



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE ATENCIÓN Y RESIDENCIA PARA MADRES
ADOLESCENTES**

PRESENTADA POR

SARA ANTONIETA CABANILLAS GAMARRA

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

LIMA – PERÚ

2015



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE ATENCIÓN Y RESIDENCIA PARA MADRES
ADOLESCENTES**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR

CABANILLAS GAMARRA, SARA ANTONIETA

LIMA – PERÚ

2015



Dedicatoria

A mi madre Vilma Gamarra y mi padre Santos Cabanillas por su entera confianza y apoyo en cada uno de los aspectos logrados a lo largo de mis estudios y desarrollo profesional.



Agradecimiento

A la Universidad San Martín de Porres por la elección de los destacados profesionales como asesores de la tesis y la educación de calidad brindada a lo largo de mis estudios.

A mis padres, a mi hermana, mi esposo y mi hija por todo su apoyo, a fin de dedicar todo mi tiempo a la realización de la tesis.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	25
1.1 Bases teóricas	25
1.2 Marco conceptual	32
1.3 Marco referencial	36
CAPÍTULO II: EL ÁREA DE ESTUDIO Y EL TERRENO	47
2.1 Análisis urbano de la zona de estudio	47
2.2 Elección del sitio	69
2.3 Características	71
2.4 Pre-existencias del lugar	74
2.5 Master plan urbano	75
CAPÍTULO III: ESTUDIO PROGRAMÁTICO	81
3.1 Estudio antropométrico	81
3.2 Programación arquitectónica	100
CAPÍTULO IV: EL ANTEPROYECTO	116
4.1 Premisas de diseño	116
4.2 Partido arquitectónico y zonificación	118
4.3 Vistas del proyecto arquitectónico	120
CONCLUSIONES	127
RECOMENDACIONES	128
FUENTES DE INFORMACIÓN	129
ANEXOS	133

Lista de tablas

		Página
Tabla N° 1	Cuadro con los estándares de calidad ambiental para Lima	51
Tabla N° 2	Cuadro de concentración de contaminantes por año para Lima Este	52
Tabla N° 3	Cuadro de velocidad y dirección del viento en Lima Metropolitana	56
Tabla N° 4	Número de vehículos menores registrados 2011-2013	60
Tabla N° 5	Número de control de vehículos menores informales 2011-2013.	60
Tabla N° 6	Sectorización del distrito por zonas	66
Tabla N° 7	Cuadro de Población en San Juan de Lurigancho	67
Tabla N° 8	Población económicamente activa y PEA ocupada	68
Tabla N° 9	Ingreso per cápita por Conos	68
Tabla N° 10	Hogares según nivel socioeconómico	69
Tabla N° 11	Hogares según nivel socioeconómico/Cuadro de valoración de variables	70
Tabla N° 12	Matriz de Ponderación	70
Tabla N° 13	Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie.	82
Tabla N° 14	Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie.	83
Tabla N° 15	Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años sentada.	84
Tabla N° 16	Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie.	85
Tabla N° 17	Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie.	86
Tabla N° 18	Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años sentada.	87

Tabla N° 19	Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie.	88
Tabla N° 20	Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie.	89
Tabla N° 21	Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 2 a 3 años sentada.	90
Tabla N° 22	Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie.	91
Tabla N° 23	Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie.	92
Tabla N° 24	Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 2 a 3 años sentado.	93
Tabla N° 25	Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie.	94
Tabla N° 26	Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie.	95
Tabla N° 27	Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 4 a 5 años sentada.	96
Tabla N° 28	Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie.	97
Tabla N° 29	Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie.	98
Tabla N° 30	Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 4 a 5 años sentada.	99
Tabla N° 31	Comparativo cantidad de beneficiarios proyecto VIDAS – INABIF	100
Tabla N° 32	Cantidad de beneficiarios proyecto Centro de atención – Tesis	101
Tabla N° 33	Cuadro de necesidades – Recepción	102
Tabla N° 34	Cuadro de necesidades – Administración	102
Tabla N° 35	Cuadro de necesidades – Residencia	102
Tabla N° 36	Cuadro de necesidades – Servicios	103
Tabla N° 37	Cuadro de necesidades – Atención médica	103

Tabla N° 38	Cuadro de necesidades – Atención psicosocial y emocional	103
Tabla N° 39	Cuadro de necesidades – Educación alterna	104
Tabla N° 40	Cuadro de necesidades – Capacitación ocupacional	104
Tabla N° 41	Cuadro de necesidades – Áreas verdes	104
Tabla N° 42	Cuadro de necesidades – Educación inicial y guardería	105
Tabla N° 43	Programación arquitectónica	115

Lista de figuras

		Página
Figura N° 1	Fotografía del Hogar Reina de la Paz	37
Figura N° 2	Fotografía del Hogar Reina de la Paz	37
Figura N° 3	Fotografía de la casa estancia Domi	38
Figura N° 4	Fotografía de la casa estancia Domi	39
Figura N° 5	Fotografía de la casa estancia Domi	39
Figura N° 6	Fotografías del centro de bienestar para niños y adolescentes.	40
Figura N° 7	Fotografías del centro de bienestar para niños y adolescentes.	41
Figura N° 8	Planta de techos del centro de bienestar para niños y adolescentes.	42
Figura N° 9	Sección del plano de distribución por pisos	42
Figura N° 10	Fotografía del centro infantil y familiar Hazel Glen.	43
Figura N° 11	Planta de distribución del centro infantil y familiar Hazel Glen.	44
Figura N° 12	Fotografía del colegio Gerardo Molina	45
Figura N° 13	Vista aérea del colegio Gerardo Molina	46
Figura N° 14	Planta de distribución del colegio Gerardo Molina	46
Figura N° 15	Mapa del distrito de San Juan de Lurigancho	48
Figura N° 16	Mapa de microzonificación geotécnica de San Juan de Lurigancho	50
Figura N° 17	Leyenda de microzonificación geotécnica de San Juan de Lurigancho	50
Figura N° 18	Estándares de calidad ambiental para ruido	52
Figura N° 19	Diagrama de estructura ecológica en San Juan de Lurigancho	53
Figura N° 20	Diagrama de áreas verdes en San Juan de Lurigancho	54
Figura N° 21	Cuadro de estado situacional de parques	55
Figura N° 22	Plano distribución de áreas verdes en el distrito de SJL	55

Figura N° 23	Rosa de los vientos promedio para Lima Metropolitana	56
Figura N° 24	Plano sistema vial en San Juan de Lurigancho	57
Figura N° 25	Plano volumen vehicular en San Juan de Lurigancho	58
Figura N° 26	Recorrido Línea 1 Metro – tramo 2	59
Figura N° 27	Plano de sistema vial del distrito de SJL	61
Figura N° 28	Diagrama de Vías pavimentadas y no pavimentadas en el distrito	62
Figura N° 29	Diagrama de servicios públicos	63
Figura N° 30	Tipo de suministro en viviendas del servicio de agua	63
Figura N° 31	Tipo de suministro en viviendas del servicio de desagüe	64
Figura N° 32	Tipo de suministro en viviendas del servicio de alumbrado eléctrico	64
Figura N° 33	Distribución de uso de suelo	65
Figura N° 34	Vista desde el terreno	71
Figura N° 35	Vista desde el terreno	72
Figura N° 36	Vista desde el terreno	72
Figura N° 37	Vista desde el terreno	73
Figura N° 38	Vista desde el terreno	73
Figura N° 39	Vista desde el terreno	73
Figura N° 40	Vista desde el terreno	74
Figura N° 41	Vista desde el terreno	74
Figura N° 42	Mapa de trazado de calles	76
Figura N° 43	Mapa del trazado irregular de terrenos	76
Figura N° 44	Plano Situación Actual del entorno urbano	77
Figura N° 45	Potencialidades del entorno del terreno	78
Figura N° 46	Plano propuesta master plan urbano	80
Figura N° 47	Antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie	82
Figura N° 48	Antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie	83

Figura N° 49	Antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años sentada	84
Figura N° 50	Antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie	85
Figura N° 51	Antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie	86
Figura N° 52	Antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años sentada	87
Figura N° 53	Antropometría preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie	88
Figura N° 54	Antropometría preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie	89
Figura N° 55	Antropometría preescolar sexo femenino de 2 a 3 años sentada	90
Figura N° 56	Antropometría preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie	91
Figura N° 57	Antropometría preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie	92
Figura N° 58	Antropometría preescolar sexo masculino de 2 a 3 años sentado	93
Figura N° 59	Antropometría preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie	94
Figura N° 60	Antropometría preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie	95
Figura N° 61	Antropometría preescolar sexo femenino de 4 a 5 años sentada	96
Figura N° 62	Antropometría preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie	97
Figura N° 63	Antropometría preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie	98
Figura N° 64	Antropometría preescolar sexo masculino de 4 a 5 años sentado	99
Figura N° 65	Plano del nuevo entorno del terreno	106

Figura N° 66	Asoleamiento y vientos	109
Figura N° 67	Vista aérea del volumen arquitectónico	111
Figura N° 68	Vista aérea del volumen arquitectónico	111
Figura N° 69	Corte arquitectónico	112
Figura N° 70	Organigrama funcional por variables	113
Figura N° 71	Flujograma arquitectónico	114
Figura N° 72	Ubicación y accesos	116
Figura N° 73	Aproximación al terreno desde la avenida	117
Figura N° 74	Ubicación de vanos en el proyecto	117
Figura N° 75	Plano de zonificación	118
Figura N° 76	Vista virtual de la fachada del proyecto arquitectónico	121
Figura N° 77	Vista virtual de la fachada del proyecto arquitectónico	122
Figura N° 78	Sección arquitectónica del patio central del proyecto	123
Figura N° 79	Vista virtual del patio central del proyecto	123
Figura N° 80	Sección arquitectónica del patio central del proyecto	124
Figura N° 81	Vista virtual del patio central del proyecto	124
Figura N° 82	Vista virtual de la fachada del proyecto arquitectónico	125
Figura N° 83	Vista virtual de la entrada al edificio	125
Figura N° 84	Vista de noche de la fachada principal del edificio	126

Lista de anexos

	Página	
Anexo N° 01	Memoria descriptiva de arquitectura	134
Anexo N° 02	Programación arquitectónica	145
Anexo N° 03	A-02-2 Plano general - primer nivel	151
Anexo N° 04	A-03 Cortes generales	152
Anexo N° 05	A-04 Elevaciones generales	153

RESUMEN

La presente tesis titulada “Centro de Atención y Residencia para Madres Adolescentes” que se desarrolló en el distrito de San Juan de Lurigancho responde a un estudio de tipo aplicativo, realizado en base a una investigación y búsqueda de información estadística obtenida de diversas fuentes estatales, que ayudaron a identificar un problema social que afecta a un grupo crítico específico y, de esta manera estructurar y proponer un proyecto a nivel arquitectónico que satisfaga las necesidades del usuario. Como base teórica se ha considerado la teoría del apego en el vínculo madre-niño, en cuanto a la necesidad de proponer espacios que faciliten la realización de diferentes actividades de la madre y del niño en un mismo centro. Se ha incluido algunas variables que funcionan actualmente en los centros de atención del Estado, pero que son articulados por otras entidades.

La investigación se realizó desde un panorama mayor a nivel de Lima Metropolitana hacia uno específico que identificó al distrito de San Juan de Lurigancho como aquel con la mayor tasa de madres adolescentes en la capital, y que no cuentan con los servicios del Estado para mitigar esta problemática social. De acuerdo a este resultado se analizaron la estructura socio económica, la estructura ecológica y la estructura funcional de servicios del distrito a fin de obtener una visión clara de las problemáticas que acongojan a la zona, lo cual nos aproximó a un sector que cumple con todas las variables que el proyecto necesita para su emplazamiento. Asimismo se propuso un máster plan urbano en la zona determinada donde se ubicará el proyecto arquitectónico y el análisis del programa arquitectónico.

Palabras clave: centro de atención, residencia, madres adolescentes, social, proyecto.

ABSTRACT

The present project titled “Attentional Center and Residence for teenage mothers” in San Juan de Lurigancho District responds an study realized in base a research and searching of stadistic information gotten from different public sources that helped to identify a social problem that affects a specific critical mass and, in this way to structure and propose an architectural project which satisfies the necessities of the users. As theorical basis, it has been considered the attachment theory in the mother-child bond, in regard to the activities that will be developed in the place. They have been included some variables that in the current attentional centers are organized by anothers social organizations.

The research was realized from a big outlook of Lima Metropolitana towards a micro view that identified the San Juan de Lurigancho district as whose with the highest rate of population studied, and do not have enough provision of basic services to relieve this social problem. According to the results, the distric has been analized in its social economical, ecologic and functional services structures for the purpose of get a clear vision of the problems that grieves the district, which approximated us to an área which it meets all the variables that the project needs for its location. Likewise, an urban master plan was proposed in a determined zone where will be localized the proposed architectural project and the analysis of the architectural program.

Keywords: attentional center, residence, teenage mothers, social, project

INTRODUCCIÓN

Ser madre en la adolescencia es una de las tareas más complicadas que se tiene que afrontar en medio de un mundo que aún no asume la responsabilidad de brindarles a las mujeres la igualdad de género que se merecen como ser humano. Ser madre adolescente es aceptar una responsabilidad más grande de la que incluso la edad puede encargarse con su propia vida; no solo es enfrentarse a una nueva vida que las hace madurar aceleradamente, es también enfrentarse a un mundo que no las acepta en su nuevo rol. En muchos casos, es también hacerle frente a la ausencia y abandono de la pareja, y a la crítica de los padres y/o la familia.

Lima mantiene casi el mismo porcentaje de madres adolescentes desde hace casi 30 años, concentradas mayormente en los distritos de menor nivel socioeconómico y educacional. La falta de apoyo de servicios educacionales y asistenciales son las características más resaltantes de una realidad cada vez más dura.

La presente investigación está estructurada en cuatro capítulos; en el primer capítulo se da a conocer el marco teórico, en el cual se explican las bases teóricas del proyecto, así como el marco conceptual y algunos referentes de proyectos nacionales e internacionales.

En el segundo capítulo se realiza todo el análisis urbano de la zona de estudio y del terreno, así como las preexistencias del lugar, las características del entorno y la elección del terreno idóneo para el desarrollo del proyecto arquitectónico. Como consecuencia de este análisis, se realiza una propuesta de master plan urbano que mejore la situación actual del entorno y apoye urbanísticamente al proyecto arquitectónico.

En el tercer capítulo se explica brevemente el desarrollo del programa arquitectónico y el análisis de las necesidades, organigramas y flujogramas que se realizaron para obtener cada una de las áreas de los paquetes de servicio y el metraje de las áreas.

Por último, en el cuarto capítulo se explican las premisas de diseño consideradas y el partido arquitectónico tomado, así como la zonificación resultante. Finalmente se presentan los planos de anteproyecto y las vistas virtuales del proyecto arquitectónico.



1. Tema

La presente tesis desarrollará el proyecto de un centro de atención y residencia para madres adolescentes que se encuentren en estado de vulnerabilidad o en riesgo social.

2. El problema

La tendencia histórica durante los últimos 16 años nos muestra que las adolescentes gestantes y madres adolescentes en el Perú se han mantenido alrededor del 13% de la población a nivel nacional, siendo 6% a nivel de Lima Metropolitana, de las cuales la mayoría no participa del mercado laboral, ya que carecen de formación técnica educacional, esto genera un alto índice de preocupación por las consecuencias sociales, culturales y económicas que vulneran el natural desarrollo de las adolescentes.

Como objeto de estudio en esta tesis, se considera madres adolescentes a las mujeres entre los 12 a 19 años de edad según el último informe de la situación social de las madres adolescentes realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en el 2007, aun cuando en muchas definiciones la adolescencia puede variar entre los 10 a los 21 años.

Según el Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística e Informática, en Lima Metropolitana, el 5.6% de toda la población de madres adolescentes del Perú, es decir 33 633 de 618 265 mujeres adolescentes entre 12 a 19 años se encontraban gestando por primera vez o ya eran madres. Asimismo, de este total, según grupo de edad, el 4%, es decir 1 248 adolescentes pertenecen al grupo de 12 a 14 años; mientras que el 96%, es decir 32 385 adolescentes pertenecen al grupo entre 15 a 19 años.

En cuanto al nivel educativo, el 76% o 22 466 adolescentes madres han cursado algún año de educación secundaria, 11,7% o 3 470 de las adolescentes han llevado algún año de educación primaria, mientras que solo el 11,9% o 3 668 adolescentes madres han alcanzado llevar algún estudio de

educación superior completa o incompleta; lo que nos indica que la mayor parte de ellas no han podido concluir con su escolaridad, debido a que el tiempo dedicado a la crianza de sus hijos no les permite dedicarse a sus estudios.

En cuanto al estado civil, la mayoría de las adolescentes madres, es decir el 60% es conviviente, el 27% es madre soltera, mientras que el 7% se encuentra casada y el 6% separada. Desde esta perspectiva, podemos percibir que la tasa de abandono de estudios por parte de las adolescentes madres está vinculada a su estado civil como conviviente o casada, ya que ahora debe cumplir con un nuevo rol, no solo de madre, sino también el de ama de casa y esposa; sus tareas diarias se reparten entre el cuidado del hogar y la crianza de su hijo.

Además, en muchos casos no reciben el apoyo de la pareja en los quehaceres de la casa ni el cuidado de los niños debido al machismo que persiste en la sociedad, o tampoco consiguen algún lugar donde dejar a los niños para su cuidado mientras ellas van a estudiar, los horarios de las guarderías y centros de estudio pueden no coincidir, agravando la situación, ya que terminan los largos días exhaustas, por lo que la continuidad de los estudios se complica y dejándolos incompletos. También está el grupo de las madres adolescentes y solteras, donde la situación se torna más difícil aún, pues la ausencia del padre es física y económica; la madre sola debe afrontar una “paternidad” para la que no está preparada mentalmente, es aún una adolescente que no ha terminado de desarrollar su estado emocional y ya debe hacerse cargo de un niño, y además brindarle soporte emocional para llenar el espacio del padre ausente. Su nuevo rol de ama de casa y madre mella considerablemente su desarrollo intelectual y social como adolescente, no cuenta con estudios ni capacitación laboral, por lo que no le es factible ni accesible insertarse al mercado laboral, impidiendo el desarrollo de sus habilidades sociales y la formación de su autonomía.

Esto está reflejado en las cifras que el informe Perú: Situación Social de las Madres Adolescentes 2007 del Instituto Nacional de Estadística e Informática nos brinda en cuanto a su condición de actividad, el 11.3% se encontraban estudiando y no trabajaban, el 62.1% se encontraba al cuidado del hogar, y el 24.3% estaba trabajando o buscando un empleo; mientras si comparamos esta información con sus pares que no son madres, el 72.6% se encontraba estudiando, el 11.7% dedicada a las labores del hogar, y un 14.2% estaba realizando alguna actividad económica o buscando un empleo.

