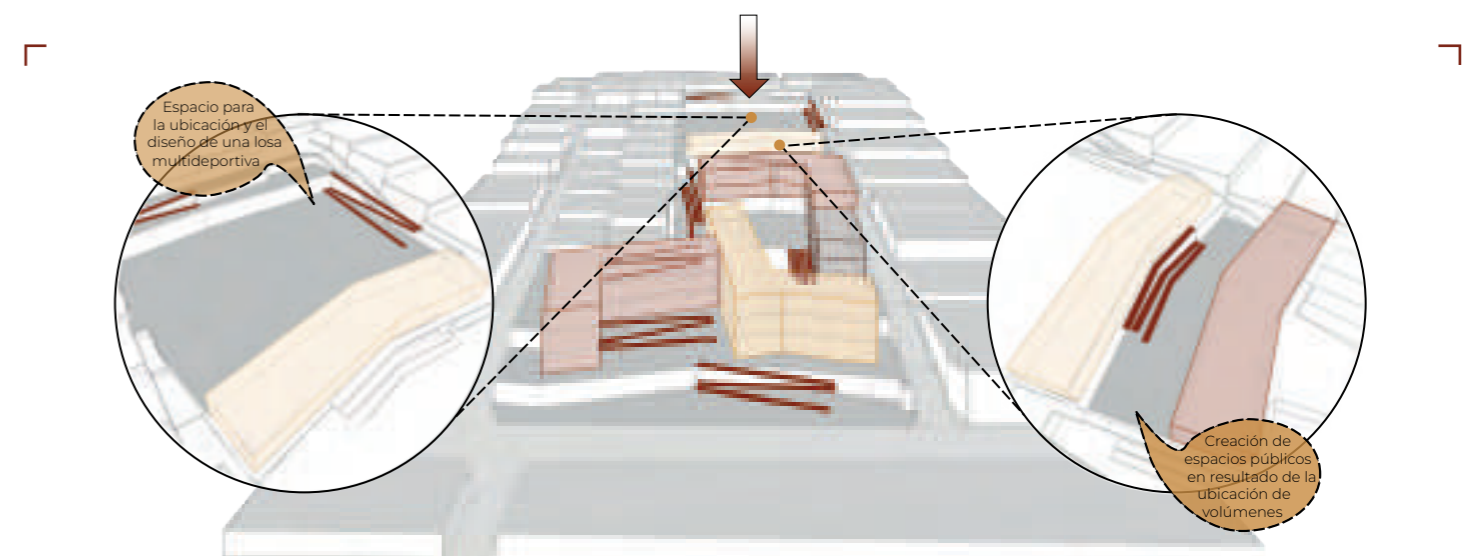
Se emplaza el volumen del edificio orientado al uso de adultos mayores en una zona próxima a la cota ± 0.00 , al igual que el edificio para niños, con el fin de brindarle a el usuario de este tipo de rango etario **seguridad en la circulación del proyecto** y evitarle el cansancio para acceder a los servicios que ofrece el edificio. Asimismo, mediante esta posición de los edificios generamos una conexión visual entre ellos, con el fin de brindar un **ambiente de protección y privacidad** en el proyecto.



Se emplaza el volumen del edificio educativo para jóvenes y adultos en la tercera plataforma del proyecto, en la misma donde el edificio de adultos mayores y el edificio orientado para la educación infantil poseen parte de su programa. Se toma esta decisión con el fin de (1) generar una relación visual en pro de crear un **ambiente de protección** dentro del proyecto, brindándole al usuario la visibilidad del lugar en donde se encuentra su familiar ya sean hijos, abuelos, padres, etc.; asimismo, (2) para generar un **espacio de encuentro** en la zona central como resultado del emplazamiento de los volúmenes de educación para adultos mayores, jóvenes y adultos. (3) Además, al ser personas adultas y jóvenes los usuarios de este edificio, se contempla en segundo plano la prioridad en el acceso a diferencia de los edificios situados en la plataforma inferior.



Se emplaza el volumen del edificio orientado al uso de servicios comunales generando una conexión interna con el último nivel del edificio de jóvenes y adultos, el cual esta pensado como una terraza, para **aprovechar la proximidad** que estos dos edificios tienen y **facilitar la accesibilidad** entre ellos, así como también facilitar a los adultos y jóvenes que puedan trabajar en parte del programa del equipamiento de servicios comunales, como comedor popular a poder **movilizarse de manera más eficiente** hacia los espacios de enseñanza de emprendimiento laboral.



Se emplaza el volumen del programa deportivo en la antepenúltima plataforma, para la cual se pensó destinarlo para la ubicación de una losa multiusos, es por ello que se ubicó todo el equipamiento deportivo en esta zona del proyecto. Asimismo, este volumen conserva una relación visual con el volumen de servicios comunales, la cual es una característica de todo el proyecto en general. Por otro lado, el volumen deportivo no solamente conserva una relación visual con el edificio de servicios comunales sino también un comparten espacio público como resultado del emplazamiento de dichos volúmenes.

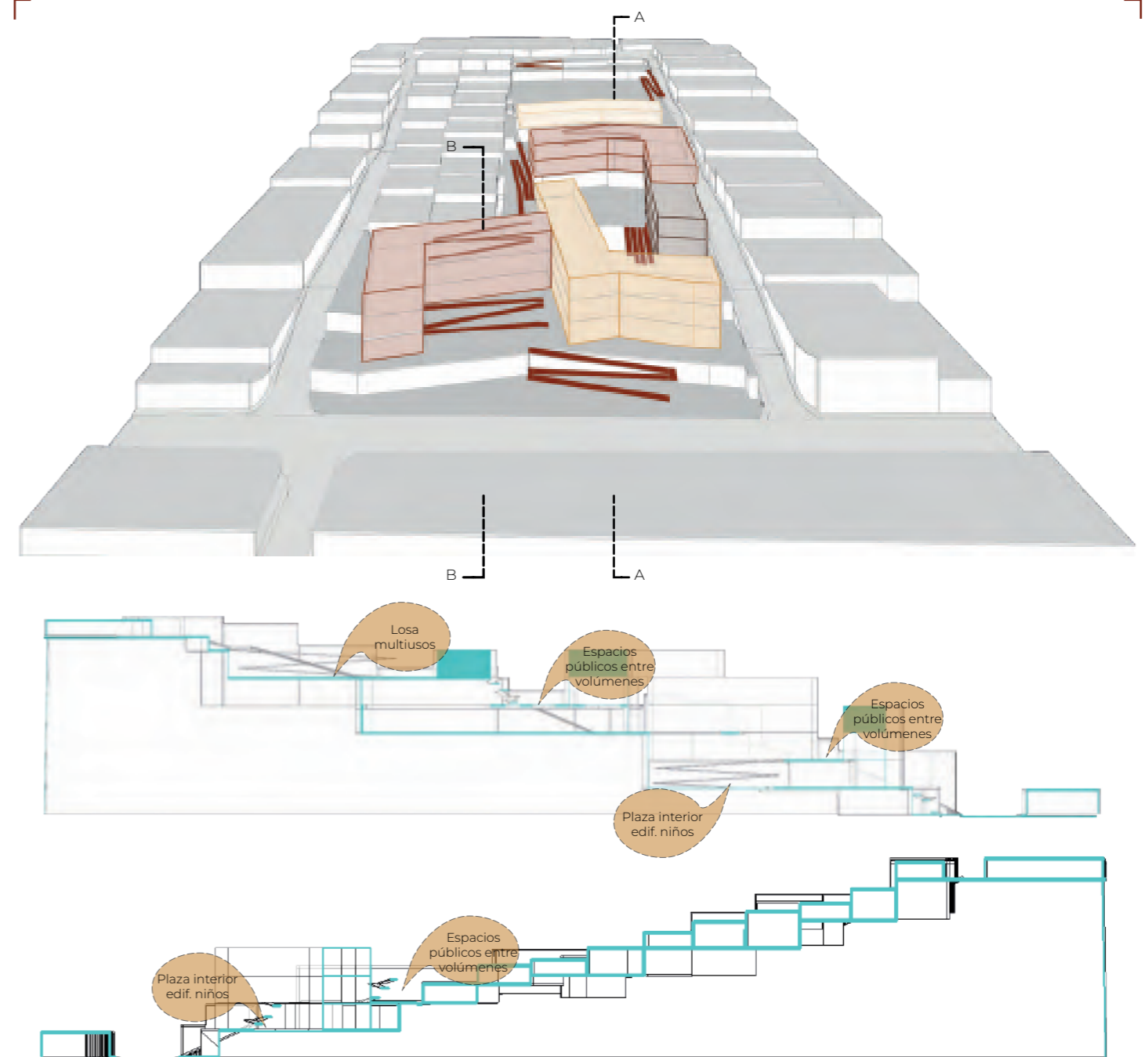
5 BRINDAR A LA CONFIGURACIÓN GEOMÉTRICA DEL PROYECTO HORIZONTALIDAD



Una de las características visibles fácilmente del terreno y el entorno del proyecto es la clara **horizontalidad con ciertos quiebres** que existen en las calles aledañas al terreno, las cuales sirven de configuración formal para las manzanas y el emplazamiento de viviendas y construcciones que podemos ver en la zona. Es por ello, que la intención de mantener la horizontalidad acompañada de diagonales en la configuración formal general del proyecto proporcionará una **comunicación gentil** con su entorno, asimismo, significará para este una **adaptación al terreno** y no un **elemento superpuesto** a la zona.

Por otro lado, diseñar volúmenes horizontales de alturas de 2 y 3 pisos aproximadamente brindará al usuario un proyecto que converse con el entorno, al contener estas construcciones de similares alturas.

6 GENERAR VACÍOS MEDIANTE EL EMPLAZAMIENTO DE LOS EDIFICIOS PARA FORMAR ESPACIOS PÚBLICOS



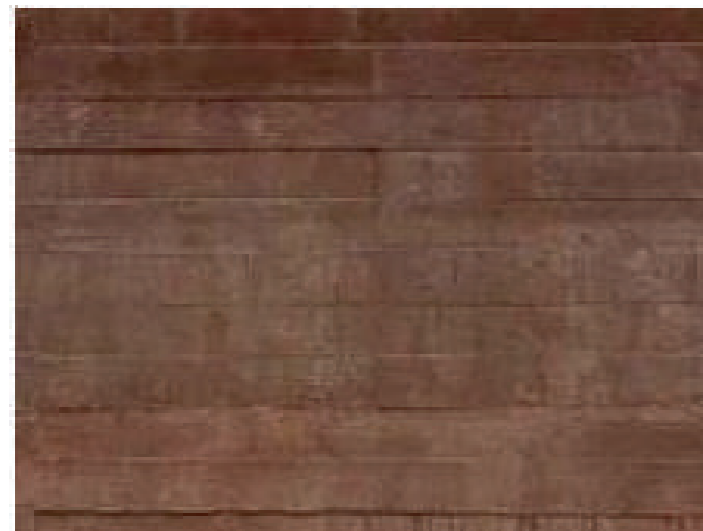
Se plantearon las plazas o espacios públicos como resultado del emplazamiento de los diferentes volúmenes mencionados con anterioridad. Estos espacios se encuentran, de cierta forma, **contenidos por los edificios** que los rodean, esto con el fin de brindar mayor **protección y privacidad** a los usuarios que visiten el Centro de Apoyo, generar relaciones visuales y espaciales entre los ambientes y mantener un orden a lo largo de todo el complejo. Asimismo, se creyó conveniente desarrollar los espacios públicos siguiendo esta lógica espacial debido a la **conexión con la Arquitectura Prehispánica** que se pretende lograr en el proyecto.

MATERIALIDAD Y PAISAJISMO



CONCRETO EXPUESTO

El concreto expuesto es un material flexible con respecto a los usos, durable en el tiempo y de fácil mantenimiento, asimismo, es altamente resistente a la humedad. Gran parte del desarrollo proyectual se basa en el uso de este material debido a los beneficios que posee y porque su apariencia refleja similitudes con los acabados implementados en los edificios prehispánicos.



CONCRETO EXPUESTO PIGMENTADO

El concreto expuesto pigmentado posee las mismas características que el natural, por ello, creímos conveniente utilizar este acabado en ciertos espacios del proyecto para minimizar la dureza de los colores grises sin intención de perder el lenguaje de la Arquitectura Prehispánica que se pretende lograr.



PISOS DE CAUCHO

Debido a que el programa a desarrollar se compone de un edificio únicamente para niños, es necesario considerar materiales que sean atractivos pero además seguros para este público en específico. Asimismo, el piso de caucho presenta características de fácil limpieza, resistencia al alto tránsito, prevención del crecimiento de hongos y bacterias, entre otros beneficios que aportan a su elección.



GRAMILLA DE SAN AGUSTÍN (*Stenotaphrum secundatum*)

El césped es la vegetación más común dentro de cualquier área verde, existe gran variedad de este tipo de vegetación, sin embargo la Gramilla de San Agustín posee las características que se necesitan para que logre desarrollarse adecuadamente en el suelo del terreno, teniendo en cuenta las características medio ambientales.



ALIGUSTRE "*Ligustrum sp.*"

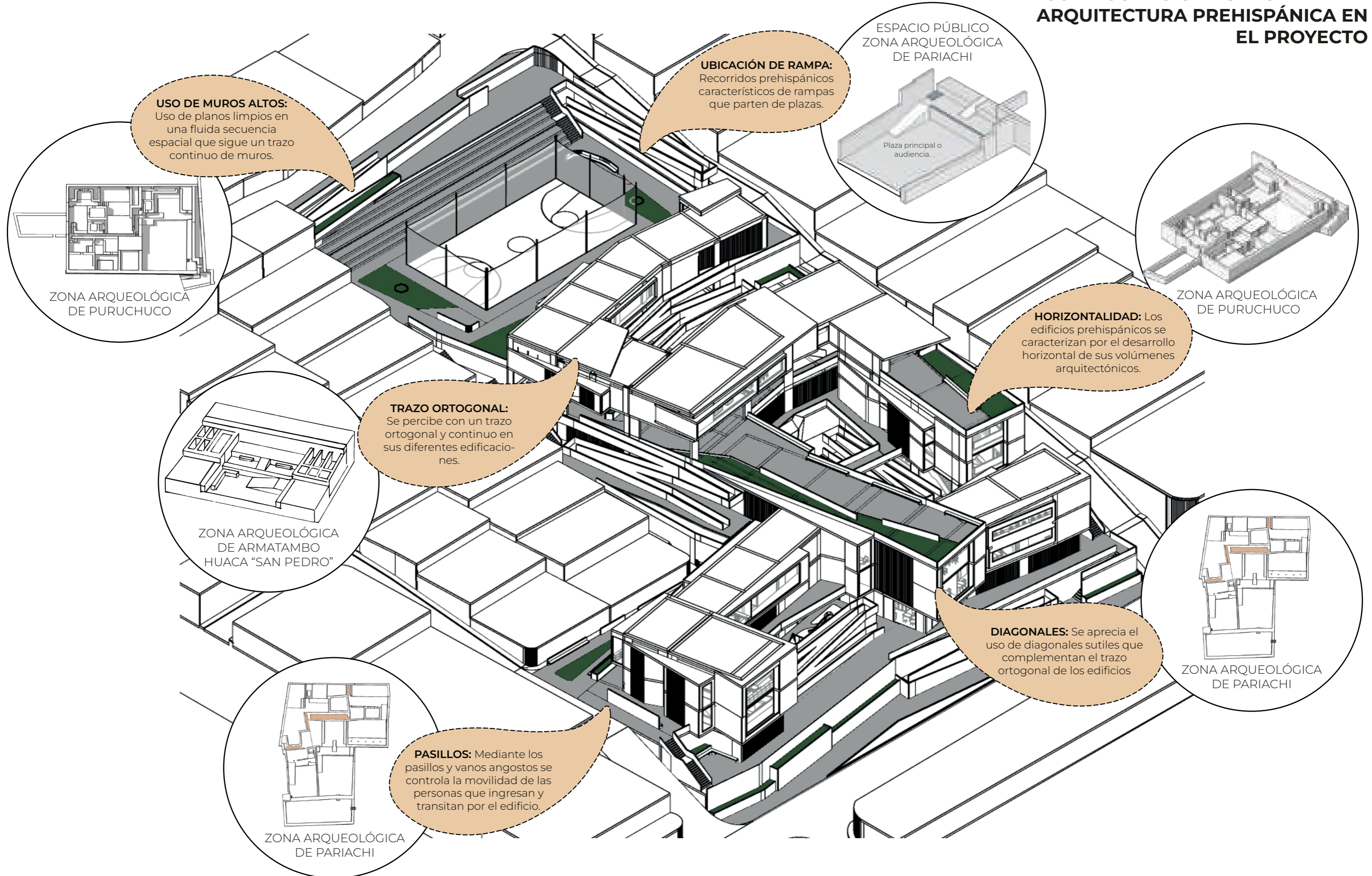
Árbol pequeño que alcanza 6m de altura y 3-4m de diámetro. Presenta características adecuadas para adaptarse en el terreno elegido ya que además de poder crecer en todo tipo de suelos, es resistente a las brisas marinas, dato que se debe tener en consideración debido a la cercanía con las playas de la Costa Verde. Asimismo, este tipo de árbol solo requiere abundante agua durante su periodo de crecimiento, sin embargo, este es rápido.



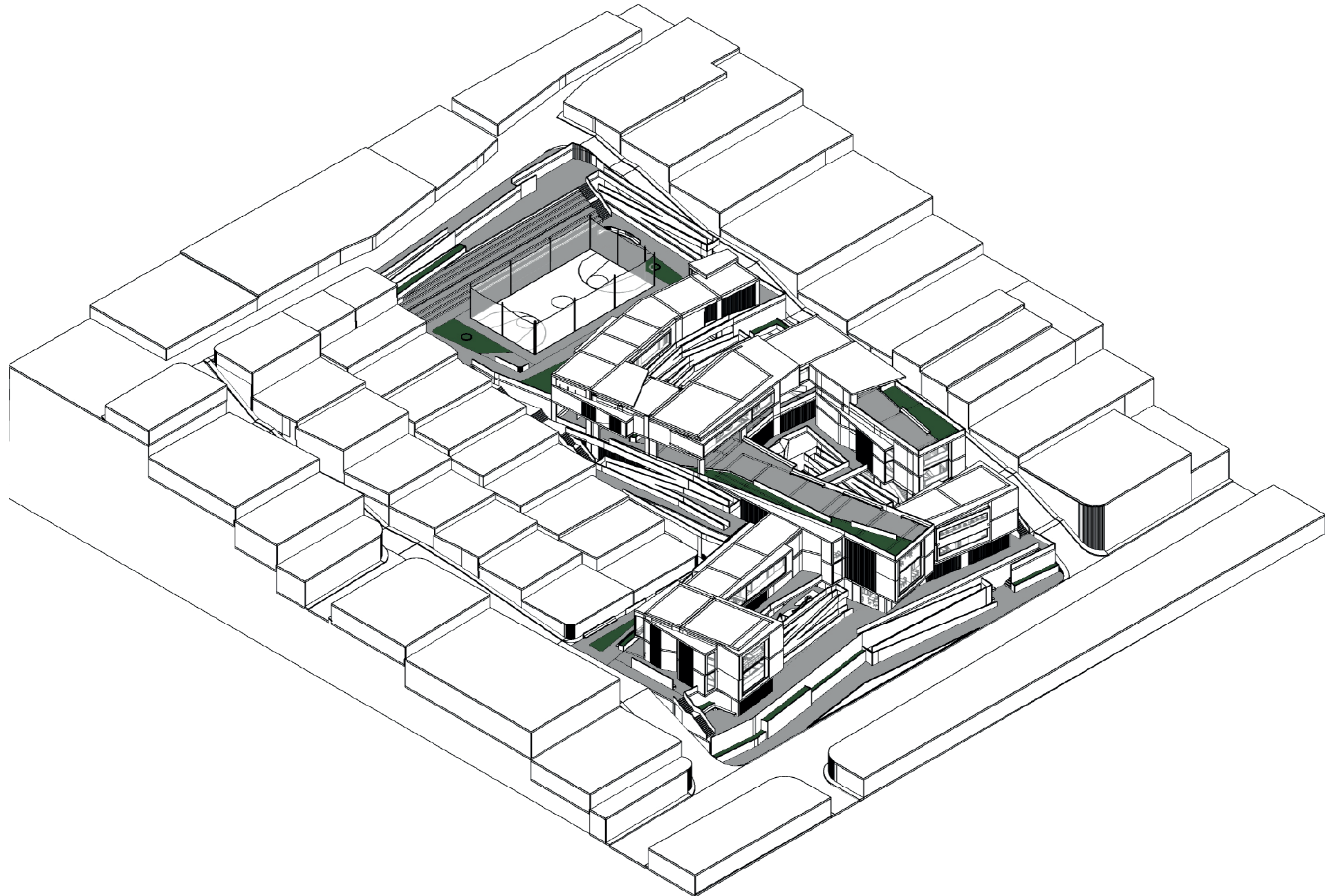
TROANILLA "*Ligustrum ovalifolium*"

Arbusto perenne que puede llegar hasta los 4m de altura. Al igual que el árbol y el césped se identificó un tipo de arbusto que posea características de fácil cuidado y poco riego, así como también, que sea resistente a cualquier tipo de suelo y resista las brisas marinas; la Troanilla cumple con todos los puntos importantes para que pueda adaptarse a las condiciones del terreno y pueda crecer adecuadamente.