Asimismo, del porcentaje de adolescentes madres que trabajan, el 9% es empleada remunerada, el 8.4% trabajan como obreras en fábricas, el 26.2% trabajan como independiente o por cuenta propia, el 39.3% es trabajadora familiar no remunerada, mientras que el 16.3% trabajan como empleadas del hogar.

El embarazo y la maternidad en la adolescencia limitan las oportunidades de estudio y empleo adecuado, poniendo en riesgo su proyecto de vida, al truncar el proceso de educación y el desempeño en el mercado laboral. Los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2007, muestran que de las adolescentes de 12 a 19 años de edad que ya son madres, solo el 8,9% se dedicaba a estudiar, mientras que el 71.5% de las adolescentes que no han experimentado todavía la maternidad se dedica exclusivamente a estudiar. Estas cifras evidencian que la maternidad en la adolescencia es un obstáculo para obtener un óptimo capital educativo.

Pero el Estado peruano no es ajeno a esta problemática, ellos brindan atención a un sector de adolescentes gestantes y madres adolescentes que se encuentran en situación de abandono o riesgo social por medio de la Unidad de Servicios de Protección de niños, niñas y adolescentes sin cuidados parentales – USPNA del Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar - INABIF, gestionado por el Ministerio de la Mujer y poblaciones vulnerables, a través de los Centros de Atención Residencial

ubicados a nivel nacional, de los cuales 15 se encuentran en Lima Metropolitana y 27 en otras ciudades del Perú. Solo en Lima, estos centros de atención residencial atienden a 1 200 niños, niñas y adolescentes cada mes; de los cuales solo el 5% de esta población corresponde a las madres adolescentes y otro 5% a sus niños.

Los cinco distritos más pobres de la ciudad son los que tienen las más altas tasas de maternidad adolescente: 6% en Comas, 6% en Villa El Salvador, 7% en San Martín de Porres, 8% en Ate Vitarte y 14% en San Juan de Lurigancho; sin embargo, solo tres centros de atención residencial se ubican en distritos de la periferia de la ciudad: uno en Los Olivos, uno en San Martín de Porres y dos en Ate; mientras que el resto se ubican en distritos de Lima Centro como Pueblo Libre, San Miguel y Cercado de Lima.

El centro de atención residencial brinda atención integral valiéndose de un conjunto de estrategias articuladas para cubrir dichas necesidades como alimentación, salud, vivienda, vestido, educación, relación afectiva, integración social, atención psicológica, asistencia social y capacitación técnica ocupacional; y si bien los centros les ofrecen protección y atención integral a niños, niñas y adolescentes, la gran parte de ellos no están enfocados en el cuidado de las adolescentes embarazadas y las adolescentes madres. Solo tres de estos centros del INABIF acogen adolescentes gestantes y adolescentes madres: La Casa Domi con 30 madres y 20 niños, el Hogar Reina de la Paz con 20 mamás y 20 niños, y la Casa de Mujeres Santa Rosa, que entre las 48 residentes, alberga 10 madres adolescentes y 10 niños menores de un año. También existe otro centro que no depende del Estado, sino de ayuda de organizacionales no gubernamentales, es el centro productivo de madres adolescentes de Villa María de Triunfo, con atención para 20 madres adolescentes y 20 niños.

Sin embargo, la capacidad de estos centros es limitada, por lo que según Resolución Ministerial 236-2014- MIMP, el INABIF implementará el Servicio para la protección de niños, niñas y mujeres embarazadas en riesgo social – VIDAS, enfocado en la atención y cuidado de las adolescentes embarazadas,

adolescentes madres y sus niños en riesgo social. Este nuevo servicio del INABIF ha planeado inicialmente la apertura de 07 centros a nivel nacional, de los cuales 2 serán en Lima Metropolitana para la atención exclusiva de adolescentes madres y gestantes, 60 madres y 60 niños con atención integral; y 100 madres y 100 niños con atención parcial durante el periodo 2014 – 2016.

Desde esta perspectiva, definimos como problema la necesidad de nuevas alternativas especializadas en brindar protección y acogida para las madres adolescentes en riesgo social y sin respaldo, así como educación y apoyo para el cuidado de sus niños mientras ellas estudian y se capacitan para insertarse escolar o laboralmente, en el distrito de San Juan de Lurigancho que tiene el mayor índice de madres adolescentes en Lima Metropolitana.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Desarrollar el proyecto arquitectónico de un Centro de Atención y Residencia para madres adolescentes en estado de abandono o riesgo social para que a través de una atención integral o parcial accedan a los servicios de vivienda, atención al niño, atención psicoemocional, y educación logrando una formación académica y capacitación ocupacional a fin de fomentar su desarrollo para su reintegración a las actividades sociales y al mercado laboral.

3.2 Objetivos específicos

- a)** Proyectar ambientes de residencia para la protección de las madres adolescentes que se encuentren en estado de abandono o riesgo social.
- b)** Diseñar espacios para el cuidado del recién nacido, servicios de guardería, estimulación temprana, cuna y jardín para los hijos de las adolescentes que presta servicio el centro de atención.

- c) Plantear talleres y espacios libres para su desarrollo y expresión a nivel psicoemocional a fin de fortalecer el vínculo madre-niño.
- d) Proyectar aulas taller para capacitación ocupacional y educación básica alternativa tanto para las residentes del centro de atención como para madres externas, logrando así la continuidad de su escolaridad y su incorporación al mercado laboral.

4. Alcances

- a) El alcance de la presente tesis es el diseño de un Centro de Atención y Residencia para Madres adolescentes con ambientes diseñados para dos tipos de atención, en el distrito de San Juan de Lurigancho: Atención Integral, que incluye los servicios de residencia, atención alimentaria, atención en vestimenta, atención médica y de salud (articulado con los centros de salud y hospitales a través del MINSA), atención al niño, atención psicológica, atención al trabajo social, atención en talleres formativos y atención en educación (educación alternativa, capacitación ocupacional y educación inicial); y Atención Parcial, que implica recibir todas las prestaciones de la atención integral con la diferencia de mantener su residencia habitual en su hogar.
- b) El programa arquitectónico se realizará mediante el cálculo de la demanda de atención en base a las estadísticas rescatadas del Censo de Población y Vivienda del 2007 - INABIF y del Informe Perú Situación Social de las Madres adolescentes 2007 - MIMP, así como el índice de crecimiento poblacional obtenido de la proyección al 2035 realizada por el Instituto Metropolitano de Planificación para el PLAM 2035 y el cálculo de aforo según el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- c) En cuanto a los ambientes para educación, se considerará la normativa de Educación Básica Alternativa – EBA: Ciclo Avanzado (equivalente a secundaria) hasta los 19 años de edad. Consta de 4 ciclos de 8 meses

cada uno, a fin de apoyar a las adolescentes a culminar su escolaridad y sean viables a llevar alguna carrera técnica o profesional en el futuro.

- d) En cuanto a los ambientes para capacitación ocupacional, se diseñarán aulas, considerando la normativa para los Centros de Educación Técnico Productiva – CETPRO: Ciclo básico para la formación técnica a través de módulos ocupacionales.
- e) Y para el planteamiento de los ambientes de Educación Inicial (cuna de 0 a 3 años) y jardín (de 3 a 5 años), se ha basado en lo recomendado por el Manual de Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Inicial, proyectado por el Ministerio de Educación en el año 2011.

5. Limitaciones

Según el análisis de la población de madres adolescentes, en San Juan de Lurigancho hay una masa crítica de 2 642 adolescentes entre 12 a 19 años que afrontan la maternidad; de este total se considerará la atención para una cantidad menor a la del marco de atención del Proyecto Vidas del MIMP – Ministerio de la Mujer y poblaciones vulnerables, para su protección dentro del Centro de Atención y Residencia a proyectar en la presente tesis: 44 adolescentes para atención integral y 80 para atención parcial, con sus respectivos niños.

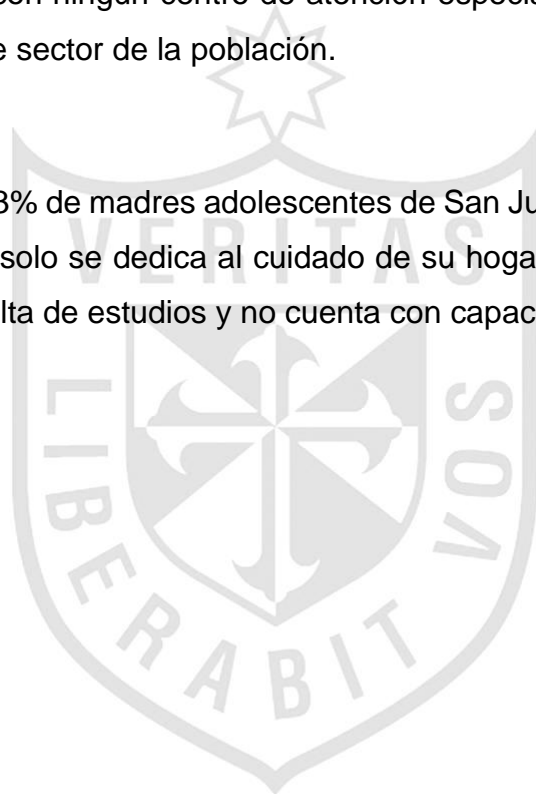
6. Justificación

En este contexto, podemos definir múltiples variables que justifican el proyecto desde una perspectiva actual; por un lado el alto índice de abandono de los estudios por parte de las adolescentes gestantes y madres adolescentes, ya que deben dedicarse a la crianza de sus hijos y al cuidado del hogar, así como la falta de capacitación laboral óptima para su inserción en el mercado laboral, y la escasez de centros de atención especializados en adolescentes gestantes y madres adolescentes.

Los centro de atención residencial existentes para la protección de niños y adolescentes en general se ubican en los distritos de Lima Centro, dejando a los distritos de la periferia fuera del radio de acción, aun cuando son ellos los que concentran los más altos índices de maternidad adolescente.

San Juan de Lurigancho es el distrito con el índice más alto de maternidad a nivel de Lima Metropolitana – 14%, es decir 4 194 adolescentes entre 12 a 19 años viven en uno de los distritos más pobres de la capital; sin embargo, este distrito no cuenta con ningún centro de atención especializado ni programas de apoyo para este sector de la población.

El equivalente al 63% de madres adolescentes de San Juan de Lurigancho no trabaja ni estudia, solo se dedica al cuidado de su hogar y la crianza de sus hijos debido a la falta de estudios y no cuenta con capacitación laboral.



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Bases teóricas

Uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta son:

1.1.1. El vínculo madre-hijo desde la Teoría del apego

La teoría del apego describe y conceptualiza los efectos de los vínculos tempranos en el desarrollo psicológico del neonato y del infante, la tendencia propia de los seres humanos a crear vínculos entre sí y la consecuencia de no contar con ellos. (Casulla & Fernández, 2005; Pinedo & Santelices, 2006).

La relación madre-hijo durante la primera infancia y sus efectos han sido estudiados por Bowlby durante los años 1969 a 1980, planteando como resultado la teoría del apego o attachment theory. Su teoría define el apego como la “orientación o disposición de un individuo a buscar la proximidad y contacto de una determinada figura y en circunstancias específicas y está limitado como vínculo duradero a una figura determinada o a unos pocos individuos”. (Bowlby, 1976).

María Eugenia Moneta, en su artículo Apego y pérdida: redescubriendo a John Bowlby, señala que: la teoría del apego tiene actualidad hasta hoy y se considera uno de los más revolucionarios conceptos de los últimos 60 años acerca del desarrollo de los niños y que en particular los trabajos aparecidos en los últimos 10 años han sido aún más concluyentes en apoyar la teoría de John Boslby. (2014, p.265).

El Dr. John Bowlby, psiquiatra y psicoanalista de niños recalcó que los efectos inmediatos y a largo plazo que median la salud mental del niño, son la resultante de una experiencia de relación cálida, íntima y continua entre la madre y su hijo por la cual ambos encuentran satisfacción y alegría (Bowlby, 1951 p. 11). De acuerdo a esta teoría, se deduce que es primordial brindar

un entorno sano e idóneo que motive la búsqueda de proximidad entre el niño y la madre.

Él diferenció al apego de la denominada conducta de apego, que es aquella a través de la cual el individuo procura la proximidad de la figura de apego, dentro de ella se encontrarían las conductas señales (llanto, balbuceo, sonrisas) y las conductas de acercamiento (aferramiento, acercamiento y succión sin un fin alimenticio). (Bowlby, 1976).

Es decir, para Bowlby, el apego es la disposición del ser humano para establecer fuertes lazos afectivos hacia otros, mientras que la conducta de apego es aquello que hace o las señales que envía el ser humano para lograr la proximidad.

De acuerdo a su teoría, hay dos tipos de figura de apego: la figura de apego central, que viene a ser la madre a quién el niño busca por instinto innato de protección y consuelo, y las figuras de apego subsidiarias, que son las otras figuras cercanas al niño cuando la figura central se encuentra ausente y que pueden llegar a convertirse en figuras centrales. (Bowlby, 1976). Esto lo podemos observar en casos donde la madre adolescente rechaza al niño, por lo que la abuela toma cuidado de él y pasa a convertirse en la figura que protege al niño.

El modo en que los padres o cuidadores se relacionen y traten a un niño durante la primera infancia determinará la pauta de apego que este desarrolle, las cuales según Ainsworth (1971) pueden clasificarse en tres grupos:

a) Apego Seguro: cuando el niño confía en que sus padres serán accesibles, protectores y colaboradores con él, ya que a partir de las experiencias ellos, sobre todo la madre, han sido capaces de restablecer la tranquilidad para él ante cualquier situación. El niño siente confianza para explorar su entorno.

b) Apego Ansioso-resistente: cuando el niño se siente inseguro por la ambigüedad del vínculo con su madre, quién en algunas ocasiones le hace caso y otras no.

c) Apego Ansioso-evitativo: cuando el niño no confía en que sus padres le den cuidado y atención cuando los necesite y los busque. Esta pauta es el resultado del constante rechazo de la madre cuando el niño se acerca en busca de cuidado y protección.

La teoría del apego en un enfoque actual nos permite asegurar que un apego seguro con un cuidador estable y continuo, puede asegurar un adecuado desarrollo cognitivo y mental del niño que llegará a ser adulto. (Moneta, 2003). Entonces, se infiere que la seguridad en la personalidad de un niño está estrechamente vinculada al tipo de relación de apego que tuvo con su madre, y también en cómo ve el mundo y se involucra con su entorno, afectando el curso de sus relaciones interpersonales en el futuro.

El acercamiento y la proximidad, es decir las conductas de apego, que el niño intentará con su madre para lograr el apego se da según Bowlby (1976) en cuatro fases, que él señala no tienen límites estrictos entre unas y otras:

a) Fase 1: “Orientación y señales sin discriminación de la figura”.

El bebé responde a estímulos sociales con sonrisas, llanto, movimiento de ojos, balbuceo; sin embargo, su capacidad de distinguir una persona es nula. Su evolución depende de la respuesta del adulto. Esta fase puede durar hasta las doce semanas.

b) Fase 2: “Orientación y señales dirigidas hacia una o más figuras discriminadas”. El bebé responde a los estímulos de las personas con sonrisas o imitando movimientos, y puede comenzar a manifestar su inclinación por algunas personas, con las que se producen reacciones más intensas. Esta fase se prolonga hasta los seis meses aproximadamente.

c) Fase 3: “Mantenimiento de la proximidad hacia una figura por medio tanto de la locomoción como de señales”. Las respuestas indiscriminadas se reducen y hace seguimiento a la madre reconociéndola como figura de apego central, así como también selecciona algunas personas como figuras de apego subsidiarias. Es la fase de apego y se puede dar la angustia por separación. Esta fase puede prolongarse hasta los dos años.

d) Fase 4: “Formación de una asociación con adaptación al objetivo”. La madre es concebida como un objeto independiente que se queda en el espacio y tiempo, es permanente por lo que no hay necesidad de hacerle seguimiento. El niño puede entender los motivos de separación temporal con su madre.

"La tarea esencial del primer año de vida humano es la creación de un vínculo seguro de comunicación emocional y de regulación interactiva entre el niño y su cuidador primario." (Papousek & Papousek, 1995).

Se concluye entonces que el éxito de las relaciones madre – niño se encuentra en la forma en cómo se desarrolla el vínculo entre ellos desde su primera infancia, considerando que los recién nacidos tienen conductas innatas de apego para lograr la cercanía y protección de su madre, y en cómo ella responde adecuadamente a las señales que favorezcan un apego seguro.

1.1.2. El espacio como transformador social – Psicología ambiental

Gabriel Moser, reconocido profesor y académico de la psicología ambiental, define el concepto como “el estudio de las interrelaciones entre el individuo y su ambiente físico y social, dentro de sus dimensiones espaciales y temporales.” (2003)

Asimismo, señala que “la psicología ambiental se interesa tanto a los efectos de las condiciones ambientales sobre los comportamientos y conductas como a la manera en la cual el individuo percibe o actúa sobre el ambiente.” (Moser,

2003). Se puede entender entonces, que todo lo que rodea a la persona, llámese casa, familia, oficina, escuela, grupo social, amigos, etc., le afecta directa o indirectamente en su comportamiento, y en la manera en cómo responderá a los diversos ambientes.

La psicología ambiental es un campo de estudio relativamente nuevo, comenzó a formar una identidad en los 70's y a ser vinculado con otros campos como la geografía, arquitectura y urbanismo, no logrando aún determinar un concepto específico en su relación con cada campo.

A partir de su objeto la psicología ambiental ha sido y es ante todo una psicología del espacio, en la medida en que analiza las percepciones, las actitudes y los comportamientos del individuo en relación explícita con el contexto físico y social dentro del cual evoluciona. (Moser, 2003). Según lo indicado por Moser, entendemos que el ser humano se encuentra en una relación mutua, continua y constante con el ambiente que lo rodea, con el lugar donde vive y se desarrolla, adaptándose a su forma, configurando una identidad y transformando el entorno. La psicología ambiental funciona así dentro de diversos niveles de referencia espacial. (Moser, 2003). Es de esta manera que Moser & Uzzell (2003) diferenciaron cuatro niveles de interacción del individuo con su medio:

a) Nivel I. Micro-Ambiente. Espacio privado o individual: Es el espacio donde se desarrolla la vida privada, puede ser el lugar donde se vive, nuestro hábitat; nos ofrece estabilidad, permanencia y seguridad. Se desarrolla a nivel individual o familiar y la persona tiene control total del espacio.

b) Nivel II. Ambiente de proximidad. Espacio semi-público o semi-privado: Es el espacio de los ambientes próximos como el vecindario, una comunidad o espacios abiertos al público. Se puede sentir apego u

hostilidad, dependiendo de la relación interpersonal que se tenga con el lugar. El control por el espacio es compartido

c) Nivel III. Macro-Ambiente. Espacio público: Es el nivel de los espacios completamente públicos como ciudades o pueblos. El control por el espacio es limitado, por lo tanto la libertad de acción está mediatizada. Se puede sentir vulnerabilidad o inseguridad.

d) Nivel IV. Ambiente global. Dimensión planetaria: Se forma parte de este pero no se tiene control a nivel individual, pues se es parte de un ambiente local llamado sociedad, país, nación, planeta.