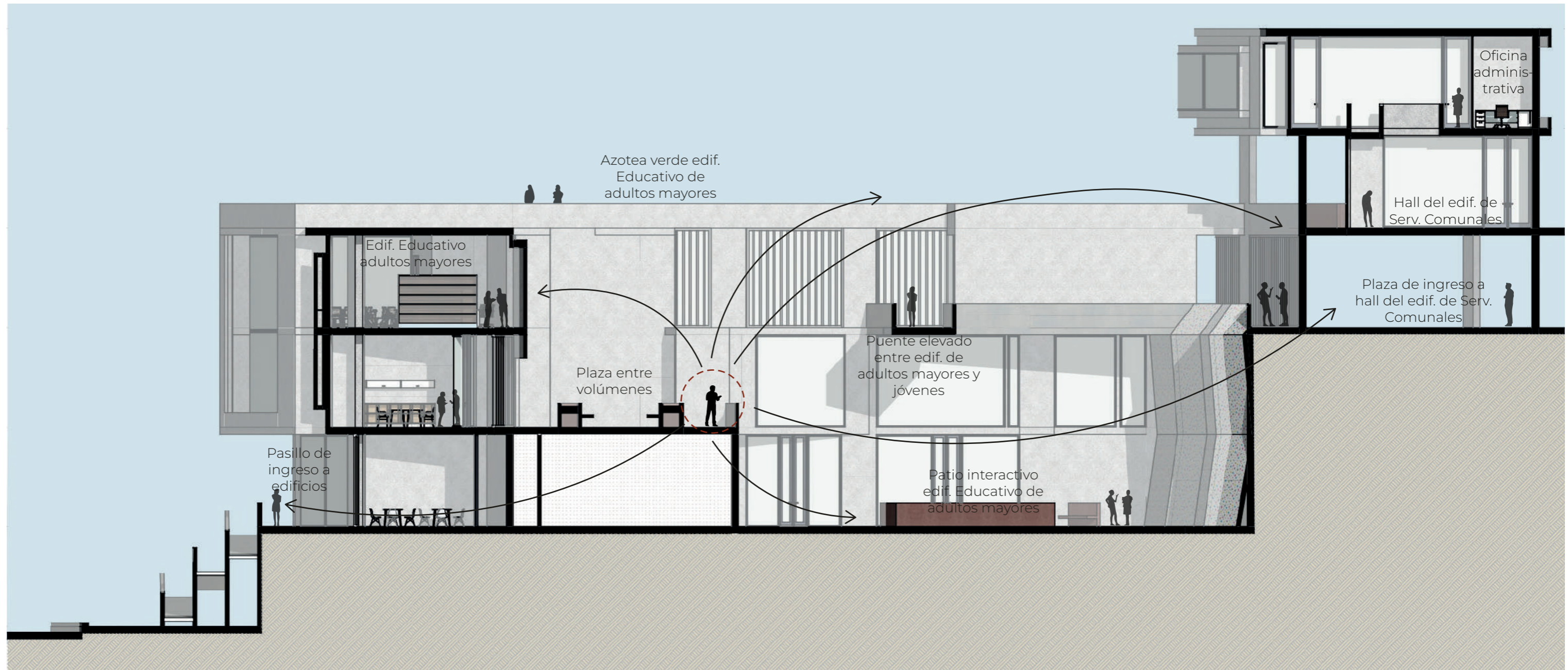
CONFIGURACIÓN ESPACIAL DE LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN EL PROYECTO



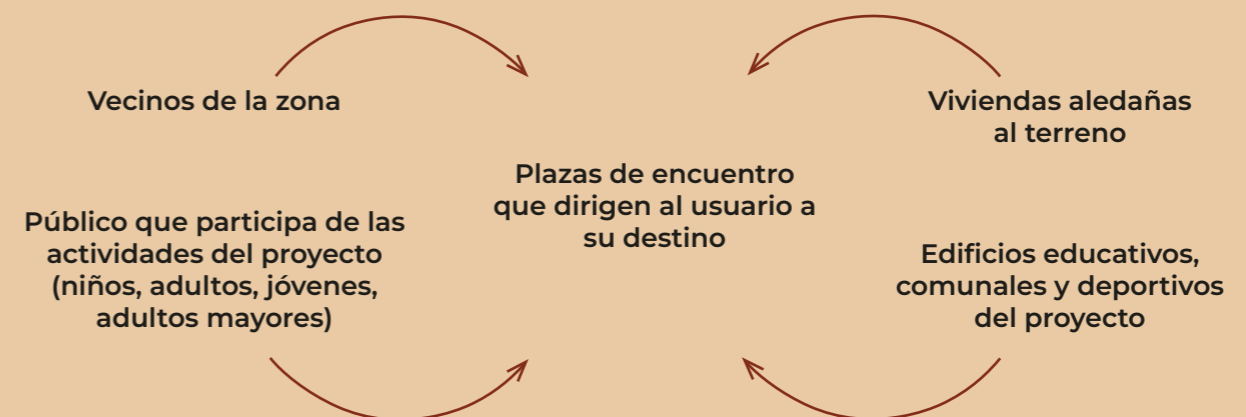
EMPLAZAMIENTO FINAL



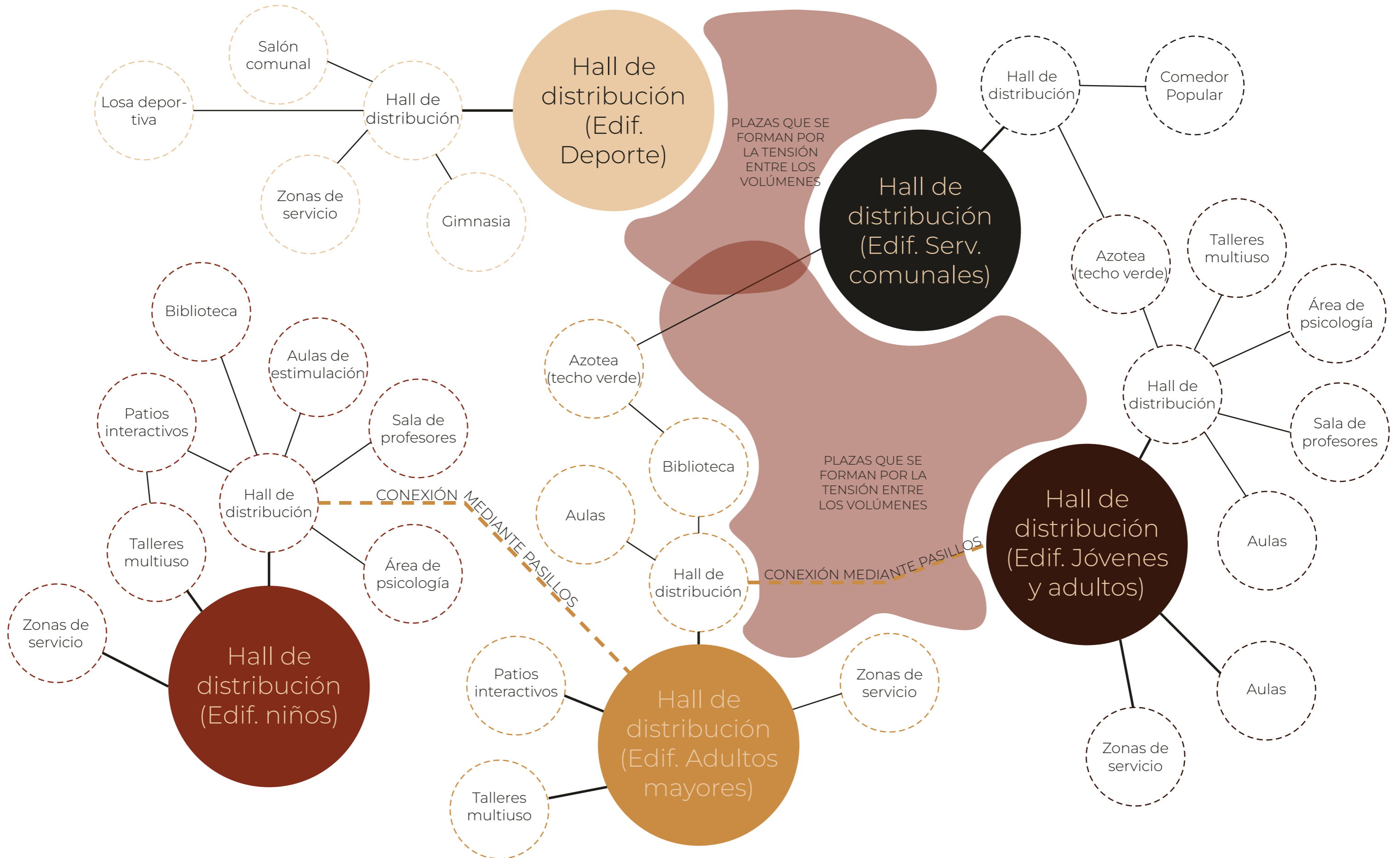
RELACIONES ESPACIALES



Mediante el esquema se pretende dar a entender la función y el aporte que brindan las plazas generadas por los vacíos entre los volúmenes al proyecto. Estas funcionan como espacios de encuentro que dirigen a los usuarios hacia su destino, ya sea dentro del Centro de Apoyo o a las viviendas aledañas al proyecto; asimismo, se muestra que desde las plazas el usuario tiene una relación visual hacia los diferentes edificios que componen el CAB.



8.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



EDIFICIO EDUCATIVO PARA NIÑOS

El programa arquitectónico del Centro de Apoyo Barrial “Armatambo” contempla cuatro grupos de programas diferenciados por edades que serán el eje articulador del plan de mejoramiento barrial que tiene como objetivo el proyecto.

El primer programa va dirigido a un público de niños de 0-7 años, este se encuentra compuesto por equipamiento de estimulación temprana, atención psicológica, espacios de lectura, biblioteca, entre otros. Este programa responde a la problemática analizada en base al bajo rendimiento educativo del colegio más cercano al Asentamiento Humano. Asimismo, responde a brindar un soporte y base educativa para los niños desde edades tempranas.

TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE	
			ESPACIO	ÁREA (m2)
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO EDUCATIVO PARA NIÑOS	1 (NPT. + 4.15)	Hall de Ingreso	
			Área de Recepción y Espera	79.15
			Circulación y Áreas comunes	110.30
			Talleres Multiusos	
			Taller Multiuso - 1	43.41
			Taller Multiuso - 2	29.52
			Taller Multiuso - 3	28.62
			Taller Multiuso - 4	28.10
			SS.HH Niños	8.58
			SS.HH Niñas	6.60
			SS.HH Discapacitados	6.07
			SS.HH Profesores Hombres	5.23
			SS.HH Profesores Mujeres	7.20
			Cuarto de Limpieza	3.08
			Área de servicios	
			Cuarto de basura	38.04
			Lockers	25.71
			Cuarto de tableros	30.36
			Depósito de mobiliarios	30.02
		Circulación y Áreas comunes	28.56	
		Hall de Ingreso		
		Área de Recepción y Espera	56.67	
		Circulación y Áreas comunes	94.28	
		Aulas de Estimulación Temprana		
		Aula de Estimulación Temprana 0 - 1 años	38.57	
		Aula de Estimulación Temprana 2 - 3 años	26.61	
		Aula de Estimulación Temprana 4 - 5 años	27.37	
		Zona de Cambio de Ropa	27.46	
		SS.HH Niños	8.58	
		SS.HH Niñas	6.60	
		SS.HH Discapacitados	6.07	
		SS.HH Profesores Hombres	5.23	
		SS.HH Profesores Mujeres	7.20	
		Cuarto de Limpieza	3.08	
		Aulas		
		Aula de Estimulación Temprana 6 - 7 años	53.55	
		Sala de Profesores	48.83	
		Área de Psicología	57.55	
		Biblioteca		
		Área de Atención al público		
		Área de consulta	84.99	
		Cuarto de llaves		
		Área de lectura y Biblioteca		
		SS.HH Niños	8.58	
		SS.HH Niñas	6.60	
		SS.HH Discapacitados	6.07	
		SS.HH Profesores Hombres	5.23	
SS.HH Profesores Mujeres	7.20			
Cuarto de Limpieza	3.08			
Circulación y Áreas comunes	118.09			
SUBTOTAL				1,216.07

EDIFICIO EDUCATIVO PARA ADULTOS MAYORES

El segundo programa va dirigido hacia los adultos mayores, este contempla talleres multiusos, aulas para el envejecimiento activo, entre otros. Creímos conveniente integrar espacios afines a este público objetivo debido a que no se observa dentro del rango de análisis realizado, espacios para que los adultos mayores realicen actividades que los mantengan activos o simplemente de pasatiempo.

TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE	
			ESPACIO	AREA (m2)
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO EDUCATIVO PARA ADULTOS MAYORES	1 (NPT. + 4.15)	Área de servicios	
			Cuarto de Basura	26.10
			Cuarto de Tableros	31.43
			Depósito de mobiliarios	31.43
			Lockers	32.26
			Circulación y Áreas comunes	14.16
			Hall de Ingreso	
			Área de Recepción y Espera	80.46
			Área de Psicología	29.61
			SSHH Hombres	10.13
			SSHH Mujeres	7.35
			SSHH Discapacitados	5.47
			Cuarto de Limpieza	3.79
			Talleres Multiuso	
			Taller Multiuso - 1	22.67
			Taller Multiuso - 2	21.12
			Taller Multiuso - 3	25.30
			Cafetería	
			Barra de Snacks	16.41
			Zona de Mesas	64.75
		Almacén	11.68	
		Cuarto de Residuos Sólidos	9.44	
		Patio de Interacción	306.19	
		Circulación y Áreas Comunes	164.36	
		Áreas verdes	55.00	
		Hall de Ingreso - 1		
		Área de recepción y espera	73.77	
		Aulas para el envejecimiento activo		
		Aula - 1	36.32	
		Aula - 2	39.18	
		Aula - 3	38.42	
		Hall de Ingreso - 2		
		Área de recepción y espera	25.41	
		Aulas para el envejecimiento activo		
		Aula - 4	28.07	
		Aula - 5	33.02	
		SS.HH Hombres	10.13	
		SS.HH Mujeres	7.35	
		SS.HH Discapacitados	5.47	
		Cuarto de Limpieza	3.79	
		Circulación y Áreas Comunes	253.62	
		Biblioteca		
		Área de atención al público	6.71	
		Área de consulta	13.71	
		Área de lectura	137.00	
Área de estudio	29.49			
Zona de libros	33.54			
SS.HH Hombres	10.13			
SS.HH Mujeres	7.35			
SS.HH Discapacitados	5.47			
Cuarto de Limpieza	3.79			
Circulación y Áreas Comunes	342.66			
SUBTOTAL				2,113.52

EDIFICIO EDUCATIVO PARA JÓVENES Y ADULTOS

El tercer programa va dirigido hacia los jóvenes y adultos. Este se encuentra compuesto por aulas de educación técnica y emprendimiento, talleres multiusos, entre otros. Aquí podrán desarrollar y aprender sobre comercio y negocios que los impulsen a generar ingresos de manera digna y adecuada. La importancia de este programa es que responde a la existencia de mayor número de personas adultas sin un nivel de educación, este dato se ve reflejado en los altos índices de desempleo y delincuencia que se suscitan en el distrito de Chorrillos.

TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE		
			ESPACIO	AREA (m2)	
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO EDUCATIVO PARA JÓVENES	1 (NPT. + 8,30)	Hall de Ingreso		
			Área de Recepción y Espera	71.37	
			SS.HH Hombres	10.07	
			SS.HH Mujeres	6.98	
			SS.HH Discapacitados	5.03	
			Cuarto de Limpieza	3.35	
			Aulas de Educación Técnica y Emprendimiento		
			Aula - 1	34.46	
			Aula - 2	34.59	
			Circulación y Áreas Comunes	90.20	
			Áreas Verdes	9.21	
			2 (NPT. + 12,45)	Hall de Ingreso	
				Área de Recepción y Espera	31.63
		Aulas de Educación Técnica y Emprendimiento			
		Aula - 3		49.17	
		Sala de Profesores		19.34	
		Área de Psicología		20.10	
		SS.HH Hombres		10.07	
		SS.HH Mujeres		6.98	
		SS.HH Discapacitados		5.03	
		Cuarto de Limpieza		3.35	
		Circulación y Áreas Comunes		96.80	
		3 (NPT. + 16,60)		Hall de Ingreso	
				Área de Recepción y Espera	7.82
			SS.HH Hombres	10.07	
			SS.HH Mujeres	6.98	
			SS.HH Discapacitados	5.03	
			Cuarto de Limpieza	3.35	
			Talleres Multiusos		
			Taller Multiuso - 1	34.65	
			Taller Multiuso - 2	26.73	
			Taller Multiuso - 3	25.97	
		Circulación y Áreas Comunes	153.73		
SUBTOTAL				782.03	

EDIFICIO DE SERVICIOS COMUNALES Y DEPORTIVOS

Finalmente, el cuarto y no menos importante programa es el relacionado a equipamiento en donde se desarrollen actividades comunitarias, espacios en donde los habitantes puedan desarrollarse como comunidad esto se pensó para responder a la problemática analizada que se basa en el desarrollo ineficiente al programa "Vaso de Leche" y comedores populares. Asimismo, en este mismo bloque se plantearon espacios que comprendan el actividades deportivas, ya que consideramos que el deporte es una herramienta fundamental en el crecimiento y desarrollo de los más pequeños así como también fomenta un estilo de vida sana y activa para los usuarios de mayor edad.

TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE	
			ESPACIO	AREA (m2)
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO SERVICIOS COMUNALES (COMEDOR COMUNAL)	SÓTANO - 1 (NPT. + 12,45)	Área de servicios	
			Cuarto de Basura	27.86
			Cuarto de Tableros	32.28
			Depósito de mobiliarios	29.05
			Lockers	27.77
		Circulación y Áreas comunes	69.30	
		1 (NPT. + 16,60)	Hall de Ingreso	
			Área de Recepción y Espera	60.61
			SS.HH Hombres	11.04
			SS.HH Mujeres	6.69
			SS.HH Discapacitados	5.35
			Cuarto de Limpieza	2.02
		Circulación y Áreas Comunes	56.23	
		2 (NPT. + 21,10)	Administración	25.15
			SS.HH Hombres	11.97
			SS.HH Mujeres	8.60
			SS.HH Discapacitados	4.89
			Cuarto de Limpieza	2.99
			Comedor Popular	
			Zona de Mesas	58.88
			Zona de Cocina	73.92
			Vestidor	10.69
			Almacén	9.35
			Congeladora	9.64
			SS.HH Servicios Hombres	4.13
			SS.HH Servicios Mujeres	4.13
		Circulación y Áreas Comunes	201.61	
		SUBTOTAL		

TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE	
			ESPACIO	AREA (m2)
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO DEPORTIVO	1 (NPT. + 21,10)	Hall de Ingreso	
			Área de Recepción y Espera	50.67
			SS.HH Hombres	3.00
			SS.HH Mujeres	3.00
			SS.HH Discapacitados	5.00
			Salón de Usos Múltiples	
			Salón de Usos Múltiples - 1	27.77
			Gimnasio	
			Área de Gimnasio	110.00
			Enfermería / Tópico	18.38
			SS.HH con Vestidores Hombres	33.25
			SS.HH con Vestidores Mujeres	22.84
			Cuarto de Limpieza	2.40
			Circulación y Áreas comunes	78.60
			Salón Comunal	89.64
			SS.HH Hombres	17.81
			SS.HH Mujeres	11.76
			Cuarto de Limpieza	5.19
			Depósito	18.46
			SUBTOTAL	