Por otro lado, Lewin (1964) un psicólogo de la escuela de Gestalt en Alemania, expuso su “Teoría de Campo” e introdujo el concepto del “espacio vital” como: el conjunto de los acontecimientos o hechos que determinan el comportamiento de un individuo concreto en un momento dado (Lewin, 1964). Además, centró su objeto de estudio en determinar el tipo de influencia que el medio ambiente ejercía sobre las personas, la clase de(Lolito Catino, 2009): relaciones que éstas establecían, a su vez, con el medio ambiente

- El ser humano es capaz de modificar el ambiente que lo rodea, estando en grado de convertir un desierto en un vergel y paraíso natural.
- Es necesario considerar al individuo y el medio ambiente como una entidad única e inseparable.
- Así como el sujeto actúa sobre el medio ambiente, el medio ambiente también está en grado de afectar a la persona de manera profunda. (Lewin, 1964).

Los factores ambientales (físicos y no físicos) y personales (necesidades, motivaciones) en interacción constituyen el espacio vital o espacio psicológico (Lewin, 1964). La psicología ambiental, se aboca a los estudios de la conciencia ambiental del hombre, es decir, de todos aquellos procesos a nivel

psicológico que intervienen entre el ambiente físico y su conducta. Esto constituye un instrumental imprescindible en nuestra intención de querer fomentar el respeto por el medio ambiente, asegurar su preservación, o por lo menos, llevar a cabo su transformación de una manera que sea racional, evitando comprometer el futuro que le espera a las generaciones venideras... si mantenemos el actual proceder - un tanto depredatorio - de nuestra especie (Lolito, 2009).

Ambas teorías, la del apego en el vínculo madre e hijo y la del espacio como transformador social han sido seleccionadas por la forma en cómo su impacto e influencia en el comportamiento y desarrollo emocional de las personas puede hacerlos variar y mejorar cuando se les brinda los estímulos necesarios.

En el caso de la Teoría del Apego, se habla de tipos de apego que van desde el apego seguro al apego evitativo (Ainsworth, 1971), ambos pueden darse entre hijo-madre e incluso madre-hijo; en ese sentido se propone que el centro de atención y residencia de la presente tesis abarque todas las variables de atención en el mismo lugar, a diferencia de otros centros de atención actuales donde las variables como educación y salud son atendidas en establecimientos fuera del centro, logrando de esta forma que la madre no tenga que dejar a su hijo solo todo el día porque requiere salir a estudiar o a capacitarse; también se propone un jardín cuna con ambientes grandes y área de juego que funcionarán como guardería en las tardes o espacios de juego para fomentar la relación madre-niño. Asimismo, los dormitorios han sido pensados para ser compartidos solo por una madre y su hijo con baño incluido, no hay dormitorios grupales, ya que se quiere fortalecer el vínculo filial que los ambientes privados permiten.

Por otro lado, de acuerdo a la teoría de la psicología ambiental y del espacio vital se resalta la importancia de mantener adecuados factores ambientales físicos y no físicos, ya que la conducta de la persona está en relación con el

ambiente. Lewin señala que dentro del espacio vital, si los factores satisfacen necesidades y deseos, son atractivos (valencia positiva); si no son satisfactorios o amenazan provocar perjuicios, son de rechazo (valencia negativa) (Lewin, 1964). Es decir, un ambiente seguro, confortable y saludable afectará positivamente a la persona, mientras un ambiente inestable, desagradable y perjudicial afectará negativamente en la persona. Es así, que desde una perspectiva arquitectónica en relación al centro de atención, se propone generar ambientes agradables y espacios que estimulen su uso mas no su rechazo, que afecten positivamente en el comportamiento de los usuarios y sus relaciones interpersonales, y que contraste drásticamente con el entorno actual de las madres gestantes en situación vulnerable.

1.2. Marco conceptual

Para la correcta interpretación y comprensión de la presente tesis se expone los siguientes conceptos en orden alfabético:

a) Centro de atención residencial

Según la Ley N°29174, Ley General de Centros de Atención Residencial de Niñas, Niños y Adolescentes y su reglamento, se define como Centro de Atención Residencial al espacio físico administrado por una institución pública, privada, mixta o comunal donde viven niñas, niños y adolescentes en situación de abandono o riesgo, brindándoseles la protección y atención integral que requieran, de acuerdo con su particular situación, en un ambiente de bien trato y seguridad con el objetivo principal de propiciar su reinserción familiar y social, o bien, promover su adopción.

b) Centro técnico productivo – ciclo básico

La educación Técnico-Productiva es una forma de educación orientada a la adquisición de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible, competitivo y humano, así como a la promoción de la

cultura innovadora que corresponda a la demanda del sector productivo y a los avances de la tecnología, del desarrollo local, regional y nacional, así como a las necesidades educativas de los estudiantes en sus respectivos entornos.

Asimismo, contribuye a un mejor desempeño de la persona que trabaja, a mejorar su nivel de empleabilidad y a su desarrollo personal. Está destinada a las personas que buscan una inserción o reinserción en el mercado laboral y a los alumnos de la Educación Básica. Se rige por los artículos 40° al 45° de la Ley General de Educación N°28044.

Conforme con esta ley, la Educación Técnico-Productiva está organizada en un Ciclo Básico y un Ciclo Medio. Para el caso del presente proyecto de tesis, se abarcará solo el Ciclo Básico.

c) Ciclo básico

El ciclo básico provee al estudiante las competencias laborales y capacidades necesarias para ejecutar trabajos de menor complejidad que le permitan incorporarse al mercado ocupacional. Se accede a este ciclo sin requisitos escolares, previa identificación de capacidades básicas indispensables para el aprendizaje laboral. Está organizado en módulos que permitan el logro de competencias con valor y significado para el mundo del trabajo.

El diseño curricular del Ciclo Básico está organizado en módulos. El módulo está constituido por un bloque coherente de aprendizajes específicos y complementarios. Tiene carácter terminal orientado a una opción laboral específica.

Los estudiantes del Ciclo Básico que aprueben módulos convergentes que correspondan como mínimo a un total de 1000 horas de estudio y respondan a un perfil técnico profesional, tienen derecho a obtener el título de Auxiliar Técnico con mención de los módulos ocupacionales respectivos.

d) Educación básica alternativa – ciclo avanzado

La Educación Básica Alternativa es una modalidad de la Educación Básica destinada a estudiantes que no tuvieron acceso a la Educación Básica Regular, en el marco de una educación permanente, para que adquieran y mejoren los desempeños que la vida cotidiana y el acceso a otros niveles educativos les demandan. Tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la Educación Básica Regular, enfatiza la preparación para el trabajo y el desarrollo de competencias empresariales.

La EBA comprende tres programas, de los cuales el Programa de Educación Básica Alternativa de Niños y Adolescentes (PEBANA) es el idóneo para atender las necesidades de la masa crítica de la presente tesis. Los otros dos programas del EBA están dirigidos para jóvenes y adultos, y alfabetización.

El PEBANA atiende a niños y adolescentes de 9 a 18 años, que se encuentren en las siguientes situaciones: que no se hayan insertado oportunamente en el Sistema Educativo, que no pudieron terminar su Educación Básica, que requieren compatibilizar el estudio y el trabajo o que hayan egresado del programa de alfabetización y deseen completar sus estudios

El PEBANA se desarrolla en tres ciclos: Inicial, Intermedio y Avanzado, cada uno de los cuales comprende dos, tres y cuatro grados respectivamente; de los cuales solo abarcaremos el Ciclo Avanzado que equivale a los cinco años de educación secundaria.

e) Estado de abandono

Según la Ley 27337, Ley del Niño y adolescentes, el juez especializado podrá declarar en estado de abandono de un niño o adolescente cuando sea expósito; es decir abandonado o desamparado. Por otro lado, cuando carezca, en forma definitiva, de las personas que conforme a la ley tienen el

cuidado personal de su crianza, educación o, si los hubiera, incumplan las obligaciones o deberes correspondientes; o carecieran de las calidades morales o mentales necesarias para asegurar la correcta formación; cuando sea objeto de maltratos por quienes están obligados a protegerlos o permitir que otros lo hicieran; cuando sea entregado por sus padres a un establecimiento de asistencia social público o privado y lo hubieran desatendido injustificadamente por seis meses continuos o cuando la duración sumada exceda de este plazo; cuando sea dejado en instituciones hospitalarias u otras similares con el evidente propósito de abandonarlo; cuando haya sido entregado por sus padres o responsables a instituciones públicas o privadas, para ser promovido en adopción; cuando sea explotado en cualquier forma o utilizado en actividades contrarias a la ley o a las buenas costumbres por sus padres o responsables, cuando tales actividades sean ejecutadas en su presencia; cuando sea entregado por sus padres o responsables a otra persona mediante remuneración o sin ella con el propósito de ser obligado a realizar trabajos no acordes con su edad; o cuando se encuentre en total desamparo.

La falta o carencia de recursos materiales en ningún caso da lugar a la declaración del estado de abandono.

f) Madres adolescentes

Según el informe Perú: Situación Social de las madres adolescentes 2007, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, considera como madres adolescentes a las mujeres entre 12 a 19 años de edad. Sin embargo, la adolescencias no puede definirse estrictamente según la edad, pero hace referencia a un proceso durante el cual la persona va conformando la identidad personal y social, adquiriendo autonomía y desarrollando los roles sexuales, laborales y sociales. La adolescencia es vivida de diferentes maneras, según el nivel socioeconómico y la condición de género.

g) Riesgo social

Se entiende por riesgo social a la posibilidad que una persona sufra un daño que tiene su origen en una causa social. Esto quiere decir que el riesgo social depende de las condiciones del entorno que rodea al individuo. Las condiciones económicas, la falta de acceso a la educación, los problemas familiares y la contaminación ambiental son apenas algunas de las circunstancias que pueden generar un riesgo social.

1.3. Marco referencial

Los centros de atención exclusivos o que reciben adolescentes gestantes y adolescentes madres han sido habilitados en edificaciones ya existentes concebidas para usos diferentes o edificios que se han ido construyendo en el transcurso de los años de acuerdo a cómo las necesidades han ido surgiendo. Para fines de estudio se presentan algunos referentes nacionales de centros de atención del INABIF y otros referentes internacionales de cada una de las variables sobre las que se desarrolla el centro de atención para madres adolescentes de la presente tesis.

1.3.1. Referencias nacionales

a) Hogar Reina de la Paz

Se ubica en el distrito de Ate Vitarte, en Lima. El área del terreno es de 9,000m². Este centro de atención es el más parecido en Lima al proyecto propuesto en la tesis, pues es exclusivo para madres adolescentes, puede brindar atención integral para hasta 20 madres y 20 niños. Está conformado por pequeños pabellones de dos y un piso alrededor de los jardines, cada uno de ellos tiene diferente lenguaje arquitectónico y materialidad, por lo que se deduce que se han ido construyendo a lo largo del tiempo y adecuando a la forma irregular del terreno.

Cada pabellón alberga un uso definido: pabellón de los dormitorios compartidos, cada uno compartido por dos mamás con sus niños y los baños comunes en los pasadizos a los que acceden por turnos en las mañanas ya que es insuficiente para todas.



Figura N°01: Fotografía del Hogar Reina de la Paz

Fuente: [http:// http://www.hogarreinadelapaz.org/](http://www.hogarreinadelapaz.org/)

También tiene un pabellón con las aulas de educación CEBA y ambientes comunes, así como otro donde se encuentran la capilla y los dormitorios de las madres de la congregación que protegen a las madres adolescentes. En otro pabellón funciona el CETPRO con 6 aulas que brinda atención tanto para las madres adolescentes del centro como para personas de todo género y edad. También cuenta con una pequeña guardería para atención de niños hasta los 3 años y una pequeña huerta de 40m².



Figura N°02: Fotografía del Hogar Reina de la Paz

Fuente: [http:// http://www.hogarreinadelapaz.org/](http://www.hogarreinadelapaz.org/)

Se observa que las veredas, caminos y losa deportiva no se encuentran en las mejores condiciones, asimismo las áreas verdes existentes están descuidadas, hay grandes áreas de terreno sin tratamiento alguno.

b) Casa estancia Domi

También se encuentra localizada en el distrito de Ate Vitarte, en Lima. El centro brinda protección a adolescentes madres y niñas o adolescentes con experiencia de vida en calle y problemas de adicción. Este centro es más pequeño que el Hogar Reina de la Paz, sin embargo acoge más población: 30 en total. Esta residencia está compuesta también por pabellones cada uno con un uso diferente.



Figura N°03: Fotografía de la casa estancia Domi

Fuente: <http://www.buenpastor.pe/>

Los dormitorios de mediano tamaño son compartidos hasta por siete mamás y siete niños. Esta aglomeración definitivamente no les ofrece confortabilidad ni privacidad.



Figura N°04: Fotografía de la casa estancia Domi

Fuente: <http://www.buenpastor.pe/>

También tienen ambientes de talleres ocupacionales, aulas para otros usos, canchas deportivas, comedores, pero todos ellos con un carácter modesto.



Figura N°05: Fotografía de la casa estancia Domi

Fuente: <http://www.buenpastor.pe/>

En el caso de ambos centros de atención nacionales, se observa que la infraestructura y el mobiliario responden a recursos limitados, la tipología es muy parecida a la de los colegios nacionales, por lo que se concluye que tampoco han recibido asesoría arquitectónica para su diseño ni estudio de las necesidades de los usuarios.

1.3.2. Referentes internacionales

En este caso, se analizarán ejemplos arquitectónicos sobre las variables que el proyecto de tesis desarrollará:

a) Residencia: Centro de bienestar para niños y adolescentes

Se ubica en París, Francia y tiene un área de 6,225m². Fue proyectado el año 2013 por los arquitectos Marjan Hessamfar y Joe Vérons.



Figura N°06: Fotografías del centro de bienestar para niños y adolescentes.

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>

« Maison d'accueil de l'enfance Eleanor Roosevelt » alberga un centro residencial de emergencia gestionado por el departamento local de bienestar infantil (Aide Sociale à l'Enfance- ASE) en París. Proporciona refugio de emergencia a menores de edad bajo tutela legal.

El centro residencial de emergencia es a la vez un albergue para niños y un hogar de cuidado en donde los jóvenes se sienten bienvenidos, protegidos y atendidos. Los arquitectos diseñaron el albergue de forma que a cada planta se le asigne un grupo de una cierta edad, donde las necesidades de todos los

niños, desde los horarios de tranquilidad hasta los horarios de actividades sean respetados.

El terreno tiene forma trapezoidal y el programa es denso, pues tiene ambientes de vivienda, alimentación, educación, atención a la salud y otros de integración social, es por ello que los arquitectos diseñaron una estructura en forma de "L" con niveles escalonados en el centro, que permiten grandes terrazas recreativas en cada piso. Este sistema de capas facilita el acceso de luz natural y permite amplias vistas en el corazón del edificio.



Figura N°07: Fotografías del centro de bienestar para niños y adolescentes.

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>

Debido a que el edificio es abierto a todo público, la organización del espacio es muy compleja. Cada planta se entiende como una sola unidad con un uso específico y, por lo tanto, con sus propias regulaciones de salud y seguridad. La dificultad surge a partir de la gestión de diferentes y estrictas regulaciones de salud y seguridad y, de mantener una única identidad en todo el edificio.

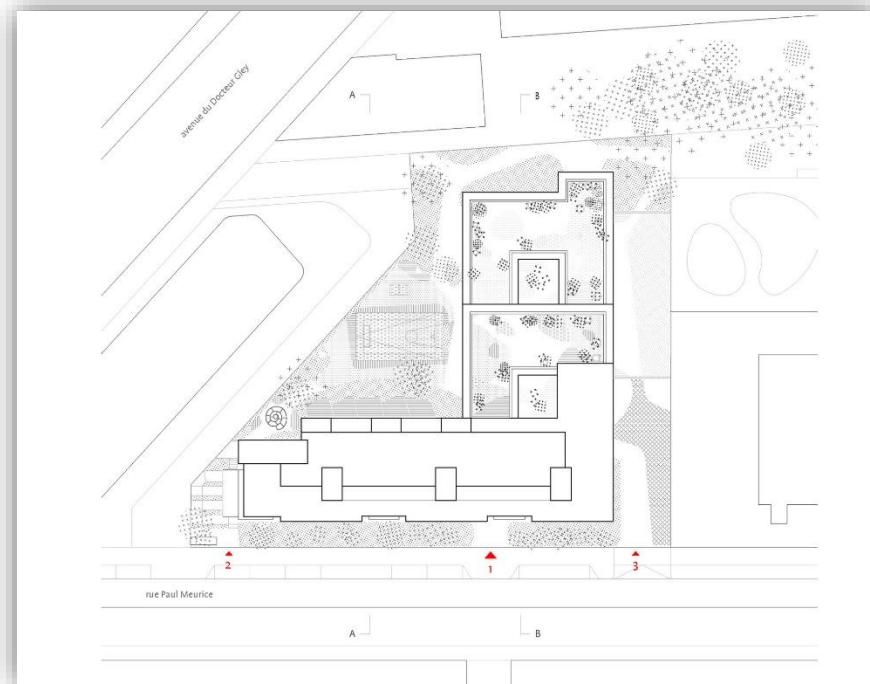


Figura N°08: Planta de techos del centro de bienestar para niños y adolescentes.

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>

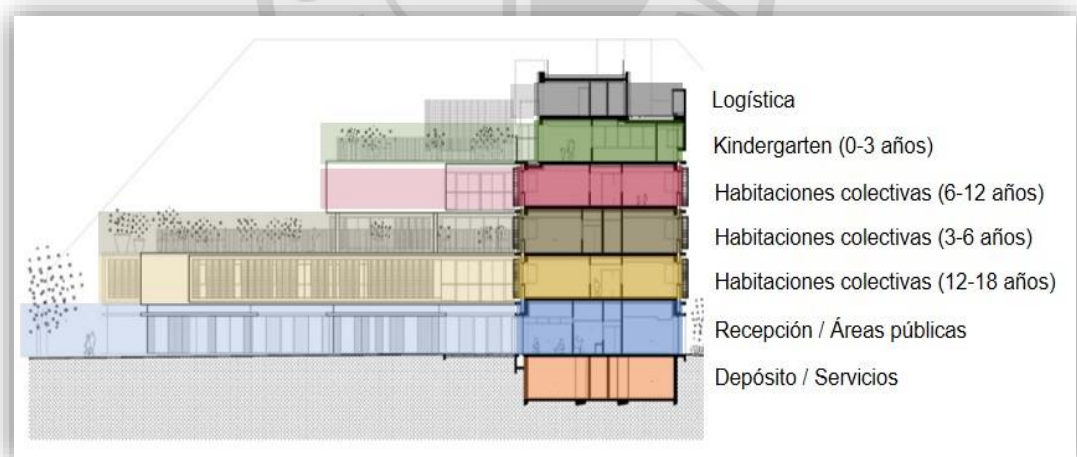


Figura N°09: Sección del plano de distribución por pisos

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>

b) Guardería y atención al niño: Centro infantil y familiar Hazel Glen

Construido por Brand Architects en Doreen, Australia con fecha 2015. Se extiende en un área de 1,480m².

Esta construcción moderna consta de cuatro salas de cuidado de niños, suites de consultoría de salud materno-infantil, salas comunitarias de distintos tamaños y un espacio central de reunión comunitario flexible.

El centro incluye dos salas de jardín de infantes, una larga sala de juegos para la guardería, una sala de juegos multiusos para primeros años, servicios del personal compartido, un hall de entrada principal de bienvenida, sala de consulta del programa servicios a la familia y dos consultorios de salud materno-infantil con zonas de espera asociados.



Figura N°10: Fotografía del centro infantil y familiar Hazel Glen.

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>

Todos los ambientes han sido diseñados para integrarse con el espacio común que los vincula en una sola unidad y a la vez sirve de pasadizo, pero es más que un pasadizo, es un ambiente flexible para la realización de actividades.



Figura N°11: Planta de distribución del centro infantil y familiar Hazel Glen.

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>

El diseño de este centro infantil y familiar también contempló varios aspectos de índole climático, abogando por una arquitectura sostenible, por ejemplo reutilizando el agua de lluvia para descarga de inodoros, riego y lavado de ropa, se ha cuidado en la orientación y el sombreado del acristalamiento y niveles de luz natural.

c) Educación: Colegio Gerardo Molina

Se ubica en Bogotá, Colombia y tiene un área de 8,000m². Fue proyectado el año 2008 por el arquitecto Giancarlo Mazzanti.

El proyecto se plantea como un sistema modular capaz de adaptarse a las más diversas situaciones, ya sean topográficas, urbanas o de programa. .El sistema de agrupación se plantea como una construcción en cadena, cada módulo está relacionado con los de al lado, y se van produciendo cadenas de elementos que configuran naves que, a su vez generan espacios en los que

se producen diagonalizaciones y vacíos sorprendentes e inesperados que enriquecen el recorrido y los usos del colegio, que van generando patios, calles, subsectores, jardines y aislamientos arborizados en el espacio exterior.



Figura N°12: Fotografía del colegio Gerardo Molina

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>

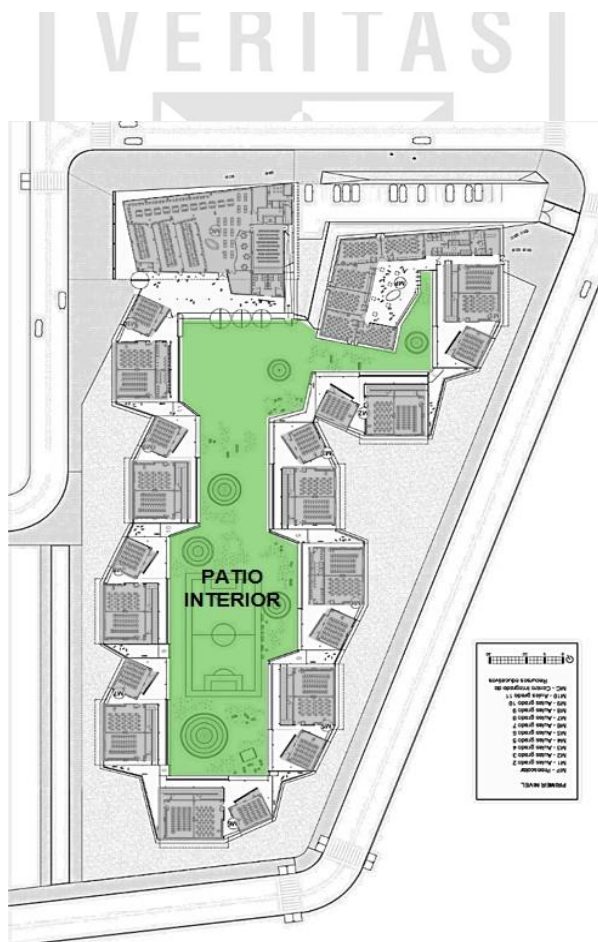
Los bordes de la institución producen los cerramientos, el colegio no tiene rejas o muros. Es más, se han propuesto plazoletas y zonas verdes arborizadas alrededor del edificio para integrarlo espacialmente a la comunidad. Este colegio ha sido desarrollado como un proyecto urbano que promueva nuevas centralidades sectoriales con los equipamientos existentes en el colegio como biblioteca, el auditorio, la cafetería y salas para uso de actividades barriales externas y el uso apropiado de la comunidad durante las horas no escolares.

El edificio entero tiene una función pedagógica, además de las aulas el modelo busca potenciar la aparición de espacios intersticiales o vacíos cubiertos entre las aulas los cuales se expanden o contraen para definir lugares como prolongación de las aulas, lugares de recogimiento, de congregación, de encuentro. Cada patio y espacio entre el módulo de aulas se define con una temática educativa, sensorial, lúdica.



Figuras N°13: Vista aérea del colegio Gerardo Molina

Fuente: <http://www.archdaily.pe/>



Figuras N°14: Planta de distribución del colegio Gerardo Molina

Fuente: <http://www.archdaily.pe>

CAPÍTULO II

EL ÁREA DE ESTUDIO Y EL TERRENO

2.1 Análisis urbano de la zona de estudio

Para el desarrollo de este proyecto de tesis, se analizará el distrito de San Juan de Lurigancho en su totalidad, a fin de determinar el lugar idóneo para su implementación. Se desarrolla desde la margen derecha del río Rímac hasta las elevaciones del Cerro Colorado Norte.

2.1.1 Ubicación y localización

El distrito de San Juan de Lurigancho está ubicado al noreste de la provincia de Lima y es uno de los 43 distritos que la componen. Asimismo, forma parte del sector Lima Este de la ciudad.

Sus límites son:

Norte : Distrito de San Antonio (provincia de Huarochirí)

Sur : Distrito del Agustino (teniendo como línea divisoria al río Rímac)

Este : Distrito de Lurigancho Chosica

Oeste : Distrito del Rímac, Independencia, Comas y Carabaylo

Tiene una superficie de 131.25 km², constituyendo el 4.91% del territorio de la provincia de Lima y el 0.38% del departamento de Lima.

La altura del territorio del distrito de San Juan de Lurigancho varía en los 2,240 m.s.n.m. en las cumbres del Cerro Colorado Norte, y de 179.90 m.s.n.m. que alcanza en la ribera del río Rímac.

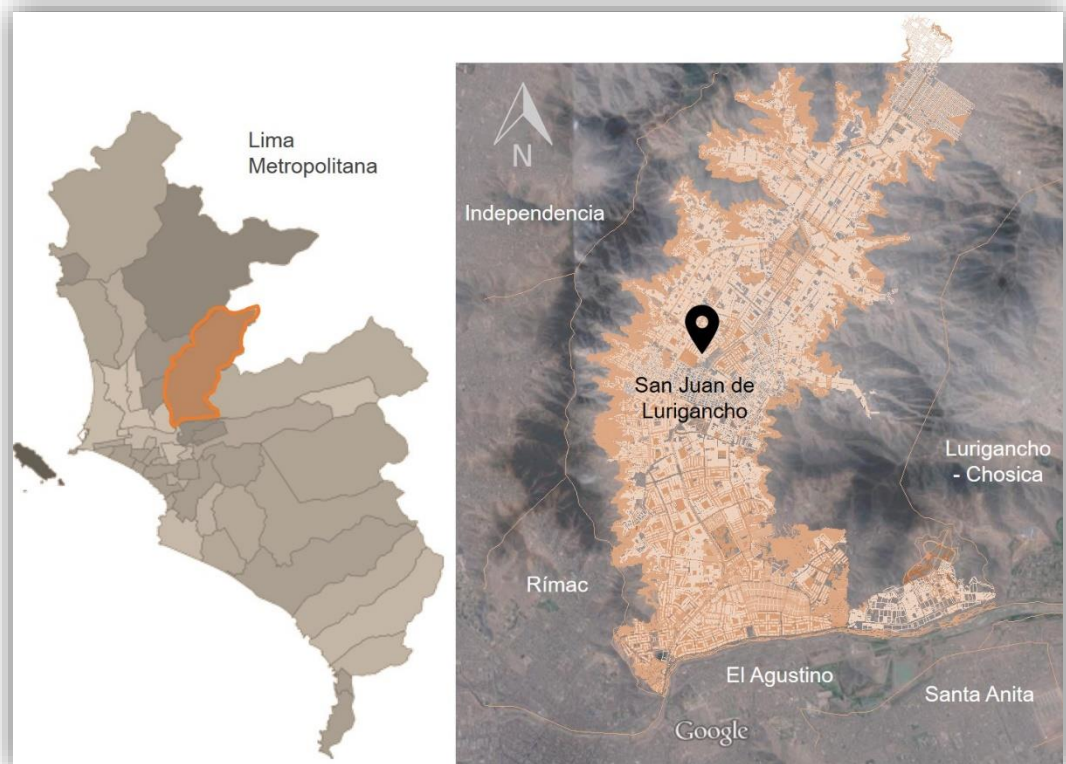


Figura N°15: Mapa del distrito de San Juan de Lurigancho

Fuente: Propia

2.1.2 Estructura ecológica

a) Topografía

El distrito se asienta en la llanura aluvial del margen derecho del valle bajo del río Rímac, a pocos kilómetros de Lima. Mientras que en la parte alta, esta se divide en dos áreas conocidas como Canto Grande y Media Luna.

- Parte Baja: el punto más bajo se localiza al límite del río Rímac y es de 179.90 m.s.n.m.
- Parte Alta: El punto más alto lo constituye el cerro Colorado con 2,240 m.s.n.m. Esta área es irregular debido a los antiguos fenómenos aluviales.

- Las lomas: El valle se encuentra rodeado por una cadena montañosa, que se encuentran subdivididas en cerros urbanos y lomas estacionales. Las lomas son un ecosistema único del Pacífico Sur que se caracteriza por captar humedad en la temporada húmeda del año (junio a diciembre) permitiendo la formación de un ecosistema de roca y manto verduoso compuesto por una variada vegetación herbácea y arbustiva, mientras que en los otros meses se ven áridas. (Ver Figura N°18).

b) Morfología

Este distrito se ha caracterizado por ser una zona de micro cuencas, y un relieve uniforme que han permitido la formación de núcleos urbanos en su suelo y laderas (cerros urbanos), lo que le ha conferido ser el distrito más poblado del Perú. El relieve del suelo es poco accidentado en más del 60% del área de la cuenca, lo que ha permitido el desarrollo del núcleo urbano en forma longitudinal desde la ribera del río hasta las elevaciones superiores.

c) Hidrografía

El distrito de San Juan de Lurigancho pertenece a la cuenca del río Rímac que es la más importante fuente de agua de la capital; a pesar de ello no se ve afectado por el aumento del caudal del río durante las épocas de lluvia en la sierra.

d) Clima y precipitación

El distrito presenta un clima de tipo desértico, con temperatura media anual máxima de 22.2 C° y la media mínima de 17.9°C. siendo húmedo en la parte baja y seco en la parte alta. Por otro lado, debido al calentamiento global se ha llegado a alcanzar temperaturas de 25°C. El promedio anual de precipitación total por año es de 44mm y el promedio mínimo de 22mm.

e) Riesgo sísmico

Según el estudio de vulnerabilidad y riesgo sísmico realizado por el CISMID a cada distrito de Lima Metropolitana, ha determinado que la superficie de San

Juan de Lurigancho se encuentra compuesta por 5 tipos de suelo o zonificación sísmica analizados en 6 zonas de estudio, los cuales pueden ser identificados en el mapa de microzonificación sísmica del distrito:

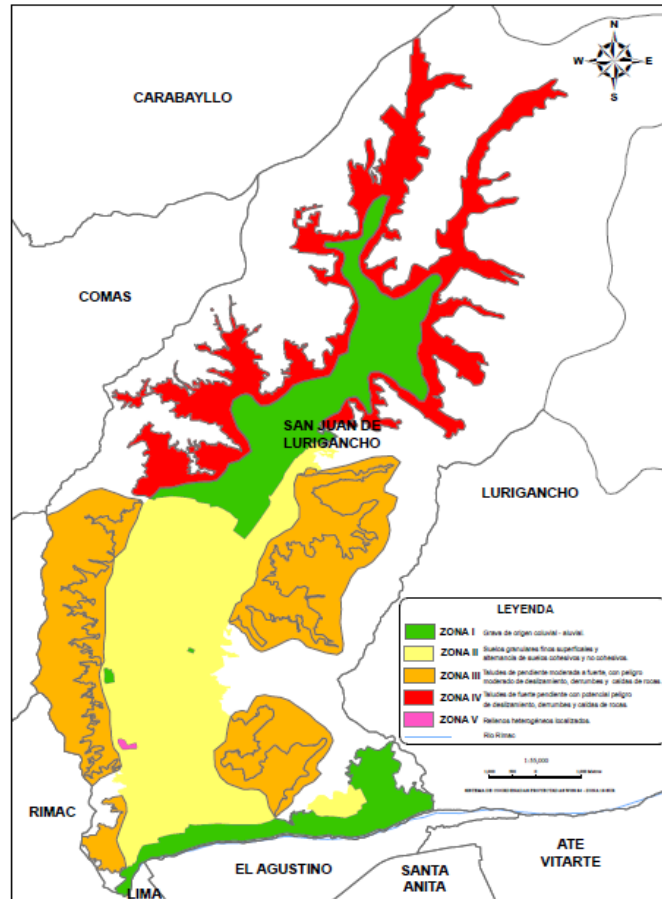


Figura N°16: Mapa de microzonificación geotécnica de San Juan de Lurigancho

Fuente: CISMID

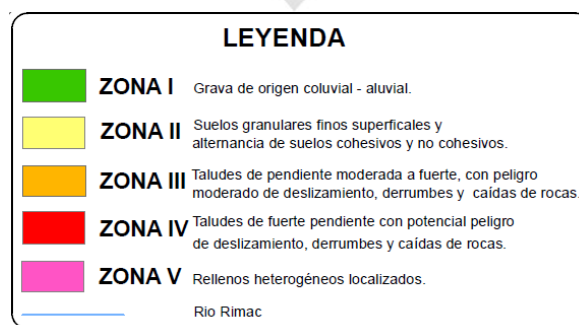


Figura N°17: Leyenda de microzonificación geotécnica de San Juan de Lurigancho

Fuente: CISMID

Este estudio realizado por el CISMID revela que la zona 1 (parte alta) del distrito se considera con peligro geológico alto, las zonas 3, 4 , y 5 con peligro geológico moderado a alto, y la zona 2 con peligro geológico moderado. Es decir, las zonas indicadas están expuestas a sufrir algunos peligros de geodinámica externa como deslizamientos de bloques de rocas y lodo, derrumbes y caídas de bloques de roca, flujos de material detrítico, huaycos y otros. Estos fenómenos se podrían activar asociados a eventos de fuertes precipitaciones en épocas de lluvias al actuar sobre las laderas asociadas a las quebradas. (Ver Figura N°15)

Según el Apéndice B sobre las características geotécnicas del distrito de San Juan de Lurigancho del informe Estudio de micro zonificación sísmica y vulnerabilidad para la ciudad de Lima, recomienda no permitir la expansión urbana hacia la ladera de los cerros y en la parte alta del distrito sin tener en cuenta las consideraciones de los especialistas explicadas en el mismo.

f) Contaminación / Calidad ambiental

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS, la contaminación con partículas conlleva a efectos sanitarios incluso en muy bajas concentraciones; por consiguiente, los límites de la directriz del 2005 de la OMS se orientan a lograr las concentraciones de partículas más bajas posibles. De acuerdo a ello el Ministerio del Ambiente se rige según los valores para determinar el nivel de contaminación a nivel de Lima Metropolitana y por distritos en base a la información recopilada por las diversas estaciones a lo largo de la capital.

Tabla N°01: Cuadro con los estándares de calidad ambiental para Lima

Contaminante	Límite máximo permisible	Descripción
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM ₁₀)	150 µg/m ³	Partículas suspendidas en el aire que afectan el sistema respiratorio y cardiovascular.
Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM _{2.5})	25 µg/m ³	Partículas suspendida en el aire que afectan el sistema respiratorio y cardiovascular.
Dióxido de azufre (SO ₂)	20 µg/m ³	Gas pesado producido principalmente por la quema de combustibles. Puede producir enfermedades respiratorias.
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	200 µg/m ³	Gas producido principalmente por plantas industriales y parque automotor. Genera smog y lluvia ácida.

Fuente: Ministerio del Ambiente

Fuente: Limacomovamos.org / Ministerio del Ambiente - OMS

A nivel de San Juan de Lurigancho, se observa que la mayor parte del distrito se mantiene dentro de los niveles aceptados por la OMS, mientras que solo 3 sectores muestran niveles altos de contaminación ambiental. (Ver Figura N°18).