EDIFICIO EDUCATIVO DE NIÑOS

CUADRO DE ÁREAS CENTRO DE APOYO BARRIAL EN ARMATAMBO											
TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE		NORMATIVA	AFORO	DOTACIÓN DE SERVICIOS NORMATIVO	ÁREA TECHADA (m2)	ÁREA LIBRE CONSTRUIDA (m2)	ÁREA CONSTRUIDA (m2)	
			ESPACIO	ÁREA (m2)							
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO EDUCATIVO PARA NIÑOS	1 (NPT. + 4,15)	Hall de Ingreso		Por número de asientos		NORMA A.040 EDUCACIÓN - RM N° 068-2020-VIVIENDA	1,216.07	242.11	1,458.18	
			Área de Recepción y Espera	79.15							
			Circulación y Áreas comunes	110.30							
			Talleres Multiusos		R.V.M. N°084-2019-MINEDU 3,50m2 x persona						12 8 8 8
			Taller Multiuso - 1	43.41							
			Taller Multiuso - 2	29.52							
			Taller Multiuso - 3	28.62							
			Taller Multiuso - 4	28.10							
			SS.HH Niños	8.58							
			SS.HH Niñas	6.60							
			SS.HH Discapacitados	6.07							
			SS.HH Profesores Hombres	5.23							
			SS.HH Profesores Mujeres	7.20							
			Cuarto de Limpieza	3.08	NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO - RM N° 191- 2021-VIVIENDA Espacio para el número de contenedores necesarios y permitir la manipulación de los recipientes llenos						
			Área de servicios								
		Cuarto de basura	38.04								
		Lockers	25.71								
		Cuarto de tableros	30.36								
		Depósito de mobiliarios	30.02	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 10 m2 de área 1,5 m2 x sección							
		Circulación y Áreas comunes	28.56								
		2 (NPT. +8.30)	Hall de Ingreso		Por número de asientos		NORMA A.040 EDUCACIÓN - RM N° 068-2020-VIVIENDA				
			Área de Recepción y Espera	56.67							
			Circulación y Áreas comunes	94.28							
			Aulas de Estimulación Temprana		R.V.M. N°084-2019-MINEDU 2 m2 x estudiante						19 13 14
			Aula de Estimulación Temprana 0 - 1 años	38.57							
			Aula de Estimulación Temprana 2 - 3 años	26.61							
			Aula de Estimulación Temprana 4 - 5 años	27.37	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 3,25 M2 x persona						8
			Zona de Cambio de Ropa	27.46							
			SS.HH Niños	8.58							
			SS.HH Niñas	6.60							
SS.HH Discapacitados	6.07										
SS.HH Profesores Hombres	5.23										
SS.HH Profesores Mujeres	7.20										
Cuarto de Limpieza	3.08										
3 (NPT. + 12,45)	Aulas			R.V.M. N°084-2019-MINEDU 2 m2 x estudiante		27					
	Aula de Estimulación Temprana 6 - 7 años	53.55									
	Sala de Profesores	48.83	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 30m2		10						
	Área de Psicología	57.55	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 9,5 m2 x persona		6						
	Biblioteca		R.V.M. N°084-2019-MINEDU 2,50 m2 x persona		34						
	Área de Atención al público										
	Área de consulta										
	Cuarto de llaves										
	Área de lectura y Biblioteca	84.99									
	SS.HH Niños	8.58									
	SS.HH Niñas	6.60									
	SS.HH Discapacitados	6.07									
	SS.HH Profesores Hombres	5.23									
	SS.HH Profesores Mujeres	7.20									
	Cuarto de Limpieza	3.08									
Circulación y Áreas comunes	118.09										
SUBTOTAL				1,216.07		169					
CÁLCULO DE NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS - EDIFICIO EDUCATIVO PARA NIÑOS											
NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES				ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS							
	Para Personal	Para Público	Para Discapa.	Para Personal	Para Público		Para Discapacitados				
	1 Est. cada 15 personas	1 Est. cada 10 personas	1 Est. cada 50 Est. Requeridos	1 Est. cada 15 personas	Cantidad de Est.	1 Est. cada 10 personas	Cantidad de Estacionamientos	1 Est. cada 50 Est. Requeridos	Cantidad de Estacionamientos		
						110	11				
TOTAL ESTACIONAMIENTO										11 UNIDADES	

EDIFICIO EDUCATIVO DE ADULTOS MAYORES

CUADRO DE ÁREAS CENTRO DE APOYO BARRIAL EN ARMATAMBO											
TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE		NORMATIVA	AFORO	DOTACIÓN DE SERVICIOS NORMATIVO	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE CONSTRUIDA	ÁREA CONSTRUIDA	
			ESPACIO	ÁREA (m2)							
PUBLICO PRIVADO	EDIFICIO EDUCATIVO PARA ADULTOS MAYORES	1 (NPT. + 4.15)	Área de servicios								
			Cuarto de Basura	26.10	NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO - RM N° 191-2021-VIVIENDA Espacio para el número de contenedores necesarios y permitir la manipulación de los recipientes llenos						
			Cuarto de Tableros	31.43							
			Depósito de mobiliarios	31.43	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 10 m2 de área 1.5 m2 x sección						
			Lockers	32.26							
			Circulación y Áreas comunes	14.16							
			Hall de Ingreso								
			Área de Recepción y Espera	80.46	Por número de asientos						
			Área de Psicología	29.61	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 9.5 m2 x persona	3	NORMA A.040 EDUCACIÓN - RM N° 068-2020-VIVIENDA				
			SSH Hombres	10.13							
			SSH Mujeres	7.35							
			SSH Discapacitados	5.47							
			Cuarto de Limpieza	3.79							
			Talleres Multiuso								
			Taller Multiuso - 1	22.67	R.V.M. N°084-2019-MINEDU	6					
		Taller Multiuso - 2	21.12	3.50m2 x persona	6						
		Taller Multiuso - 3	25.30		7						
		Cafetería			47						
		Barra de Snacks	16.41	NORMA A.070 COMERCIO - RM N°061-2021-VIVIENDA 9.3 m2 x persona	2	NORMA A.070 COMERCIO - RM N°061-2021-VIVIENDA					
		Zona de Mesas	64.75	NORMA A.070 COMERCIO - RM N°061-2021-VIVIENDA 1.5 m2 x persona	43						
		Almacén	11.68	NORMA A.070 COMERCIO - RM N°061-2021-VIVIENDA 20% del área de ventas	1						
		Cuarto de Residuos Sólidos	9.44	NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO - RM N° 191-2021-VIVIENDA Espacio para el número de contenedores necesarios y permitir la manipulación de los recipientes llenos	1						
		Patio de Interacción	306.19								
		Circulación y Áreas Comunes	164.36								
		Áreas verdes	55.00								
									1,812.12	733.15	2,545.27
				2 (NPT. + 8.30)	Hall de Ingreso - 1						
					Área de recepción y espera	73.77	Por número de asientos				
					Aulas para el envejecimiento activo						
					Aula - 1	36.32	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 2 m2 x estudiante	18			
					Aula - 2	39.18		20			
					Aula - 3	38.42		19			
					Hall de Ingreso - 2						
					Área de recepción y espera	25.41	Por número de asientos				
					Aulas para el envejecimiento activo						
					Aula - 4	28.07	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 2 m2 x	14			
					Aula - 5	33.02		17			
					SSH Hombres	10.13					
					SSH Mujeres	7.35					
					SSH Discapacitados	5.47					
					Cuarto de Limpieza	3.79	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 1.5 m2 de área	1			
				Circulación y Áreas Comunes	253.62						
				3 (NPT. + 12.45)	Biblioteca		R.V.M. N°084-2019-MINEDU Área: 120 m2 + 25% de depósito 2 m2 x persona				
					Área de atención al público	6.71					
					Área de consulta	13.71					
		Área de lectura	137.00								
		Área de estudio	29.49								
		Zona de libros	33.54								
		SSH Hombres	10.13								
		SSH Mujeres	7.35								
		SSH Discapacitados	5.47								
		Cuarto de Limpieza	3.79		R.V.M. N°084-2019-MINEDU 1.5 m2 de área	1					
		Circulación y Áreas Comunes	342.66								
		SUBTOTAL	2,113.52		316						
CÁLCULO DE NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS - EDIFICIO EDUCATIVO PARA ADULTOS MAYORES											
NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES					ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS						
		Para Personal	Para Público	Para Discapa. 1 Est. cada 50 Est. Requeridos	Para Personal	Para Público	Para Discapacitados				
		1 Est. cada 15 personas	1 Est. cada 10 personas	50 Est. Requeridos	1 Est. cada 15 personas	Cantidad de Est.	1 Est. cada 10 personas	Cantidad de Estacionamientos	1 Est. cada 50 Est. Requeridos		
						107	11				
		TOTAL ESTACIONAMIENTO							11 UNIDADES		

EDIFICIO EDUCATIVO DE JÓVENES Y ADULTOS

CUADRO DE ÁREAS CENTRO DE APOYO BARRIAL EN ARMATAMBO																						
TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE		NORMATIVA	AFORO	DOTACIÓN DE SERVICIOS NORMATIVO	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE CONSTRUIDA	ÁREA CONSTRUIDA												
			ESPACIO	AREA (m2)																		
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO EDUCATIVO PARA JÓVENES	1 (NPT. + 8,30)	Hall de Ingreso				NORMA A.040 EDUCACIÓN - RM N° 068-2020-VIVIENDA <table border="1"> <thead> <tr> <th>APARATOS</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 c/60</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio (*)</td> <td>1 c/36</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Urinario (*)</td> <td>1 c/60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	APARATOS	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 c/60	1 c/36	Lavatorio (*)	1 c/36	1 c/36	Urinario (*)	1 c/60	-	772.82	294.76	1,067.57
			APARATOS	Hombres	Mujeres																	
			Inodoro	1 c/60	1 c/36																	
			Lavatorio (*)	1 c/36	1 c/36																	
			Urinario (*)	1 c/60	-																	
			Área de Recepción y Espera	71.37	Por número de asientos	-																
			SS.HH Hombres	10.07																		
			SS.HH Mujeres	6.98																		
			SS.HH Discapacitados	5.03																		
			Cuarto de Limpieza	3.35	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 1,5 m2 de área	-																
		Aulas de Educación Técnica y Emprendimiento																				
		Aula - 1	34.46	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 2 m2 x estudiante	17																	
		Aula - 2	34.59		17																	
		Circulación y Áreas Comunes	90.20		-																	
		Áreas Verdes	9.21		-																	
		2 (NPT. + 12,45)	Hall de Ingreso			NORMA A.040 EDUCACIÓN - RM N° 068-2020-VIVIENDA <table border="1"> <thead> <tr> <th>APARATOS</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 c/60</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio (*)</td> <td>1 c/36</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Urinario (*)</td> <td>1 c/60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	APARATOS	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 c/60	1 c/36	Lavatorio (*)	1 c/36	1 c/36	Urinario (*)	1 c/60	-	772.82	294.76	1,067.57	
			APARATOS	Hombres	Mujeres																	
			Inodoro	1 c/60	1 c/36																	
			Lavatorio (*)	1 c/36	1 c/36																	
			Urinario (*)	1 c/60	-																	
			Área de Recepción y Espera	31.63	Por número de asientos		-															
			Aulas de Educación Técnica y Emprendimiento																			
			Aula - 3	49.17	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 2 m2 x estudiante		25															
			Sala de Profesores	19.34	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 30m2		10															
			Área de Psicología	20.10	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 9,5 m2 x persona		2															
		SS.HH Hombres	10.07																			
		SS.HH Mujeres	6.98																			
		SS.HH Discapacitados	5.03																			
		Cuarto de Limpieza	3.35	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 1,5 m2 de área	1																	
		Circulación y Áreas Comunes	96.80		-																	
3 (NPT. + 16,60)	Hall de Ingreso			NORMA A.040 EDUCACIÓN - RM N° 068-2020-VIVIENDA <table border="1"> <thead> <tr> <th>APARATOS</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 c/60</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio (*)</td> <td>1 c/36</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Urinario (*)</td> <td>1 c/60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	APARATOS	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 c/60	1 c/36	Lavatorio (*)	1 c/36	1 c/36	Urinario (*)	1 c/60	-	772.82	294.76	1,067.57			
	APARATOS	Hombres	Mujeres																			
	Inodoro	1 c/60	1 c/36																			
	Lavatorio (*)	1 c/36	1 c/36																			
	Urinario (*)	1 c/60	-																			
	Área de Recepción y Espera	7.82	Por número de asientos		-																	
	SS.HH Hombres	10.07																				
	SS.HH Mujeres	6.98																				
	SS.HH Discapacitados	5.03																				
	Cuarto de Limpieza	3.35	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 1,5 m2 de área		1																	
Talleres Multiusos																						
Taller Multiuso - 1	34.65	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 3,50m2 x persona	10																			
Taller Multiuso - 2	26.73		8																			
Taller Multiuso - 3	25.97		44																			
Circulación y Áreas Comunes	153.73		-																			
SUBTOTAL			782.03		134																	
CÁLCULO DE NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS - EDIFICIO EDUCATIVO PARA JÓVENES Y ADULTOS																						
NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES				ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS																		
	Para Personal	Para Público	Para Discapacitados	Para Personal		Para Público		Para Discapacitados														
	1 Est. cada 15 personas	1 Est. cada 10 personas	1 Est. cada 50 Est. Requeridos	Cant. de personas	Cantidad de Estacionamientos	Cant. de personas	Cantidad de Estacionamientos	Total de Est. Requeridos	Cantidad de Estacionamientos													
				-	-	121	12	-	-													
	TOTAL ESTACIONAMIENTO			12 UNIDADES																		
	TOTAL ESTACIONAMIENTO BICICLETAS			- UNIDADES																		