Tabla N°02: Cuadro de concentración de contaminantes por año para Lima Este

	PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$PM_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Lima Este				
Promedio 2013	53.06	44.97	22.28	19.84
Promedio 2012	89.1	48.62	14.29	13.22
Promedio 2011	52.2	31.43	7.72	21.66
Promedio 2010	73.82	35.18	11.1	30.27

Fuente: Limacomovamos.org / Ministerio del Ambiente - OMS

g) Presión sonora

La Organización Mundial de la Salud define el ruido urbano como el ruido emitido por el tránsito automotor, ferroviario y aéreo, las obras de construcción y los ruidos característicos del vecindario, como ladridos de perro o artefactos eléctricos. En el Perú se aplican los siguientes límites de ruido según los estándares nacionales de calidad de ruido:

Estándares de Calidad Ambiental para ruido				
				
	Zona de protección especial (colegios, hospitales, etc)	Zona residencial (viviendas)	Zona comercial (actividades comerciales)	Zona industrial (actividades industriales)
Límite máximo en decibeles (dB)	50 dB	60 dB	70 dB	80 dB

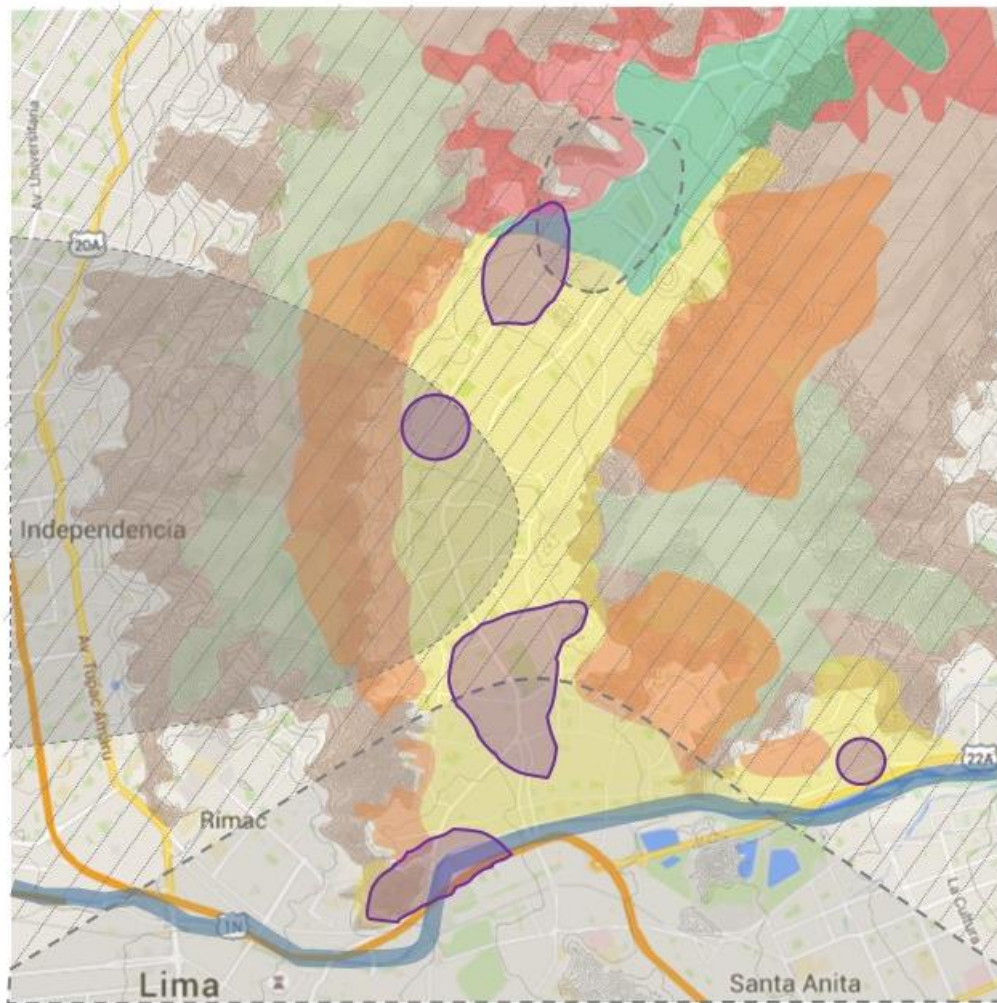
Fuente: OEFA 2013

Figura N°18: Estándares de calidad ambiental para ruido

Fuente: Limacomovamos.org / OEFA 2013

Según el informe de la Municipalidad Metropolitana de Lima para el PLAM 2035, el distrito de San Juan de Lurigancho mantiene un nivel adecuado de presión sonora en la mayor parte del distrito, a excepción de las tres

centralidades de comercio, donde los niveles ascienden a 50dB, pero manteniéndose aún dentro de lo permitido. (Ver Figura N°18)



ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA SÍSMICA:

ZONA	TIPO DE SUELO	PELIGRO SÍSMICO
ZONA 1	Suelo Rígido / Roca	Bajo
ZONA 2	Suelo semi-rígido / suelo granular y arcilloso sobre grava aluvial	Relativamente Bajo
ZONA 3	Suelo flexible / arena eólica sin agua	Alto
ZONA 4	Suelo excepcionalmente rígido / arena eólica con agua	Muy alto

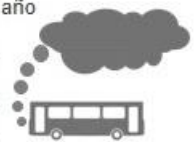
ESTRUTURA ECOLÓGICA:

- Cerros Urbano
- Lomas Estacionales

CONTAMINACIÓN :

Niveles de pm 2,5 en el aire.
La OMS recomienda 10ug/m3 al año

- 10 Ug/m3 al año
- 30 Ug/m3 al año
- 50 Ug/m3 al año



PRESION SONORA :

La OMS recomienda una medida normal que no supere los 55 dB durante el día y 45 dB durante la noche

- 0-30 Db Resto del distrito / 30 – 50 Db

Figura N°19: Diagrama de estructura ecológica en San Juan de Lurigancho
Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

h) Áreas verdes

En el distrito de San Juan de Lurigancho existe 1'210,442.00m² de áreas verdes, el cual 494,376.49m² de áreas verdes se encuentran en avenidas (bermas), 87,451.15m² en alamedas, 37,040.00m² en plazas, 588,274.00m² en parques y 3,300.00m² de áreas verdes en óvalos.

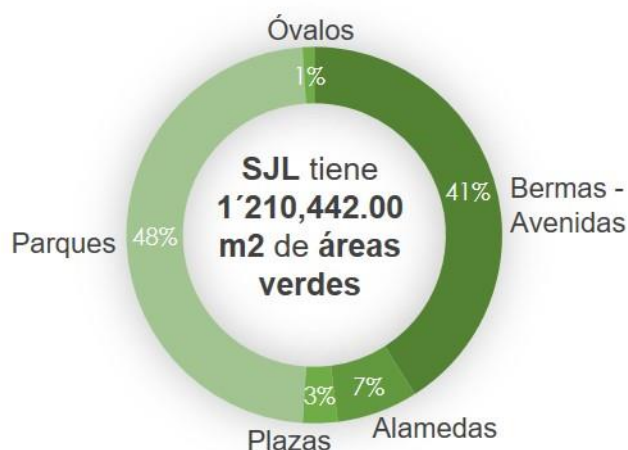


Figura N°20: Diagrama de áreas verdes en San Juan de Lurigancho

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

La Organización Mundial de la Salud – OMS establece 8m² de área verde por habitante para asegurar la calidad ambiental. El distrito de San Juan de Lurigancho tiene actualmente 0.684m² por habitante, muy por debajo de lo recomendado, hay un déficit de áreas verdes. Por otro lado, contar con mayor área verde implica que el mantenimiento sea mucho mayor, puesto que en Lima no llueve.

Asimismo, los parques del distrito se encuentran en un estado deficiente, al no contar con mantenimiento adecuado, no contar con alumbrado, ni tener mobiliario urbano.

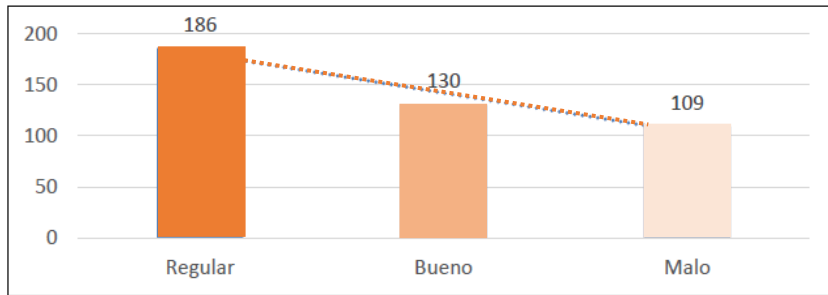


Figura N°21: Diagrama de estado situacional de parques

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho

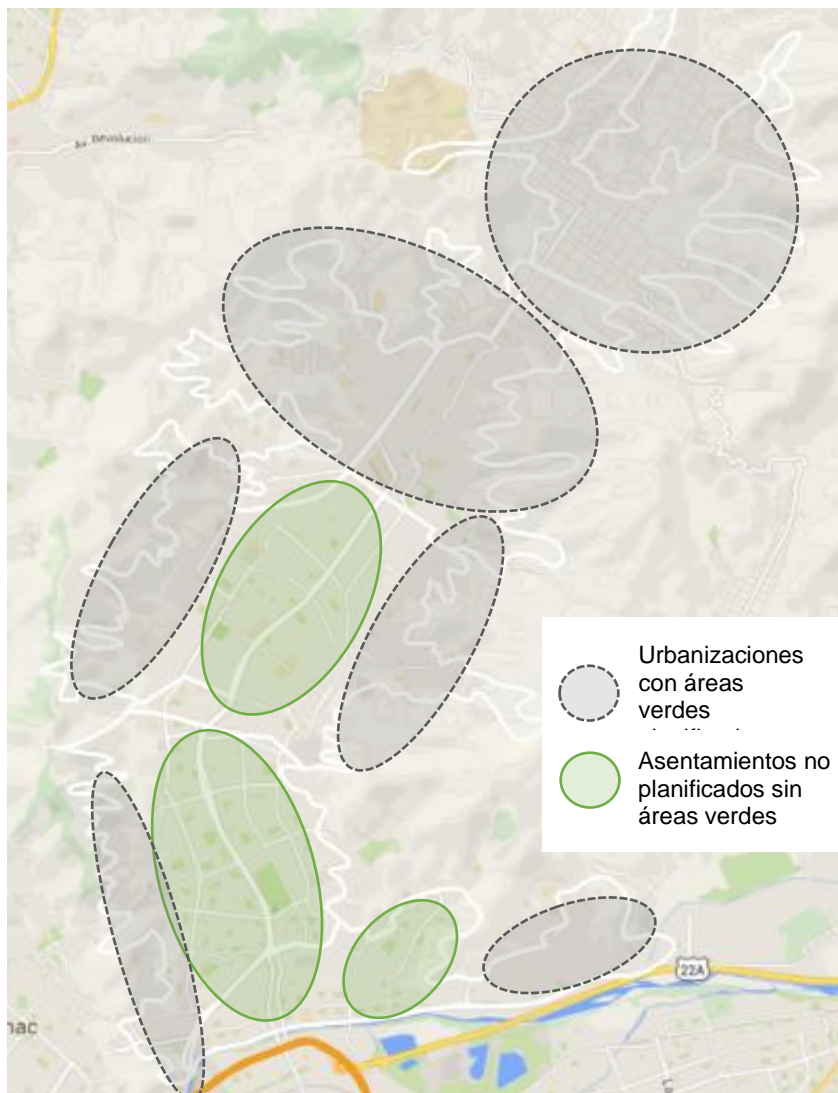


Figura N°22: Plano distribución de áreas verdes en el distrito de SJL

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

i) Vientos

La dirección promedio del viento a lo largo de Lima Metropolitana es SW y se mantiene en el nivel de vientos moderados.

Tabla N°03: Cuadro de velocidad y dirección del viento en Lima Metropolitana

ESTACIÓN	VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO EN SUPERFICIE					
	VIENTO VECTORIAL MEDIO				MÁXIMO MEDIO	
	2011		VC		2011	VC
	VEL (m/s)	DIR	VEL (m/s)	DIR	VEL (m/s)	VEL (m/s)
VERANO	2,1	SW	2,0	SW	4,9	5,5
OTOÑO	1,8	SW	1,6	SW	4,5	4,7
INVIERNO	1,8	SW	1,7	SW	4,3	4,6
PRIMAVERA	2,1	SW	2,2	SW	5,0	5,3
INVIERNO	1,9	SW	1,9	SW	4,7	5,0

Fuente: Senamhi – Evaluación 2011

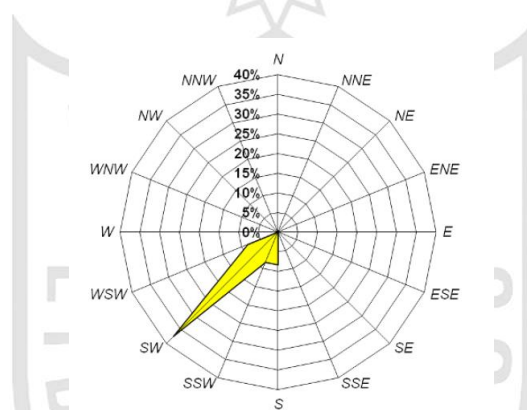


Figura N°23: Rosa de los vientos promedio para Lima Metropolitana

Fuente: Senamhi – Evaluación 2011

2.1.3 Estructura funcional de servicios

2.1.3.1 Sistema vial

Según la clasificación de vías para el sistema vial metropolitano para Lima Metropolitana, el distrito de San Juan de Lurigancho tiene tres tipos de vías: arteriales, colectoras y locales. Actualmente no cuenta con ninguna vía expresa.

Las vías arteriales en el distrito de San Juan de Lurigancho corresponden al eje formado por la Av. Próceres de la Independencia y la Av. Wiese. Las vías

colectoras más importantes son: Av. Flores de Primaria, Av. Canto Grande, Av. Santa Rosa, Av. Los Postes, Av. Los Jardines y Av. Lurigancho.

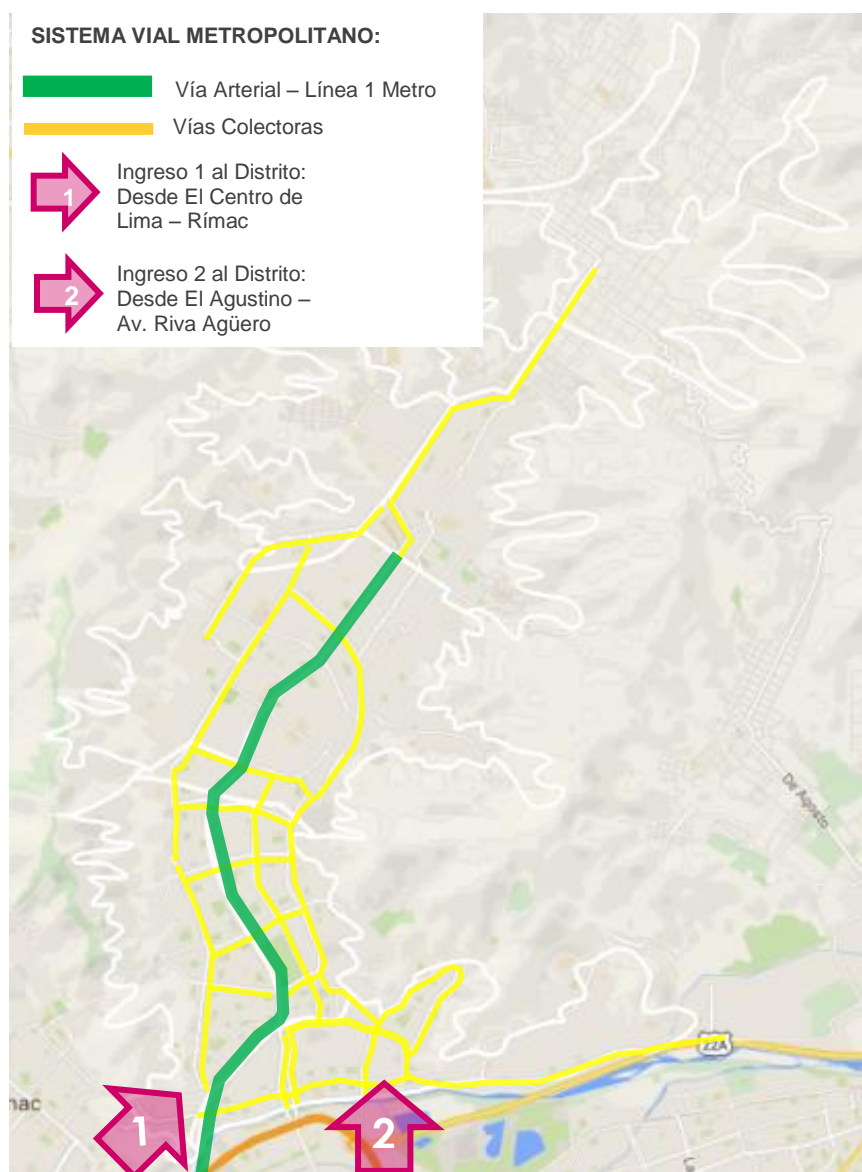


Figura N°24: Plano sistema vial en San Juan de Lurigancho

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

Por otro lado, el distrito al encontrarse rodeado por una cadena montañosa solo tiene dos accesos que la comunican con el resto de distritos: el primero a través de la Av. Próceres de la Independencia, que comunica con los distritos del Rímac y el Cercado de Lima; y el segundo, a través de la Av. Pirámide del sol y el Jr. Chinchaisuyo, que comunica con el distrito de El Agustino.

a) Volumen vehicular

Según un estudio realizado por la municipalidad de Lima para el PLAM 2035, se distinguen las avenidas con mayor afluencia a nivel nacional, a través de un conteo realizado en las horas pico: de 7 a 8am, y de 8 a 9am, el cual demuestra que el volumen vehicular se acrecienta durante la hora pico de 8 a 9am.

En el caso de San Juan de Lurigancho, solo las avenidas principales que comunican con los otros distritos son los que se ven afectadas por el cúmulo vehicular y sus consecuencias como la contaminación del aire:

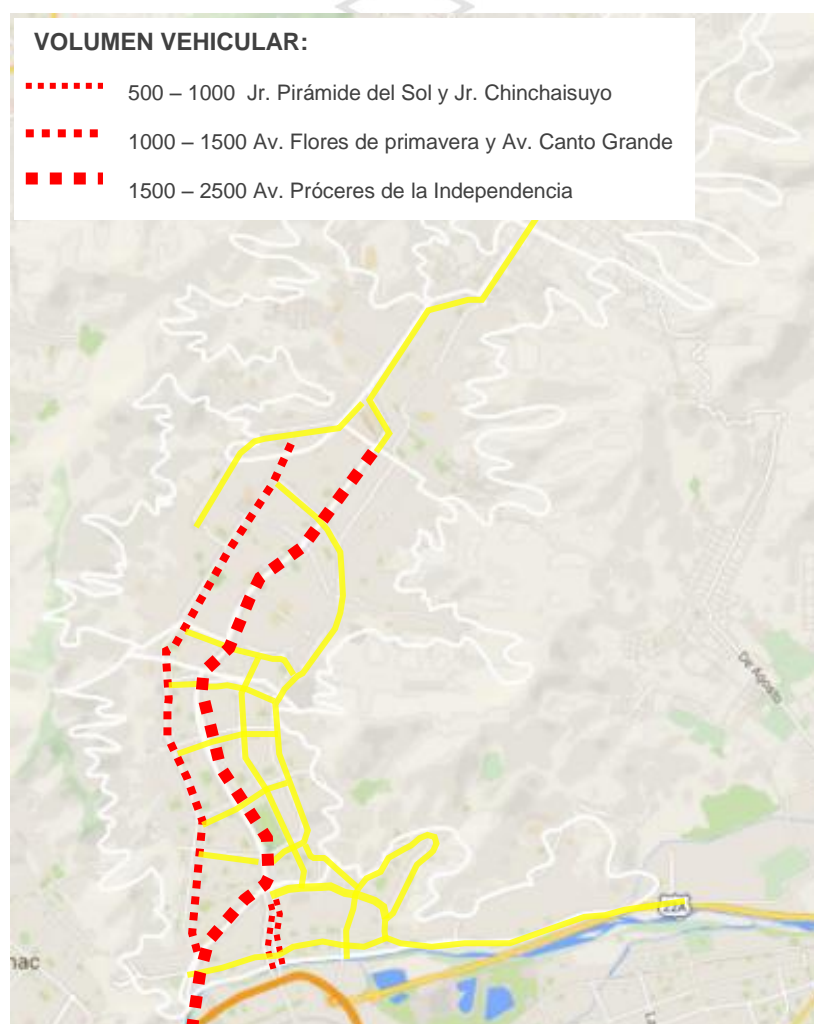


Figura N°25: Plano volumen vehicular en San Juan de Lurigancho

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

b) Sistema de transporte

Lima Metropolitana está construyendo la nueva red del Metro de Lima, son 6 líneas que comunicarán Lima en una parte de extensión, y amortiguarán los problemas de tráfico con una fácil y rápida solución que es común en el resto de capitales del mundo pero que hasta ahora no ha sido implementado en Lima. Por el momento solo la Línea 1 se encuentra culminada, mientras que la Línea 2 se encuentra en construcción.

En ese sentido, la Línea 1 del Tren eléctrico de Lima beneficia notablemente al distrito de San Juan de Lurigancho a través de los 8 paraderos distribuidos a lo largo de la principal vía, la Av. Próceres de la Independencia, el cual permite transportar y comunicar al distrito con otros como Villa El Salvador, San Juan de Miraflores, Surco, San Borja, San Luis, La Victoria, Cercado de Lima, en solo 45 a 50 minutos en el tramo más alejado, muy beneficioso en comparación de las casi tres horas que actualmente toma recorrer ese camino en bus en horas punta.

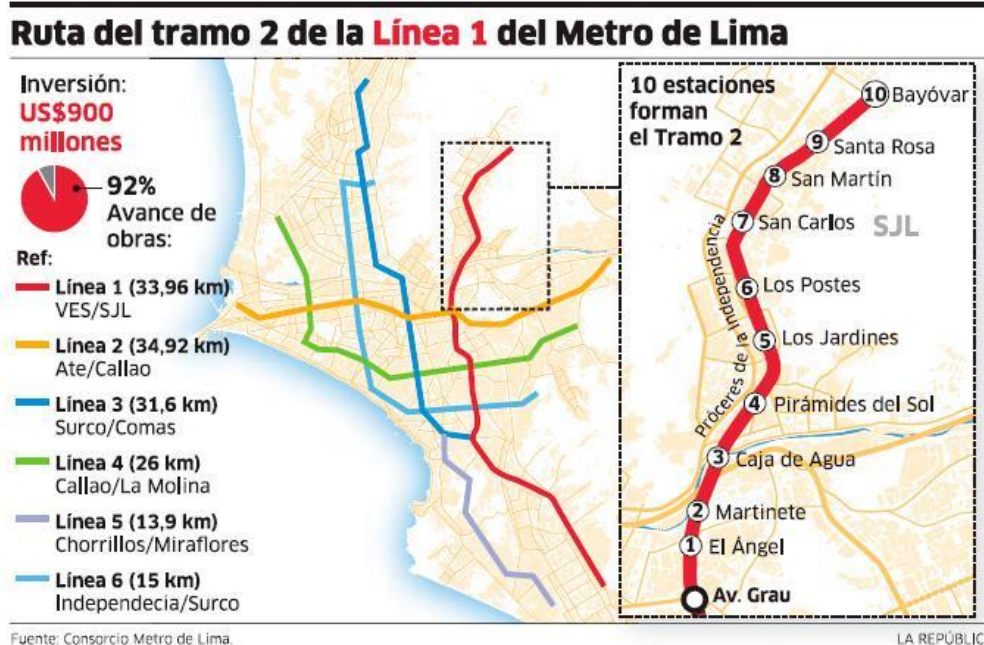


Figura N°26: Recorrido Línea 1 Metro – tramo 2

Fuente: Consorcio Metro de Lima

El Metro – Línea 1 recorre 8 paraderos a través del distrito, localizándose el último paradero a los 2/3 de su extensión total; es decir que hay todavía un sector grande de la población que no es beneficiado por la nueva línea de transporte masivo. Si bien el Metro de Lima – Línea 1 ha sido trascendental para el desarrollo del distrito y su comunicación con el resto de Lima, queda mucho por hacer, y proponer nuevos proyectos de transporte a nivel de Lima Metropolitana que vinculen a San Juan de Lurigancho con otras áreas de la capital.

Por otro lado, San Juan de Lurigancho tiene 75 líneas de transporte público de buses que recorren todo el distrito y lo comunican con el resto de la capital, pero al ser el distrito más grande de la capital, los buses no llegan a las zonas urbanas ubicadas en las laderas del distrito y otros sectores; es por ello que los mototaxis son el vehículo de transporte masivo que conecta todo los sectores del distrito.

Tabla N°04: Número de vehículos menores registrados 2011-2013

LITERAL	INFORMACIÓN	AÑO		
		2011	2012	2013
h)	Número de Vehículos Menores registrados en el Distrito de San Juan de Lurigancho.	4181	4209	4232

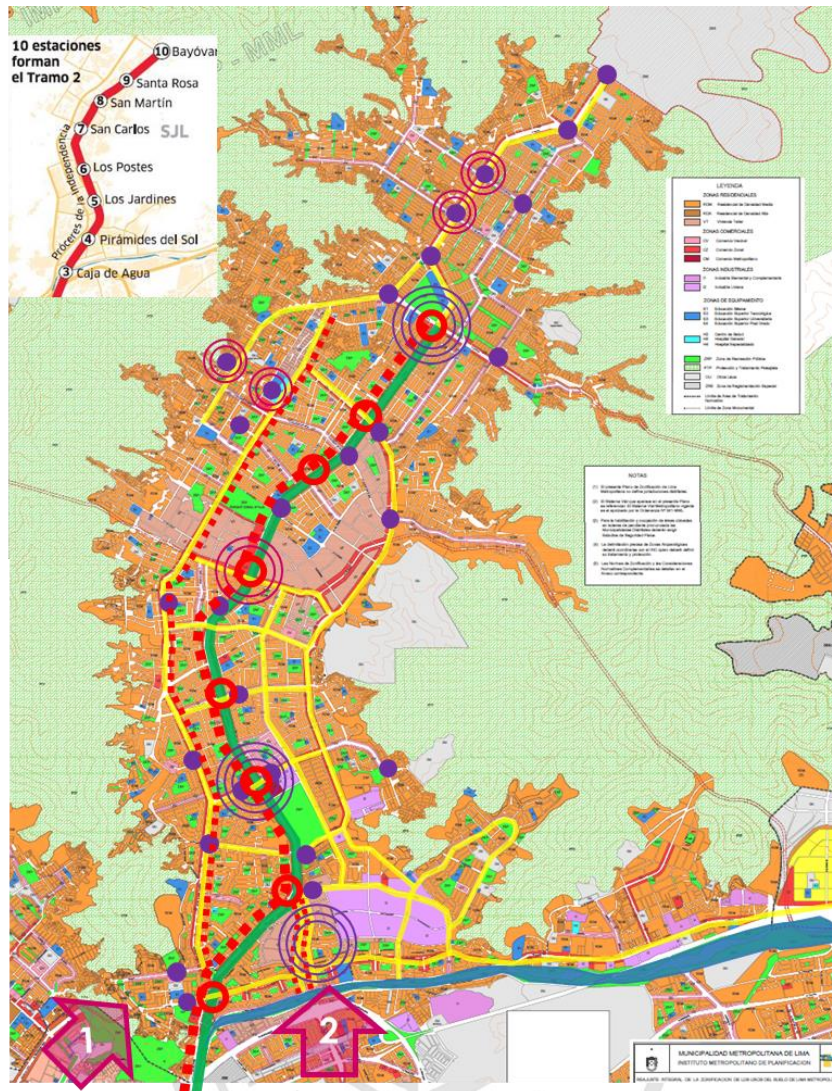
Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho – Sub-Gerencia de Transporte, Tránsito y Viabilidad

Tabla N°05: Número de control de vehículos menores informales 2011-2013

LITERAL	INFORMACIÓN	AÑO		
		2011	2012	2013
b)	Número de Control y Fiscalizaciones al Servicio Informal de Vehículos Menores que opera en el distrito y paraderos no autorizados.	180	200	245

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho – Sub-Gerencia de Transporte, Tránsito y Viabilidad

Las empresas de mototaxis cuentan con algunos paraderos formales dentro del distrito; sin embargo es común viéndolos transitar sin orden a lo largo del distrito; ello sin contar el número de vehículos menores informales.



Sistema vial metropolitano:

- Vía arterial – Línea 1 metro
- Vías colectoras

Sistema de transporte:

- 4300 Mototaxis formales
- 75 Rutas de buses / custers
- Paraderos metro línea 1
- Paraderos mototaxis
- Centralidad comercio local
- Centralidad interdistrital comercial financiera

Rutas de ingreso al distrito:



Volumen vehicular:

- 500 – 1000
Jr. Pirámide del sol y Jr. Chinchaisuyo
- 1000 – 1500
Av. Flores de primavera y Av. Canto grande
- 1500 – 2500
Av. Próceres de la independencia

Figura N°27: Plano de sistema vial del distrito de SJL

Fuente: Propia

A nivel de Lima Metropolitana, el área vial de la ciudad es aproximadamente de 144.81km² y a nivel del distrito de San Juan de Lurigancho la red vial es de 10.35km², de los cuales, la vía local no pavimentada en el distrito de San Juan de Lurigancho es de 807,759.73m² (0.81km²) aproximadamente, la misma que se encuentra desarticulada con las vías arteriales y colectoras.

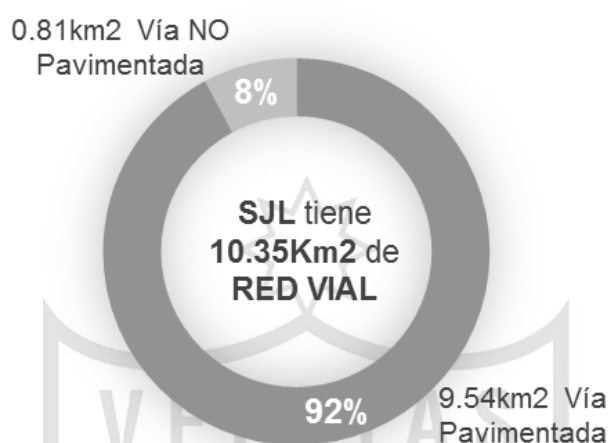


Figura N°28: Diagrama de vías pavimentadas y no pavimentadas en el distrito
Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

2.1.3.2 Servicios públicos

El distrito de San Juan de Lurigancho, como otros distritos que se encuentran en la periferia de la ciudad se caracteriza por contar con una gran expansión no controlada de asentamientos humanos y áreas urbanas no planificadas en el transcurso de varias décadas. Esto ha generado que las nuevas viviendas y áreas urbanas no cuenten con infraestructura básica de servicios como redes de agua, desagüe y electrificación, ni infraestructura vial adecuada, la que actualmente se encuentra desarticulada de las vías principales y vías colectoras.

Es poca la cantidad de la población que actualmente cuenta con conexión de teléfono fijo, Tv por cable e internet. Estos servicios pueden ser considerados un lujo para muchos.

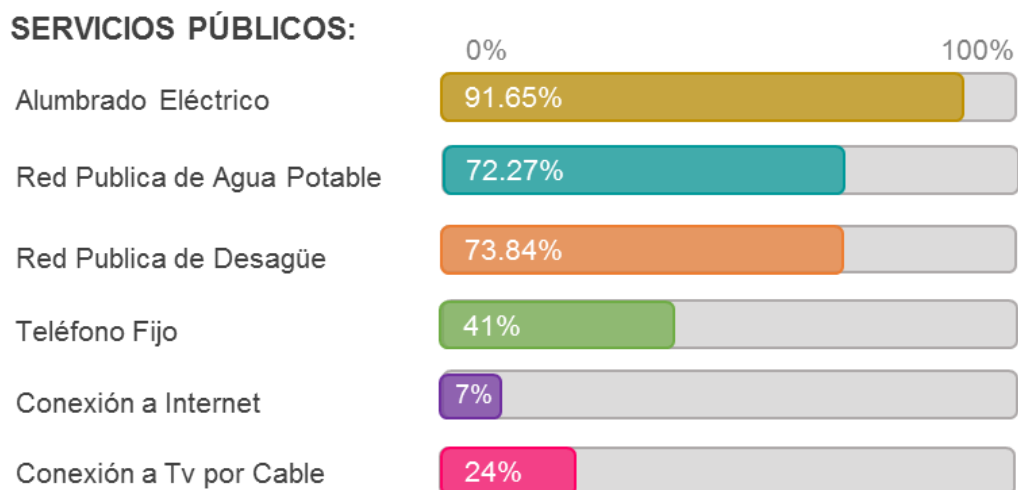


Figura N°29: Diagrama de Servicios públicos

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

En el distrito de San Juan de Lurigancho, el 72.27% de las viviendas cuenta con red pública de agua potable dentro de la misma vivienda, el 9.36% se abastece de camión cisterna, el 9,26% se abastece de pilón de uso público, el 5.52% se abastece de red pública fuera de la vivienda (agua potable), y el 3.60% por medio de otros como acequia y pozo.

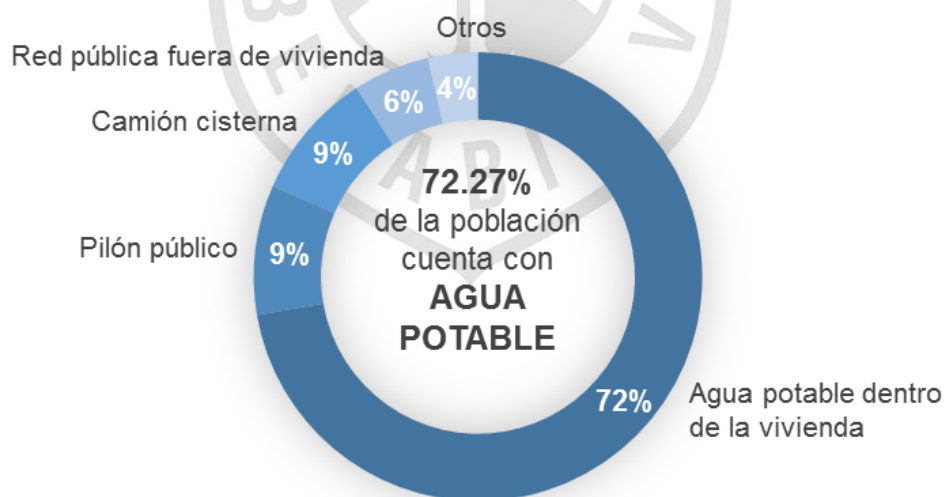


Figura N°30: Tipo de suministro en viviendas del servicio de agua

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

En el distrito, el 73.86% de las viviendas cuenta con red pública de desagüe (dentro de la vivienda) y 5.99% (fuera de la vivienda); por otro lado, el 9.46% de viviendas cuentan con pozo ciego o letrina, mientras que el 5.34% de

viviendas no tienen desagüe y el 5.15% de viviendas cuentan con pozo séptico.



Figura N°31: Tipo de suministro en viviendas del servicio de desagüe

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

Sobre el servicio de alumbrado, el 91.65% de las viviendas cuentan con este servicio, mientras que el 8.53% no cuenta con alumbrado eléctrico dentro de sus viviendas.

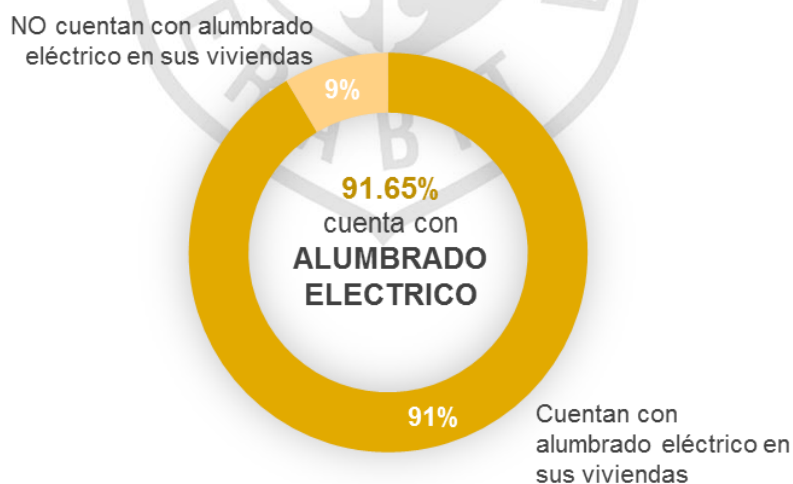


Figura N°32: Tipo de suministro en viviendas del servicio de alumbrado eléctrico

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

2.1.3.3 Zonificación y usos de suelo

Del total del área ocupada del Distrito de San Juan de Lurigancho, la distribución de los usos de suelo actual es como sigue:

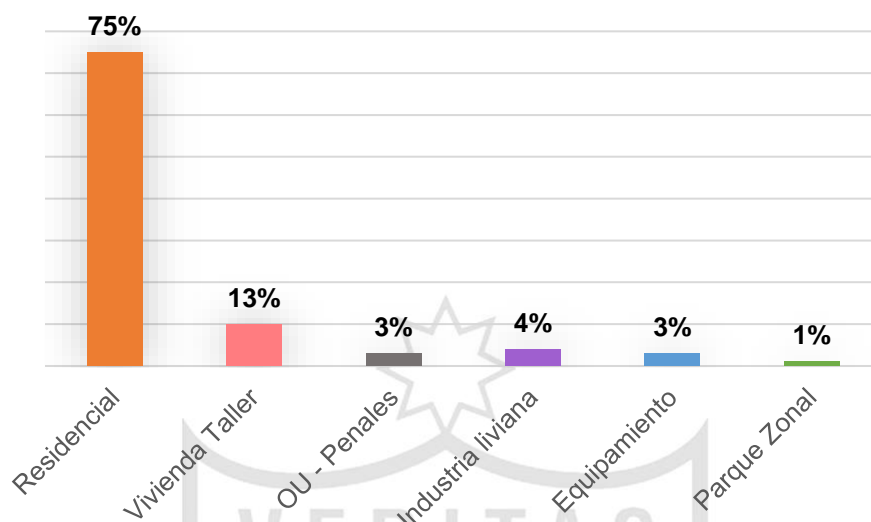


Figura N°33: Distribución de uso de suelo

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

El uso predominante es el residencial, de densidades bajas y medias, predominando el último. El comercio se localiza a lo largo de la Av. Los Próceres de la Independencia y representa el 4% del área ocupada. El uso comercial es de nivel menor.