EDIFICIO SERVICIONES COMUNALES

CUADRO DE ÁREAS CENTRO DE APOYO BARRIAL EN ARMATAMBO												
TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE		NORMATIVA	AFORO	DOTACIÓN DE SERVICIOS NORMATIVO	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE CONSTRUIDA	ÁREA CONSTRUIDA		
			ESPACIO	AREA (m2)								
PUBLICO PRIVADO	EDIFICIO SERVICIOS COMUNALES (COMEDOR COMUNAL)	SÓTANO - 1 (NPT. + 12,45)	Area de servicios									
			Cuarto de Basura	27.86	NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO - RM N° 191-2021- VIVIENDA Espacio para el número de contenedores necesarios y permitir la manipulación de los recipientes llenos	-						
			Cuarto de Tableros	32.28	-	-						
			Depósito de mobiliarios	29.05	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 10 m2 de área 1,5 m2 x sección	-						
			Lockers	27.77	-	-						
					Circulación y Áreas comunes	69.30	-	-				
				1 (NPT. + 16,60)	Hall de Ingreso				NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES Número de empleados De 1 a 6 empleados: 1L, 1u, 1f De 7 a 25 empleados: 2L, 2u, 2f De 26 a 75 empleados: 3L, 3u, 3f De 76 a 200 empleados: 4L, 4u, 4f Por cada 100 empleados adicionales: 1L, 1u, 1f	754.16	-	754.16
					Área de Recepción y Espera	60.61	Por número de asientos	-				
					SS.HH Hombres	11.04	-	-				
					SS.HH Mujeres	6.69	-	-				
					SS.HH Discapacitados	5.35	-	-				
					Cuarto de Limpieza	2.02	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 1,5 m2 de área	-				
					Circulación y Áreas Comunes	56.23	-	-				
				2 (NPT. + 21,10)	Administración	25.15	NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES 10 m2 x persona	3	NORMA A.080 OFICINAS Número de ocupantes De 1 a 6 empleados: 1L, 1u, 1f De 7 a 20 empleados: 2L, 2u, 2f De 21 a 60 empleados: 3L, 3u, 3f De 61 a 150 empleados: 4L, 4u, 4f Por cada 60 empleados adicionales: 1L, 1u, 1f L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro	754.16	-	754.16
					SS.HH Hombres	11.97	-	-				
					SS.HH Mujeres	8.60	-	-				
					SS.HH Discapacitados	4.89	-	-				
					Cuarto de Limpieza	2.99	R.V.M. N°084-2019-MINEDU 1,5 m2 de área	2				
					Comedor Popular							
					Zona de Mesas	58.88	NORMA A.070 COMERCIO - RM N°061-2021-VIVIENDA 9,3 m2 x persona	6				
					Zona de Cocina	73.92	NORMA A.070 COMERCIO - RM N°061-2021-VIVIENDA 1,5 m2 x persona	49				
					Vestidor	10.69	-	-				
					Almacén	9.35	-	-				
				Congeladora	9.64	-	-					
				SS.HH Servicios Hombres	4.13	-	-					
		SS.HH Servicios Mujeres	4.13	-	-							
			Circulación y Áreas Comunes	201.61	-	-						
			SUBTOTAL		754.16	65						
CÁLCULO DE NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS - EDIFICIO DE SERVICIOS COMUNALES												
NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES			ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS									
	Para Personal	Para Público	Para Discapacitados	Para Personal		Para Público		Para Discapacitados				
	1 Est. cada 15 personas	1 Est. cada 10 personas	1 Est. cada 50 Est. Requeridos	Cantidad de Personas	Cantidad de Estacionamientos	Cantidad de Personas	Cantidad de Estacionamientos	Total de Est. Requeridos	Cantidad de Estacionamientos			
				-	-	6	1	1	-			
TOTAL ESTACIONAMIENTO AUTOS									1 UNIDADES			

EDIFICIO DEPORTIVO

CUADRO DE ÁREAS CENTRO DE APOYO BARRIAL EN ARMATAMBO																						
TIPO	ZONA	NIVEL	AMBIENTE		NORMATIVA	AFORO	DOTACIÓN DE SERVICIOS NORMATIVO	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE CONSTRUIDA	ÁREA CONSTRUIDA												
PÚBLICO PRIVADO	EDIFICIO DEPORTIVO	1 (NPT. + 21,10)	Hall de Ingreso				NORMA A.040 EDUCACIÓN - RM N° 068-2020-VIVIENDA	497.77	-	497.77												
			Área de Recepción y Espera	50.67	Por número de asientos																	
			SS.HH Hombres	3.00																		
			SS.HH Mujeres	3.00																		
			SS.HH Discapacitados	5.00																		
			Salon de Usos Múltiples		R.V.M. N°084-2019-MINEDU	28	<table border="1"> <thead> <tr> <th>APARATOS</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 c/60</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio (*)</td> <td>1 c/30</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Urinario (*)</td> <td>1 c/60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				APARATOS	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 c/60	1 c/36	Lavatorio (*)	1 c/30	1 c/36	Urinario (*)	1 c/60	-
			APARATOS	Hombres	Mujeres																	
			Inodoro	1 c/60	1 c/36																	
			Lavatorio (*)	1 c/30	1 c/36																	
			Urinario (*)	1 c/60	-																	
			Salon de Usos Múltiples - 1	27.77	1 m2 x persona																	
			Gimnasio		R.V.M. N°084-2019-MINEDU	110	<table border="1"> <thead> <tr> <th>APARATOS</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 c/60</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio (*)</td> <td>1 c/30</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Urinario (*)</td> <td>1 c/60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				APARATOS	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 c/60	1 c/36	Lavatorio (*)	1 c/30	1 c/36	Urinario (*)	1 c/60	-
			APARATOS	Hombres	Mujeres																	
			Inodoro	1 c/60	1 c/36																	
			Lavatorio (*)	1 c/30	1 c/36																	
			Urinario (*)	1 c/60	-																	
			Área de Gimnasio	110.00	1 m2 x persona																	
			Enfermería / Tópico	18.38																		
			SS.HH con Vestidores Hombres	33.25																		
			SS.HH con Vestidores Mujeres	22.84																		
Cuarto de Limpieza	2.40																					
Circulación y Áreas comunes	78.60																					
Salón Comunal	89.64	NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES	90	<table border="1"> <thead> <tr> <th>APARATOS</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 c/60</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Lavatorio (*)</td> <td>1 c/30</td> <td>1 c/36</td> </tr> <tr> <td>Urinario (*)</td> <td>1 c/60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	APARATOS	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 c/60	1 c/36	Lavatorio (*)	1 c/30	1 c/36	Urinario (*)	1 c/60	-						
APARATOS	Hombres	Mujeres																				
Inodoro	1 c/60	1 c/36																				
Lavatorio (*)	1 c/30	1 c/36																				
Urinario (*)	1 c/60	-																				
SS.HH Hombres	17.81	1 m2 x persona																				
SS.HH Mujeres	11.76																					
Cuarto de Limpieza	5.19																					
Depósito	18.46																					
SUBTOTAL			497.77		227																	
CÁLCULO DE NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS - EDIFICIO DE PORTE																						
NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALE			ESTACIONAMIENTOS REQUERIDC																			
Para Personc	Para Públicc	Para Discapacitado	Para Personal	Para Público	Para Discapacitado																	
1 Est. cada 15 personas	1 Est. cada 10 personas	1 Est. cada 50 Est. Requeridos	Cantidad de Personas	Cantidad de Estacionamientos	Cantidad de Personas	Cantidad de Estacionamientos	Total de Est. requeridos	Cantidad de Estacionamientos														
			-	-	90	9	-	-														
TOTAL ESTACIONAMIENTO AUTOS			9 UNIDADES																			
TOTAL ESTACIONAMIENTOS PROYECTO			44 UNIDADES																			
TOTAL ESTACIONAMIENTOS DISCAPACITADOS			2 UNIDADES																			

Para el desarrollo de la cabida se dividió el programa propuesto para el proyecto por grupos con el fin de evitar confusiones y obtener un cálculo correcto. Se plasmaron todos los ambientes a desarrollar en el proyecto con sus áreas respectivas y las cantidades correspondientes; este cálculo nos arrojó un área techada de 5 052,94 m2, un área libre construida de 1 270,02 m2, teniendo un área total construida de 6 322,95 m2 donde las circulaciones externas a las edificaciones no están incluidas y un área total del terreno de 7 151,35 m2.

Del mismo modo, se calculó el total de estacionamientos que se precisan en el proyecto basándonos en la norma A 090 de servicios comunales del Reglamento Nacional de Edificaciones. Este cálculo nos arrojó una cantidad de 44 estacionamientos y 2 espacios para estacionamientos de discapacitados.

8.4. VIABILIDAD Y GESTIÓN DEL PROYECTO

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El Centro de Apoyo Barrial “Armatambo” se conceptualiza como una “micro-urbe” la cual se ubica a las faldas del Morro Solar en el distrito de Chorrillos, lugar donde antiguamente se desarrolló la Zona Arqueológica de Armatambo, lugar con mucho valor histórico. Esta llamada “micro-urbe” ofrece un conjunto de 5 edificios que contienen equipamientos de educación dirigidos a las diferentes etapas de crecimiento del ser humano: niños, jóvenes, adultos, y adultos mayores; estas infraestructuras funcionan en conjunto con diferentes “patios integrados” en el proyecto, los cuales son la base principal de los espacios públicos que ofrece el CAB (Centro de Apoyo Barrial “Armatambo”). Todos los equipamientos del proyecto tanto educativo y espacio público tienen el objetivo de ayudar a cubrir las necesidades de educación, laborales, deportivas y culturales encontradas en el AA.HH “Mártir José Olaya Etapa II” y poder beneficiar a sus habitantes y a los habitantes de los AA.HH colindantes y ubicados dentro del radio de influencia y estudio usados en la investigación.