La Industria Liviana y las Vivienda-Taller representan el 13% del área ocupada; sin embargo, lo más probable es que sea mayor que el área de vivienda-taller sea más extensa, debido a la informalidad de unidades productivas que aún faltan identificar en otra zonificación como la residencial. Ambos tipos de uso se encuentran concentrados en dos diferentes puntos del distrito.

El equipamiento existente representa el 3% del área ocupada, lo cual es insuficiente para la demanda de población del distrito y solo se concentra en algunos sectores. El equipamiento más representativo es el Educativo (inicial, primaria y secundaria).

Existe un déficit de áreas verdes, el único Parque Zonal es insuficiente para la demanda. Asimismo hay escasez de equipamiento recreativo en general. Por otro lado, el distrito se encuentra sectorizado por la municipalidad en 8 zonas que agrupan un total de 27 comunas. Este modelo permite a la municipalidad tener más control y planificación sobre su jurisdicción sobre dotación de servicios públicos y equipamiento, estado de las vías, población, densidad poblacional y usos de suelo.

Tabla N°06: Sectorización del distrito por zonas

Zona	Población actual	Densidad Bruta Actual (hab/Ha)	Usos
Zona 1	11%	112	Residencial, Comercial Industria Liviana, Vivienda Taller
Zona 2	15%	162	Residencial
Zona 3	9%	168	Residencial , Industria
Zona 4	20%	206	Residencial de bajos recursos
Zona 5	10%	168	Vivienda , Industria
Zona 6	20%	248	Residencial de bajos recursos
Zona 7	14%	246	Residencial de bajos recursos
Zona 8	1%	14	Comunidad campesina Jicamarca
Total	100%	178	

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

2.1.4 Estructura socio económica

La población actual del distrito de san Juan de Lurigancho asciende, según información brindada por el INEI al 2015 a 1'089,311, lo que corresponde al 11% de la población total de Lima metropolitana, siendo considerada el distrito con mayor población de la capital, lo que significa una mayor demanda de equipamiento urbano y servicios básicos .

Tabla N°07: Cuadro de Población en San Juan de Lurigancho

POBLACIÓN	Superficie Territorial		Censada		Proyectada
	Km2	%	2015	%	2035
Lima Metropolitana	2 738.13	100	9 886,647	100	13 173,564
San Juan de Lurigancho	131.25	4,79	1 089,311	11	1 440,689

Fuente: Propia. Información extraída del Plan de Desarrollo de San Juan de Lurigancho

Asimismo, la cantidad de población de hombres y mujeres es casi equitativa: el 50.5% de la población son hombres, mientras que el 49.5% son mujeres. En tanto, a la población por grupos de edad, el 26% de la población tiene entre 0 a 14 años, el 70% de la población tiene entre 15 a 64 años, y el 4% de la población tiene de 65 años a más.

2.1.4.1 Población económicamente activa

Según el Censo Nacional del 2007, la población económicamente activa (PEA) del distrito de San Juan de Lurigancho corresponde a 396,891 habitantes que representa el 11.7% de la PEA total de la provincia de Lima de 3'395,942 habitantes, asimismo la tasa de actividad de la PEA del distrito corresponde al 59%. Por otro lado, la PEA Ocupada del distrito era 382,983 habitantes, es decir 96.5% de la PEA total del distrito.

Tabla N°08: Población económicamente activa y PEA ocupada

	POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	TASA DE ACTIVIDAD DE LA PEA	PEA OCUPADA	% PEA OCUPADA
Provincia de Lima	3'395,942.00	58.2%	3'274,973.00	96.4%
San Juan de Lurigancho	396,891.00	59.0%	382,983	96.5%

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho – Sub-Gerencia de Transporte, Tránsito y Viabilidad

2.1.4.2 Ingreso per cápita

Según el Censo Nacional 2007 realizado por el INEI, indica que San Juan de Lurigancho como parte de Lima Este tiene un ingreso per cápita mensual de 510,5 nuevos soles, por debajo de los 534,6 nuevos soles de Lima Metropolitana.

Tabla N°09: Ingreso per cápita por Conos

Lima Metropolitana	Número de distritos	Población	Índice de Desarrollo Humano	Esperanza de vida al nacer	Alfabetismo	Escolaridad	Logro Educativo	Ingreso familiar per cápita mensual
		habitantes	IDH	años	%	%	%	N.S. mes
Lima Metropolitana	49	8 482 619	0,6788	75,7	97,9	89,1	95,0	534,6
Cono norte	8	2 083 583	0,6766	75,8	98,1	89,7	95,3	509,2
Cono sur	12	1 859 110	0,6796	75,8	97,9	89,5	95,1	532,3
Cono centro	14	1 497 126	0,7141	76,0	99,1	90,2	96,1	718,5
Cono este	9	2 165 923	0,6741	75,8	97,7	88,3	94,6	510,5
Callao	6	876 877	0,6804	76,2	98,4	89,6	95,5	515,0

Cono Norte: Ancón, Carabaylo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres y Santa Rosa.

Cono Sur: Chorrillos, Lurín, Pachacamac, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, San Juan de Miraflores, Santa María del Mar, Santiago de Surco, Villa el Salvador y Villa María del Triunfo.

Cono Centro: Lima, Barranco, Breña, Jesús María, La Victoria, Lince, Magdalena del Mar, Pueblo Libre (Magdalena Vieja), Miraflores, Rimac, San Isidro, San Borja, San Miguel y Surquillo.

Cono Este: Chaclacayo, Ate, Cieneguilla, El Agustino, La Molina, Lurigancho, San Juan de Lurigancho, San Luis y Santa Anita.

Callao: La Punta, La Perla, Bellavista, Callao, Carmen de la Legua y Ventanilla.

Fuente: Elaborado por PNUD/ Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú en base al Censo Nacional 2007

2.1.4.3 Estructura socioeconómica

Los niveles socioeconómicos de los hogares están ligados a la pobreza, a la educación y al acceso a los servicios público; de esta manera observamos que los niveles predominantes en el distrito de San Juan de Lurigancho son el C, D y E.

Tabla N°10: Hogares según nivel socioeconómico

LIMA METROPOLITANA: HOGARES POR ZONAS GEOGRÁFICAS SEGÚN NIVEL SOCIOECONÓMICO - 2014 -							
ZONAS	HOGARES		ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA APEIM (% HORIZONTAL)				
	Miles	% sobre Lima Metrop.	A	B	C	D	E
Puente Piedra, Comas, Carabaylo.	274.7	10.9	1.6	5.4	11.9	13.5	12.1
Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras.	314.8	12.5	6.8	18.7	16.3	11.3	7.4
San Juan de Lurigancho.	265.1	10.5	2.6	8.6	10.7	13.5	11.8
Cercado, Rimac, Breña, La Victoria.	208.2	8.3	2.7	7.8	11.0	9.8	8.5
Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino.	352.3	14.0	4.3	8.3	10.6	13.5	11.8
Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel.	120.6	4.8	17.1	14.2	4.2	2.5	1.6
Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina.	226.4	9.0	58.2	16.6	4.7	1.7	1.8
Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores.	226.4	9.0	3.5	7.5	7.2	8.8	8.2
Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurin, Pachacamac.	260.1	10.3	0.0	4.1	11.4	15.6	18.0
Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla	242.3	9.6	2.5	8.4	10.7	9.8	18.2
Resto de Lima	26.4	1.0	0.6	0.4	1.2	0.2	0.4
TOTAL LIMA METROPOLITANA	2,517.3	100.0	5.2	18.5	38.4	30.3	7.6

Fuente: Elaborado por la Compañía peruana de estudios de mercado y opinión pública en base a los datos del INEI

2.2 Elección del sitio

El distrito de San Juan de Lurigancho ha ido expandiendo su área urbana sin planificación durante los últimos años, la población ha construido sus viviendas en las laderas de los cerros que son vulnerables y de alto riesgo en caso de sismos de alto grado. Asimismo existe un déficit de áreas verdes que no abastece al total de la población que sigue en proceso de expansión, de la misma manera se ha dado con los servicios público; las nuevas áreas urbanas sin planificación han tratado de ganar el mayor espacio posible para construir viviendas, quedándose así sin espacios o terrenos vacíos para la construcción e implementación de nuevo equipamiento urbano para esta creciente población.

Para determinar el sitio para el proyecto de tesis, se ha tomado información del plan de desarrollo económico local 2006-2015 elaborado por la municipalidad donde realizó una matriz de ponderación que califica y valora cada uno de los 8 sectores en los que se encuentra dividido el distrito, a la que se le actualizado con datos recientes.

Las variables analizadas en la matriz de ponderación fueron las siguientes:

- Grado de centralidad
- Grado de cobertura de servicios de infraestructura
- Grado de accesibilidad
- Grado de facilidad para la ubicación de nuevos equipamientos

Cada una de estas variables ha sido valorada con un puntaje de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla N°11: Hogares según nivel socioeconómico/Cuadro de valoración de variables

Valor	Graduación	Puntaje
Alto valor	A1	10
	A2	8
Mediano valor	B1	6
	B2	4
Bajo valor	C1	2
	C2	1

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho – Plan de desarrollo económico local 2006-2015

Tabla N°12: Matriz de Ponderación

ZONAS	UNIDADES DE ANÁLISIS		CENTRALIDAD			COBERT. SERVICIOS			ACCESIBILIDAD			FAC. EQUIPAMIENTO		VALOR PONDERADO	N° DE ORDEN	
	COMUNA		VALOR	PUNTAJE		VALOR	PUNTAJE		VALOR	PUNTAJE	VALOR	PUNTAJE				
1	1, 2, 3, 4, 5	AZCARRUNZ (VIVIENDA TALLER), ZÁRATE (ZONA RESIDENCIAL), ZÁRATE (ZONA INDUSTRIAL), MANGOMARCA, CAMPOY	ALTO	A2	8	ALTO	A2	8	ALTO	A1	10	MEDIO	B1	6	32	2
2	6, 7, 8, 9	CAJA DE AGUA, CHACARILLA DE OTERO, LAS FLORES DE LIMA, SAN HILARION	ALTO	A2	8	ALTO	A2	8	ALTO	A1	10	ALTO	A1	10	36	1
3	10, 11, 12	AZCARRUNZ ALTO, URB. LAS FLORES, URB. SAN CARLOS	MEDIO	B1	6	MEDIO	A2	8	MEDIO	B1	6	MEDIO	B2	4	24	3
4	13, 14, 15, 16	URB. CANTO BELLO, SECTOR A Y B URB. HUASCAR, URB. SAN RAFAEL, ASOC. BUENOS AIRES	MEDIO	B2	4	MEDIO	B1	6	MEDIO	B2	4	MEDIO	B2	4	18	5
5	17, 18, 19, 20	URB. CANTO REY, URB. CANTO GRANDE, AAHH EL ARBOL DE CANTO GRANDE, ASOC. EL PORVENIR	MEDIO	B1	6	MEDIO	B1	6	MEDIO	B1	6	MEDIO	B1	6	24	3
6	21, 22, 23	MARISCAL CÁCERES, AAHH CRUZ DE MOTUPE	BAJO	C1	2	BAJO	C1	2	BAJO	C2	1	BAJO	C1	2	7	6
7	24, 25, 26	AAHH RAMÓN CASTILLA, AAHH 10 DE OCTUBRE, CIUDAD MARISCAL CÁCERES	BAJO	C2	1	BAJO	C1	2	BAJO	C2	1	BAJO	C2	1	5	7
8	27	COMUNIDAD CAMPESINA JICAMARCA	BAJO	C2	1	BAJO	C2	1	BAJO	C2	1	BAJO	C2	1	4	8

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho – Plan de desarrollo económico local 2006-2015

Esta matriz de ponderación permite comparar cada uno de los ocho sectores en las cuatro variables indicadas, y detectar cuál de ellas reúne las características que afectaran positivamente al desarrollo del proyecto.

El sector con el mayor puntaje es la zona 2. Esta área del distrito fue nuevamente evaluada de acuerdo a las cuatro variables de centralidad, cobertura de servicios (agua, desagüe, luz, internet, vías asfaltadas), accesibilidad y facilidad de equipamientos (dotación de lotes vacíos), a fin de obtener la urbanización más idónea.

El terreno elegido se ubica en la Urbanización Chacarilla de Otero.

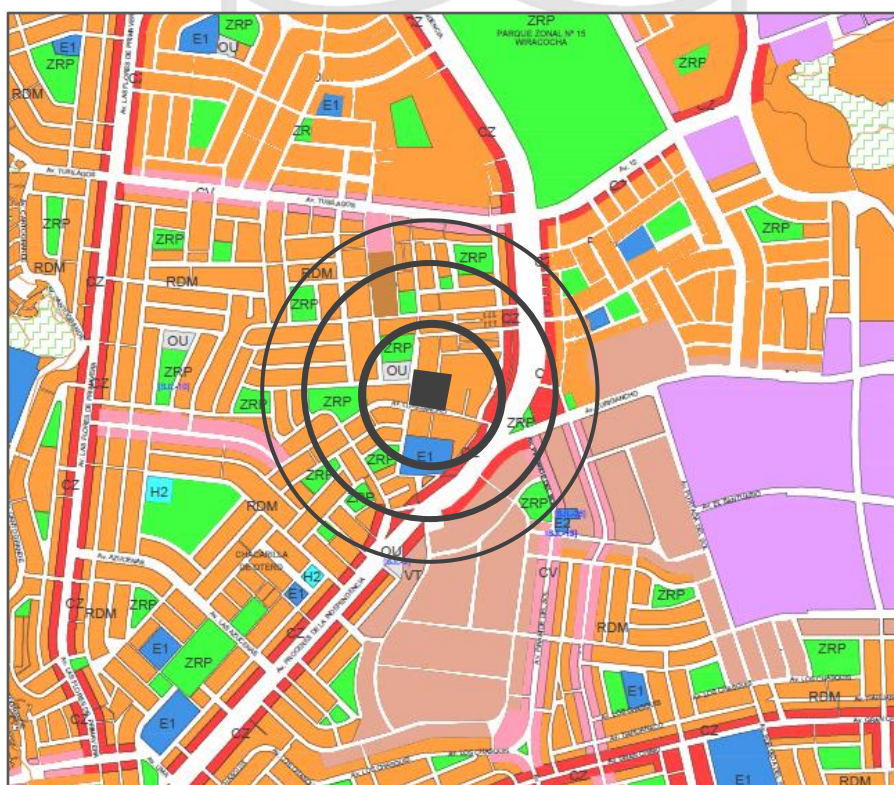


Figura N°34: Ubicación de Terreno en la Zona 2 del Distrito

Fuente: Plano de Zonificación de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho

2.3 Características

El terreno encontrado en la urbanización Chacarilla de Otero tiene forma irregular, un área aproximada de 9,400m² y la zonificación corresponde a RDM – Residencial de Densidad Media.

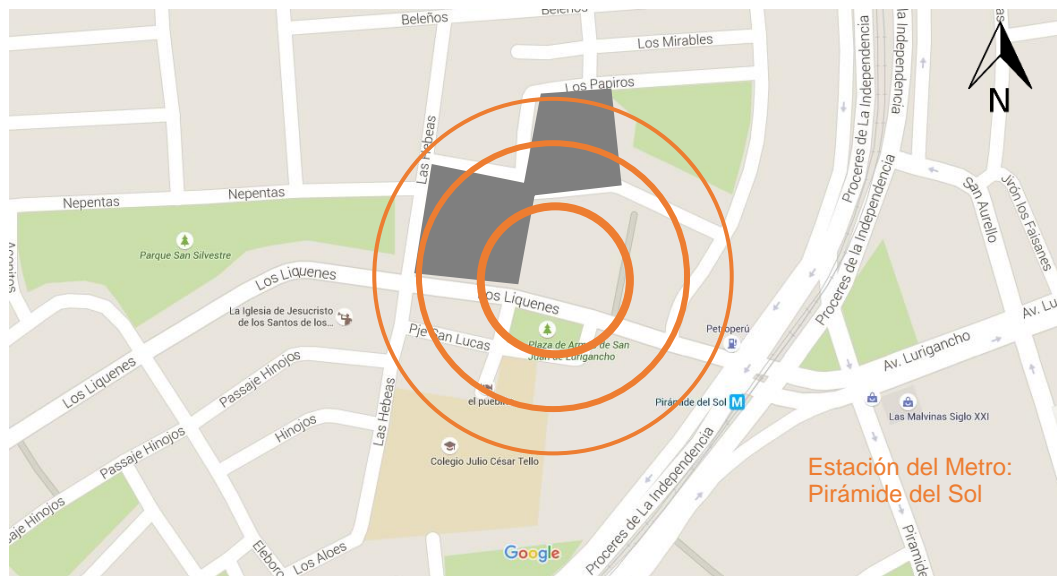


Figura N°35: Plano de ubicación de terreno

Fuente: Google Maps

Asimismo, su ubicación es muy buena en cuanto a accesibilidad, puesto que está a solo 200 metros de distancia de la Estación Pirámide del Sol de la Línea 1 del Metro, lo que le permite estar comunicados a lo largo con el resto del distrito. A los alrededores del terreno se observan viviendas en su mayoría de dos pisos; dos parques alrededor y una pequeña plaza casi al frente en la calle principal.



Figura N°36: Vista del Terreno – Calle Los Liqueños

Fuente: Google Street View



Figura N°37: Vista del Terreno – Calle Las Hebeas
Fuente: Google Street View



Figura N°38: Vista del Terreno – Pasaje
Fuente: Google Street View



Figura N°39: Vista desde el terreno
Fuente: Google Street View



Figura N°40: Vista desde el terreno

Fuente: Google Street View



Figura N°41: Vista desde el terreno

Fuente: Google Street View

2.4 Pre-existencias del lugar

El terreno se ubica al costado del área conocida como “El pueblito de San Juan de Lurigancho”, sector fundado entre los años 1570 a 1575 y conocido como la capital del distrito. En él actualmente se mantiene la pequeña plaza de armas y algunas casas antiguas, también el espacio de la antigua iglesia que ha sido reconstruida hasta en tres ocasiones debido a movimientos sísmicos y un colegio nacional.

A pesar de ser llamada la plaza de armas del distrito, ninguna institución gubernamental o de equipamiento social se encuentra en este sector.

2.5 Master plan urbano

Para realizar la propuesta del Master Plan Urbano, se necesita analizar la situación actual de área, recoger los problemas y resaltar sus potencialidades.

La urbanización Chacarilla de Otero es uno de los sectores mejor consolidados del distrito; sin embargo, le afligen diversos problemas comunes que también se pueden encontrar en varios sectores de otros distritos periféricos pertenecientes al mismo sector socioeconómico, como por ejemplo: losas deportivas en estado de abandono, pistas deterioradas sin mantenimiento, descuido de áreas verdes, parques sin tratamiento y sin mobiliario urbano, bermas descuidadas sin tratamiento de áreas verdes y plantas secas, veredas rotas, ausencia de equipamiento para recreación y cultura, paraderos informales y no señalizados, ausencia de veredas en algunas zonas industriales, arrojo de desperdicios en calles, avenidas, ladera de los cerros y cauce del río Rímac por falta de cultura de limpieza de los vecinos, ausencia de barrido de calles y recojo de basura y desperdicios.