CENTRO DE APOYO BARRIAL “ARMATAMBO”

El CAB (Centro de Apoyo Barrial “Armatambo”) nombre elegido para denominar al proyecto, surge del concepto de este, el cual es generar una infraestructura que brinde una reconexión con la Arquitectura Prehispánica (arquitectura de la Zona Arqueológica Armatambo) y el lugar a trabajar. Es por ello que se elige denominar al Centro de Apoyo Barrial, Armatambo, ya que es el nombre de la Zona Arqueológica que desarrolló en el lugar y mediante este nombre se busca realzar la importancia de la reconexión que busca el proyecto.

ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto tiene como escala de alcance una escala barrial y local, lo que significa que busca beneficiar a los habitantes del AA.HH en donde se encuentra ubicado y a los Asentamientos Humanos que se encuentran dentro del radio de influencia y estudio de 1km. De esta manera, el proyecto contempla como público objetivo directos a todos los usuarios que se encuentran dentro del radio mencionado, vecinos inmediatos, estudiantes de los colegios cercanos, niños y jóvenes que dejaron los estudios, adultos que no pudieron acceder a estudios y adultos mayores que buscan un envejecimiento activo y cuidado en sus vidas. Es por ello que la **población efectiva aprox. beneficiaria** del proyecto es de: **5000 - 5500 personas.**

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Centro de Apoyo Barrial “Armatambo” es un proyecto social que tiene como justificación económica el beneficio social que brinda. La justificación del proyecto se medirá en base a las necesidades que asistirá al público objetivo.

COMEDOR POPULAR

6 plazas nuevas de trabajo.

AUMENTO DE VALOR DEL TERRENO Y PROPIEDADES INMEDIATAS

PROGRAMA EDUCATIVO COMPLEMENTARIO

5 II.EE beneficiados

PROGRAMA PARA ENVEJECIMIENTO ACTIVO

ENFOQUE BIENESTAR ADULTOS MAYORES

+ M2 DE ÁREA VERDE A LA ZONA

NUEVAS PLAZAS DE TRABAJO EN LOS EQUIPAMIENTOS

DOCENTES | PERSONAL DE LIMPIEZA, ADMINISTRATIVO, SEGURIDAD, ETC

244 NUEVAS PLAZAS PARA NIÑOS

EN ESTUDIO COMPLEMENTARIO

NUEVO EQUIPAMIENTO PARA INCENTIVAR EL DEPORTE

PRESUPUESTO

El presupuesto del proyecto se realizó en base a estimados y asesoría de especialistas en el tema, de esta manera se llegó a que el presupuesto estimado del proyecto redondea en **S/. 13 674 014.42**.

EGRESOS						
TERRENO	UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL
Valor del terreno	-	-	-	-	-	-
TOTAL TERRENO						0,00
PROYECTOS - CONSTRUCCIÓN						
UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL	
Levantamiento Topográfico	glb	1,00	5.700,00	0,85	4.845,00	4.845,00
Estudios de Suelo	glb	1,00	15.400,00	0,85	13.090,00	13.090,00
Anteproyecto	m2	6.322,96	7,00	0,83	36.869,18	36.869,18
INDECI (señalización y evacuación)	m2	6.322,96	2,00	0,85	10.749,03	10.749,03
Arquitectura	m2	6.322,96	5,00	0,83	26.335,13	26.335,13
Estructura	m2	6.322,96	6,00	0,83	31.602,15	31.602,15
Instalaciones sanitarias, eléctricas y sanitarias.	m2	6.322,96	7,00	0,83	36.869,18	36.869,18
TOTAL PROYECTOS - CONSTRUCCIÓN						160.359,67
COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN						
UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL	
Construcción Obra Civil y Subcontratos	m2	6.322,96	1.920,00	0,91	11.047.475,71	11.047.475,71
Construcción de aire libre	m2	1.270,02	576,00	0,91	665.693,68	665.693,68
						11.713.169,40
Gastos Generales	%	1.530.000,00	5,00%	0,91	69.615,00	69.615,00
Utilidad	%	1.530.000,00	5,00%	0,91	69.615,00	69.615,00
TOTAL COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN						11.852.399,40
ASPECTOS LEGALES						
UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL	
Revisión del Anteproyecto (3% del valor de la obra)		11.713.169,40	0,03	0,85	297.631,63	297.631,63
Revisión de Proyecto (1.5% del valor de la obra)		11.713.169,40	0,02	0,85	148.815,82	148.815,82
Licencia de obra (Numero de meses x 2 x 465 soles)	meses	36,00	1.395,00	0,85	42.687,00	42.687,00
Conformidad de obra (0.05% del valor de la obra)		11.713.169,40	0,05	0,85	497.809,70	497.809,70
TOTAL ASPECTOS LEGALES						986.944,15
GERENCIA DE PROYECTOS						
UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL	
Gerencia de proyecto 2-3% del costo considerando 3 años	glb	12.012.759,07	3,00%	1,00	360.382,77	360.382,77
TOTAL GERENCIA DE PROYECTOS						360.382,77
SERVICIOS PÚBLICOS						
UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL	
Suministro de agua y desague	glb	1,00	222.720,00	0,57	126.950,40	126.950,40
Suministro de energía eléctrica	glb	1,00	222.720,00	0,57	126.950,40	126.950,40
TOTAL SERVICIOS PÚBLICOS						253.900,80
EQUIPAMIENTO						
UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL	
ZONA EDUCATIVA						
Mobiliario	glb	1,00	52.209,00	0,68	35.502,12	35.502,12
ZONA DE ENSEÑANZA COMPLEMENTARIA						
Mobiliario	glb	1,00	25.730,00	0,68	17.496,40	17.496,40
ZONA COMEDOR COMUNITARIO						
Mobiliario	glb	1,00	9.872,00	0,68	6.712,96	6.712,96
TOTAL EQUIPAMIENTO						59.711,48
OPERACIONES Y MANTENIMIENTO						
UNID.	CANT.	P.U	F.C	P.PARCIAL	TOTAL	
5% de la construcción		6322,96	5%	-	316,148	316,15
TOTAL EGRESOS						13.674.014,42

Fuente: Elaboración Propia

PUNTO DE EQUILIBRIO

El CAB al ser un proyecto social, no tiene como objetivo recibir un retorno de inversión; sin embargo, es necesario poder estimar costos de mantenimientos y sostenibilidad al proyecto, este monto será basado en el alquiler que se realizará de ciertos espacios del proyecto, el cual redondea la suma de S/. 4 000 000.00. Estos alquileres serán de ciertos espacios tales como:

- 1 Cafetería
- 1 Biblioteca
- Espacios de Estacionamientos derivados a los equipamientos a alquilar.
- Área de alquiler para Stands en Patios Intermedios.
- 1 Comedor Popular (Zona de Mesas y Zona de Cocina)
- 2 Salón Multiusos
- 1 Gimnasio
- 1 Salón Comunal

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El financiamiento del proyecto será por el Estado mediante un programa de **Invierte.pe (Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones)** del Ministerio de Economía y Finanzas, el cual es un sistema administrativo del Estado que tiene como finalidad orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios públicos y la provisión de la infraestructura pública necesaria para el desarrollo del país.

Para calcular si es proyecto es viable dentro de los parámetros del programa Invierte.pe, se procede a realizar un estudio de pre inversión el cual mide el nivel de complejidad del proyecto en función a **1) el nivel de riesgo o incertidumbre de los resultados del proyecto; y 2) el valor o magnitud del monto estimado de la inversión del proyecto.**

Cuadro N° 1: Clasificación del valor o magnitud del monto de inversión estimado del proyecto de inversión

Rango de montos de inversión estimado del proyecto	Clasificación del nivel de riesgo
Menor o igual a 15 mil UIT	Valor bajo
Mayor a 15 mil UIT y menor a 407 mil UIT	Valor medio
Mayor o igual a 407 mil UIT	Valor alto

Fuente: MEF

El proyecto se clasificaría según el cuadro dentro de el rango de menor o igual a 15 mil UIT, lo cual significa que el proyecto se clasifica dentro de un valor bajo.

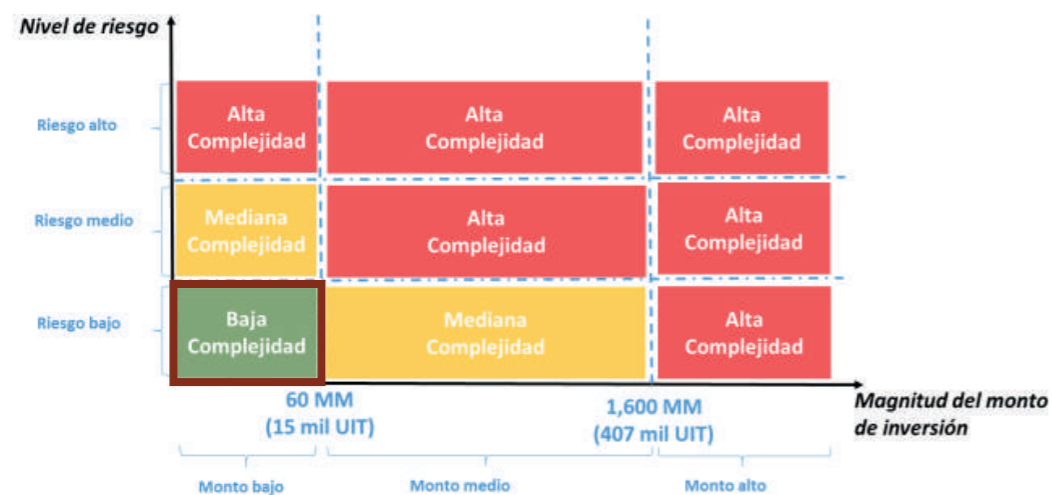
Cuadro N°2: Clasificación del proyecto según nivel de riesgo

Puntaje total acumulado en el test	Nivel de riesgo
[0 – 4.5]	Bajo Riesgo
[5.0 – 8.5]	Medio Riesgo
[9.0 – 13.0]	Alto Riesgo

Fuente: MEF

Como segundo paso, se procede a realizar un test en donde se determinaría la clasificación del proyecto según el nivel de riesgo. Se procedió a realizar el test y se obtuvo como resultado 3 puntos, lo cual ubica al proyecto según el Cuadro N°2 en un nivel de riesgo bajo.

Cuadro N°3: Clasificación del nivel de complejidad de un proyecto de inversión



Fuente: MEF

Finalmente, se procede a ubicar el proyecto en un esquema proporcionado por el MEF el cual cruza las dos informaciones tanto de el nivel de riesgo del proyecto en cuanto a valor de inversión y el nivel de riesgo del proyecto en general. Como resultado se obtiene que el CAB (Centro de Apoyo Barrial "Armatambo") es un proyecto de Baja Complejidad, lo cual significa una bandera verde para que el programa de Invierte.pe considere financiar el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Abril, M. (2020). Colegio y Centro Barrial de Oficios: Colegio La Inmaculada. Repositorio Universidad San Francisco de Quito. <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/10332>

Acevedo, M. (2017). Javier Vera (sobre Proyecto Fitekantropus): 'Hay un cambio físico y social pero sentimos que no es suficiente'. LAMULA.PE. <https://maquetasaparte.lamula.pe/2017/08/06/javier-vera-sobre-proyecto-fitekantropus-hay-un-cambio-fisico-y-social-pero-sentimos-que-no-es-suficiente/b.acevedo/>

ArchDaily. (2014). Lugar de La Memoria / BARCLAY&CROUSSE Architecture. <https://www.archdaily.pe/pe/759439/lugar-de-la-memoria-barclay-and-crousse>

ArchDaily. (2015). Centro Comunitario en Poggio Picense / Burnazzi Feltrin Architetti. <https://www.archdaily.pe/pe/776715/centro-comunitario-en-poggio-picense-burnazzi-feltrin-architetti>

ArchDaily. (2016). Museo de Sitio Pachacamac / Llosa Cortegana Arquitectos. <https://www.archdaily.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortegana-arquitectos>

Arellano, M. (2019). Apoya la Iniciativa de Comunal Taller de Arquitectura: 'Escuela Rural Formativa', arquitectura por y para todos. ArchDaily. <https://www.archdaily.co/co/889493/la-iniciativa-de-comunal-taller-de-arquitectura-que-se-construye-por-y-para-todos-escuela-rural-productiva>

Barclay&Crousse Architecture. (s.f.). Obtenido de <http://www.barclaycrousse.com/about>

Bayona, D. (2017). De Comedor a Local Comunal: Un proyecto que enmarca la memoria del barrio La Balanza-Comas en Lima. ArchDaily. https://www.archdaily.pe/pe/867095/de-comedor-a-local-comunal-un-proyecto-que-enmarca-la-memoria-del-barrio-la-balanza-comas-en-lima?ad_medium=widget&ad_name=recommendation

Burnazzi Feltrin Architetti. (s.f.). Obtenido de <https://burnazzi-feltrin.it/>

Children International. (1936). Obtenido de <https://www.children.org/>

Colegio Profesional de Profesores del Perú - CPPP. (2007). Cursos y Especializaciones de Actualización Docente 2022. <https://colegiodeprofesoresdelperu.org/eventos-cursos.html>

COMUNAL: Taller de Arquitectura. (s.f.). Obtenido de <https://www.comunaltaller.com/>

Decreto Supremo N.º 011 - 2006 - Vivienda, Reglamento Nacional de Edificaciones. (2014, 13 de mayo). https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/rne2006_normatividad.htm

Díaz, L. (2004). Armatambo y la Sociedad Ychsma. Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines. Open Edition Journal. <https://journals.openedition.org/bifea/5136#citedby>

Díaz, L. Vallejo, F. (2002). Armatambo y el Dominio Incaico en el Valle de Lima. Boletín de Arqueología PUCP. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletindearqueologia/article/view/1856/1791>

El Peruano (2014). Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: Norma Técnica A.100 "Recreación y

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- deportes". <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366619/44%20A.100%20RECREACI%C3%93N%20Y%20DEPORTES%20DS%20N%C2%B0%20006-2014.pdf>
- El Peruano (2019). Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: Norma Técnica A.120 "Accesibilidad universal en edificaciones". <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366634/46%20A.120%20ACCESIBILIDAD%20UNIVERSAL%20EN%20EDIFICACIONES%20-%20RM%20N%C2%B0%20072-2019-VIVIENDA.pdf>
- El Peruano (2006). Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: Norma Técnica A.090 "Servicios Comunes". <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2022868/2.%20Norma%20A%20090%20Servicios%20comunales%20del%20Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf.pdf>
- El Peruano (2020). Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: Norma Técnica A.040 "Educación". <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366563/38%20A.040%20EDUCACI%C3%93N%20-%20RM%20N%C2%B0%20068-2020-VIVIENDA.pdf>
- Fujimoto, G. (2000). LA EDUCACIÓN NO FORMAL. EXPERIENCIAS LATINOAMERICANAS DE ATENCIÓN A LA INFANCIA: LA NO-ESCOLARIZACIÓN COMO ALTERNATIVA. World Association of Early Childhood Educators. http://www.waece.org/web_nuevo_concepto/textos/d141.pdf
- Gehl, J. (2006). La Humanización del Espacio Urbano: La Vida Social entre los Edificios. Barcelona: Editorial Reverté.
- Gran Museo Calidda. (s.f). Sitio Arqueológico San Juan de Pariachi. <https://granmuseo.calidda.com.pe/distrito/ate/san-juan-de-pariachi>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - Registro Nacional de Denuncias de Delitos y Faltas. Policía Nacional del Perú-Sistema de Denuncias Policiales (SIDPOL). (2012-2017). Capítulo II. Denuncias por Comisión de Delitos. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1534/cap02.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas. Sistema de consultas y bases de datos. INEI - REDATAM CENSOS 2017
- Jacobs, J. (1961). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades. ACADEMIA. https://www.academia.edu/36581335/Muerte_y_Vida_de_Las_Grandes_Ciudades_Jane_Jacobs
- Lima Cómo Vamos. (2019). Lima y Callao según sus ciudadanos Décimo Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la Ciudad. [limacomovamos.org. https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_.pdf](https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_.pdf)
- Lituma, D. Abanto, R. Altamirano, J. Cahuana, F. Castañeda, D. Leiva, R. Morales, A. Patiño, K. Sánchez, R. y Ríos, W. (2013). Factores asociados a bajo rendimiento académico en un colegio estatal de la localidad de Armatambo Chorrillos. Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/4744/n/factores-asociados-a-bajo-rendimiento-academico-en-un.pdf>

Llosa Cortegana Arquitectos. (s.f.). Obtenido de <https://llosacortegana.com/>

Lochner, L. Moretti, E. (2004). The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/4901649_The_Effect_of_Education_on_Crime_Evidence_from_Prison_Inmates_Arrests_and_Self-Reports

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). CRITERIOS PARA DETERMINAR LA CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE COMPLEJIDAD DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100275&lang=es-ES&view=article&id=3070

Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - INVIERTE.PE. <https://www.gob.pe/852-sistema-nacional-de-programacion-multianual-y-gestion-de-inversiones-invierte-pe>
Municipalidad de Chorrillos. (s.f.). Obtenido de <http://portal.munichorrillos.gob.pe/>

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2023). PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DE LIMA METROPOLITANA. https://www.munlima.gob.pe/wp-content/uploads/2023/05/PDC-MML-2023-2035_V05FF.pdf

Municipalidad de Chorrillos. (s.f.). Obtenido de <http://portal.munichorrillos.gob.pe/>

Paredes, A. (2019). Museo de Sitio y Centro de Investigación del Complejo Arqueológico de Armatambo. Repositorio Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2503>

Parrilla, M. Muñoz, M. Sierra, S. (2013). Proyectos educativos con vocación comunitaria. Universidad de Vigo, Revistas UVigo. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/1965>

Ramírez, R. (2012). Una Aproximación Cualitativa al Nivel de Empleo, Subempleo y Desempleo en Lima Metropolitana. Revista de la Facultad de Ciencias Contables. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/econo/article/view/8937/7765>

Resolución Ministerial N.º 0226 - 2020 - MTC/ 01, Reglamento Nacional de Edificaciones. (2020, 12 de marzo). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366563/38%20A.040%20EDUCACI%C3%93N%20-%20RM%20N%C2%B0%20068-2020-VIVIENDA.pdf>

Tavera, L. (s.f). Puruchuco. Sitios Arqueológicos Arqueología del Perú. <https://www.arqueologiadelperu.com.ar/puruchuco.htm>

Vega, P. (2006). Lima: Espacio público y ciudad sostenible. Palestra Portal de Asuntos Públicos de la PUCP. https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/11907/lima_espacio_publico_Vega_Centeno.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villacorta, L. (2003). PALACIOS Y USHNUS: CURACAS DEL RÍMAC Y GOBIERNO INCA EN LA COSTA CENTRAL. Revistas PUCP. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletinarqueologia/article/download/1990/1921/0>


13% Similitud general


El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...


Filtrado desde el informe

▸ Bibliografía

Fuentes principales

13%  Fuentes de Internet

1%  Publicaciones

7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	hdl.handle.net	4%
2	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	1%
3	Internet	expoarq.ulima.edu.pe	1%
4	Internet	repositorio.ulima.edu.pe	1%
5	Internet	docplayer.es	1%
6	Internet	repositorio.urp.edu.pe	0%
7	Internet	cdn.www.gob.pe	0%
8	Internet	repositorio.upao.edu.pe	0%
9	Trabajos del estudiante	Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE	0%
10	Trabajos del estudiante	Universidad Ricardo Palma	0%
11	Internet	es.unionpedia.org	0%

12	Trabajos del estudiante	Universidad Catolica de Trujillo	0%
13	Internet	www.coursehero.com	0%
14	Internet	repositorio.unap.edu.pe	0%
15	Internet	repositorioacademico.upc.edu.pe	0%
16	Trabajos del estudiante	Universidad Catolica De Cuenca	0%
17	Internet	repositorio.unp.edu.pe	0%
18	Internet	repositorio.upn.edu.pe	0%
19	Trabajos del estudiante	Pontificia Universidad Catolica del Peru	0%
20	Trabajos del estudiante	Universidad Católica de Santa María	0%
21	Internet	prezi.com	0%
22	Internet	www.comie.org.mx	0%
23	Internet	www11.urbe.edu	0%
24	Internet	tesis.pucp.edu.pe	0%
25	Internet	www.archdaily.pe	0%

26	Trabajos del estudiante	Universidad de Salamanca	0%
27	Internet	analisa.io	0%
28	Internet	es.scribd.com	0%
29	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Trujillo	0%
30	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	0%
31	Internet	pt.slideshare.net	0%
32	Trabajos del estudiante	Universidad Privada del Norte	0%
33	Trabajos del estudiante	Universidad de Lima	0%
34	Internet	es.slideshare.net	0%
35	Internet	es.weforum.org	0%
36	Internet	www.perlego.com	0%
37	Internet	www.researchgate.net	0%
38	Internet	jalayo.blogspot.com	0%
39	Internet	repositorio.uss.edu.pe	0%

40

Internet

web-argitalpena.adm.ehu.es

0%