2.5.1 Situación actual

La manzana donde se localiza el terreno escogido tiene una forma irregular, producto de la expansión no planificada del distrito en su fundación. Todos los lotes de esta manzana y de la manzana adyacente son completamente irregulares.

La trama de las calles es regular; sin embargo, existen pasadizos estrechos o callejones sin salida como resultado de la expansión no planificada de las viviendas.

El terreno elegido tiene once lados, de los cuales cinco limitan con la calle y el resto limitan con propiedades de terceros. sin embargo el terreno carece de habilitación urbana, por lo que solamente el lado del terreno que da hacia la calle principal tiene vereda. Los otros lados no cuentan con veredas.



Figura N°42: Mapa de trazado de calles

Fuente: Propia



Figura N°43: Mapa de trazado irregular de terrenos

Fuente: Propia



Figura N°44: Plano Situación Actual del entorno urbano

Fuente: Propia



Figura N°45: Potencialidades del entorno del terreno

Fuente: Propia

2.5.2 Propuesta master plan

Analizando la situación actual del área en la cual la traza urbana se dio de forma irregular en esta primera urbanización alrededor del área conocida como “el pueblito”, se propone realizar una “renovación urbana” a fin crear una “centralidad de servicios comunales alrededor de la plaza de armas, y lograr una optimización de los espacios.

Para la realización de la propuesta de renovación urbana se ha considerado lo estipulado en el DECRETO SUPREMO N° 004-2011-VIVIENDA, Art. 19 del Capítulo VII del Plan Específico.

Se considera como parte de la propuesta las siguientes variables:

- a) Crear dos condominios multifamiliares con varias edificaciones de 5 pisos a fin de albergar a las familias que actualmente residen en las casas antiguas alrededor de la plaza.
- b) Nueva propuesta de vías: convertir el pasaje existente detrás del terreno en calle.
- c) Extender la actual plaza y tomar el espacio dejado por algunas de las casas liberadas y el terreno vacío de la municipalidad, para extender la plaza desde la Calle Los Hebeas hasta la Av. Próceres de la Independencia frente a la Estación Pirámide del Sol de la Línea 1 del Metro de Lima.
- d) Reubicar la actual parroquia en la parte final de la plaza. La parroquia se ubica actualmente en el terreno de la primera parroquia, sin embargo el edificio es actual, ya que la primera iglesia se desplomó durante un terremoto en 1746.
- e) Utilizar el terreno que sirve como depósito de camiones de la municipalidad para algún tipo de equipamiento cultural.
- f) Las líneas de transporte que pasaban por la Calle Los Líquenes – calle principal entre la manzana a intervenir y la nueva plaza, serán reubicadas a la Av. Próceres de la Independencia.

- g) Nueva calle con berma central para separar el terreno del centro de atención para madres adolescentes del área con zonificación de comercio.
- h) Reordenamiento del área del colegio actual a un modelo regular que facilite el uso de áreas.
- i) La zonificación de Comercio local y metropolitano se mantiene en la manzana que mira a la Av. Próceres de la Independencia, se considerará retranques de 3 metros desde el 2do piso y altura de 16 pisos.
- j) Nuevo terreno libre para el proyecto de tesis.

Con este reordenamiento se logra liberar por completo la manzana donde proyectaremos el Centro de Atención para Madres Adolescentes.

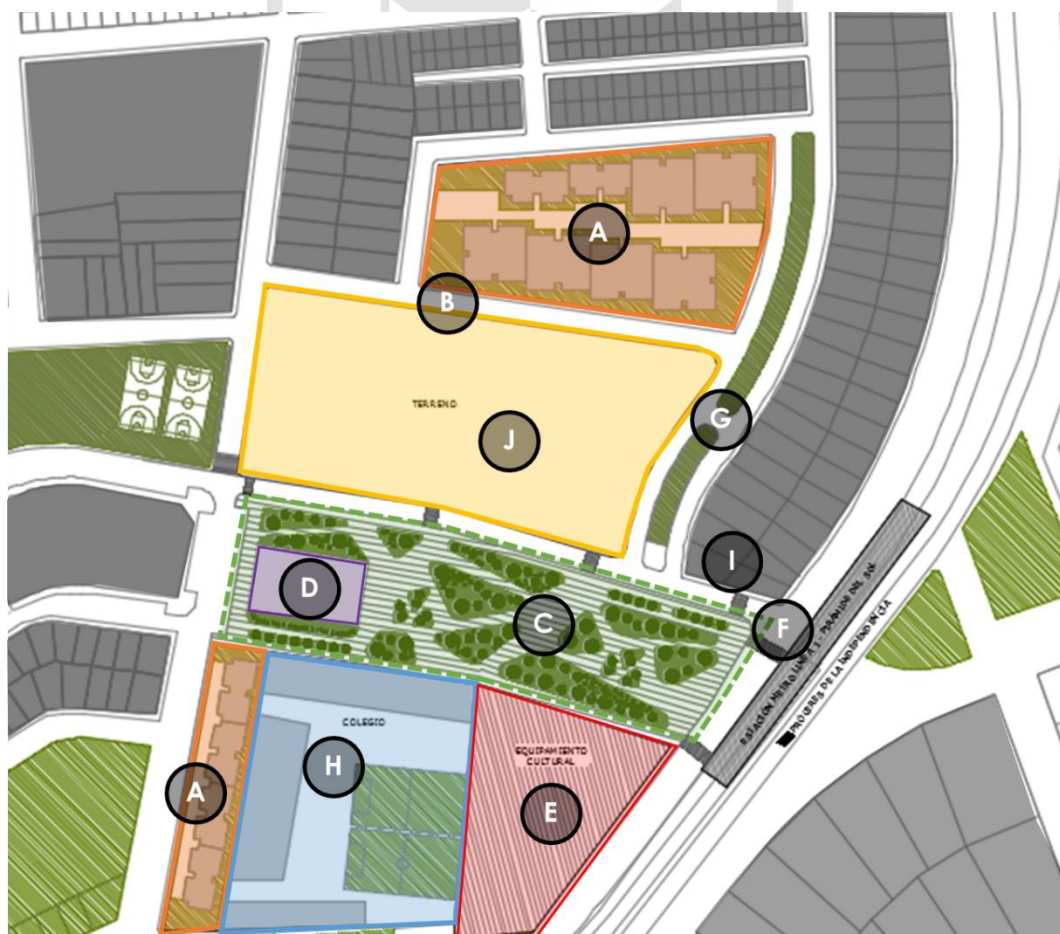


Figura N°46: Plano propuesta master plan urbano

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

ESTUDIO PROGRAMÁTICO

3.1 Estudio antropométrico

A través de un estudio antropométrico podemos conocer las proporciones corporales, determinar las simetrías y asimetrías del cuerpo humano para obtener una buena relación entre los usuarios, el mobiliario y el espacio que habitarán.

En el caso del proyecto de tesis a desarrollar, se evaluará dos tipos de usuarios: Mujeres adolescentes de 12 a 19 años cuya talla promedio varía de 1.51m a 1.58m, según el Ministerio de Salud y niños desde los 2 hasta los 5 años.

Debido a que en el Perú no tiene un detallado estudio antropométrico del cuerpo humano de los pobladores peruanos, solo hay cuadros de relación talla y peso, se trabajará en base al estudio de las Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara en México.

3.1.1 Mujeres adolescentes de 12 a 14 años en posición de pie

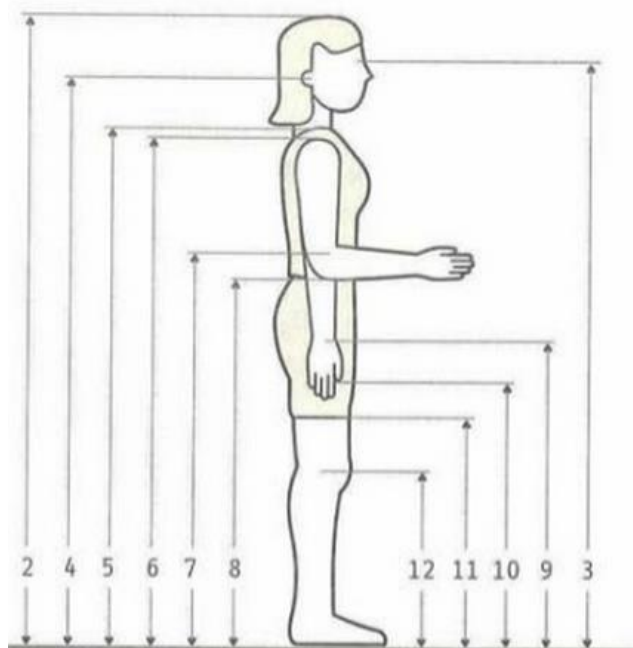


Figura N°47: Antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población Latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°13: Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie.

Dimensiones	12 años (n=161)					13 años (n=138)					14 años (n=144)				
			Percentiles					Percentiles					Percentiles		
	\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95
1 Peso (Kg)	45.6	10	29.1	43.9	62	48.6	9	33.8	48	63	53.1	9	38.3	52.1	67.9
2 Estatura	1500	70	1384	1495	1616	1533	55	1442	1538	1624	1555	60	1456	1552	1654
3 Altura ojo	1390	66	1281	1389	1499	1421	56	1329	1425	1513	1446	56	1354	1499	1538
4 Altura oído	1369	66	1260	1365	1478	1401	56	1309	1406	1493	1425	58	1328	1422	1520
5 Altura vertiente humeral	1241	63	1137	1234	1345	1267	51	1183	1272	1351	1291	60	1192	1285	1390
6 Altura hombro	1210	63	1106	1211	1314	1243	54	1154	1249	1332	1262	60	1163	1254	1361
7 Altura codo	941	50	858	940	1024	968	40	902	966	1034	976	44	903	976	1049
8 Altura codo flexionado	911	50	828	915	994	943	40	877	945	1009	955	44	882	955	1028
9 Altura muñeca	728	42	659	725	797	747	33	682	749	801	758	41	690	752	826
10 Altura nudillo	651	39	587	650	715	673	34	617	675	729	688	37	627	685	749
11 Altura dedo medio	564	36	505	562	623	584	32	531	585	637	596	36	537	594	655
12 Altura rodilla	424	26	381	424	467	434	23	396	435	472	437	24	397	435	477

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

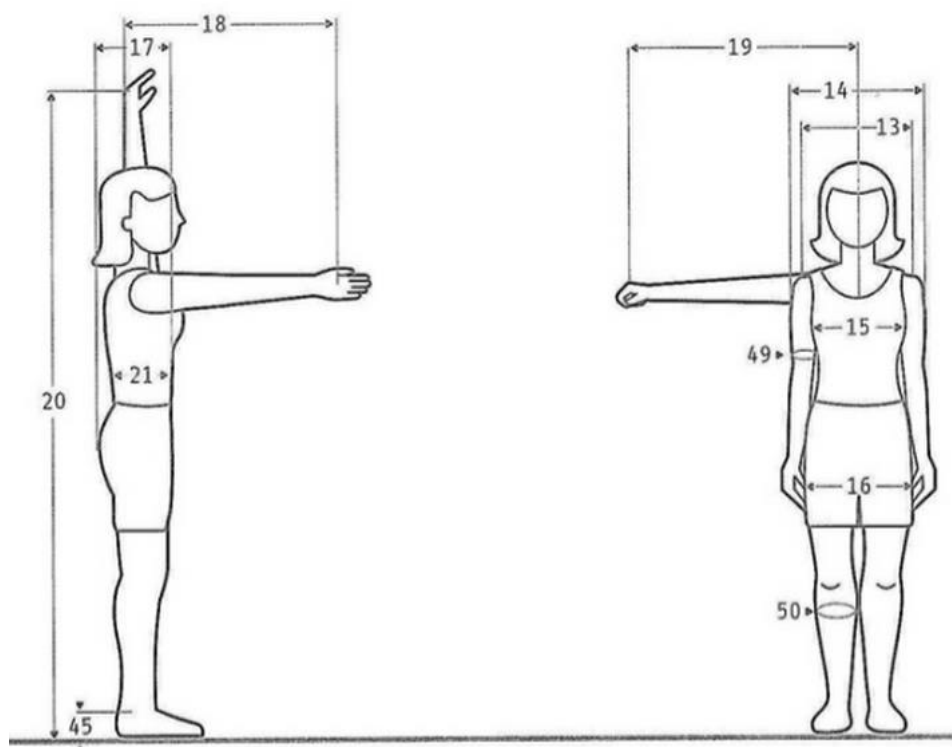


Figura N°48: Antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°14: Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años de pie.

Dimensiones	12 años (n=161)					13 años (n=138)					14 años (n=144)				
	Σ	D.E.	Percentiles			Σ	D.E.	Percentiles			Σ	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
13	381	36	322	373	440	390	31	339	385	441	410	35	352	406	468
14	410	37	349	406	471	424	33	370	421	478	441	38	378	436	504
15	262	27	217	260	307	267	25	226	263	308	281	29	233	276	329
16	288	35	230	291	346	307	29	259	309	352	326	26	283	322	369
17	224	31	172	221	275	228	28	182	223	247	233	29	185	232	281
18	582	36	523	578	641	599	33	545	601	653	611	36	552	612	670
19	669	37	608	668	730	692	35	634	696	750	704	35	646	704	762
20	1840	91	1670	1835	1990	1898	85	1758	1905	2038	1913	84	1774	1912	2051
21	180	24	140	178	220	189	20	156	186	222	196	20	163	196	229
45	64	7	52	63	77	66	6	55	65	77	69	8	56	69	82
49	226	28	180	225	272	231	26	188	230	274	242	31	191	239	293
50	304	34	248	300	360	318	28	272	318	364	326	30	276	323	376

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.1.2 Mujeres adolescentes de 12 a 14 años en posición sentada

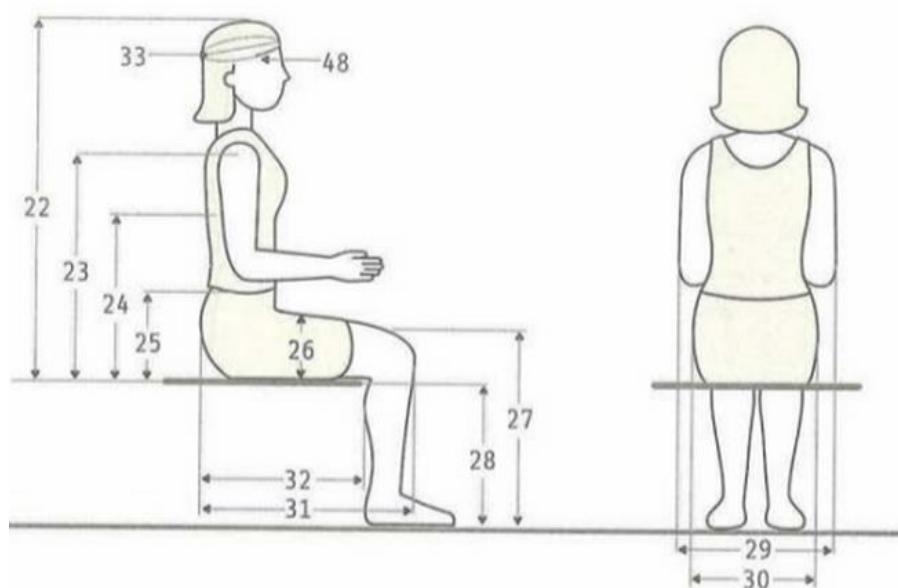


Figura N°49: Antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años sentada

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

Tabla N°15: Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 12 a 14 años.

Dimensiones	12 años (n=161)					13 años (n=138)					14 años (n=144)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
22 Altura normal sentado	775	39	711	778	839	797	31	746	799	848	817	33	763	821	871
23 Altura hombro sentado	500	31	449	501	551	520	26	477	520	563	540	29	492	541	588
24 Altura omoplato	386	27	342	387	432	397	28	351	396	443	412	28	366	404	458
25 Altura codo sentado	204	24	164	205	244	222	27	177	220	267	231	27	186	230	276
26 Altura máx. muslo	131	17	103	132	159	138	17	110	138	166	141	16	115	141	167
27 Altura rodilla sentado	468	29	420	468	516	478	24	438	478	518	482	25	441	480	523
28 Altura poplitea	388	26	345	384	431	398	23	360	399	436	406	26	363	403	449
29 Anchura codos	426	53	339	423	513	434	49	353	429	515	441	52	355	437	527
30 Anchura cadera sentado	323	38	260	320	386	344	37	283	342	405	354	33	300	351	408
31 Longitud nalga-rodilla	524	32	471	521	576	531	28	485	530	577	542	31	491	541	593
32 Longitud nalga-popliteo	434	31	383	432	485	436	28	390	436	482	447	29	399	447	495
33 Diámetro a-p cabeza	181	7	169	180	192	183	7	171	183	195	184	7	173	184	196
48 Perímetro cabeza	531	16	505	530	557	533	16	507	530	559	543	17	514	542	570

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

3.1.3 Mujeres adolescentes de 15 a 19 años en posición de pie

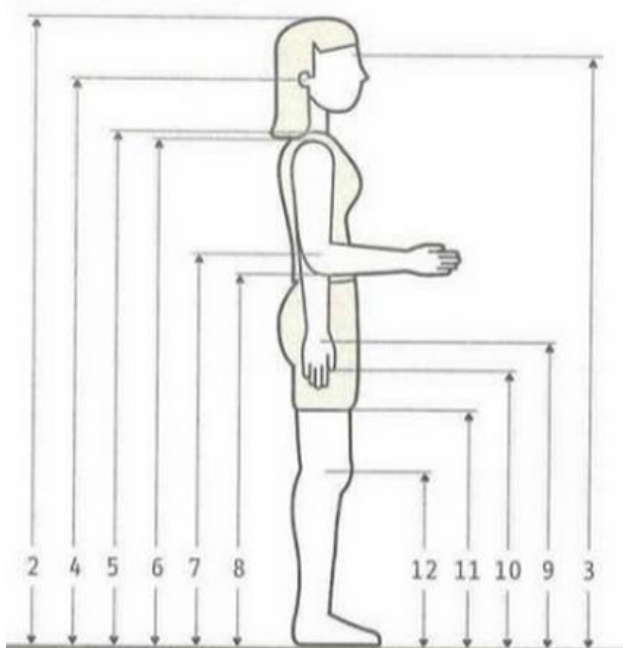


Figura N°50: Antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

Tabla N°16: Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie.

Dimensiones	15 años (n=91)					16 años (n=121)					17 años (n=138)				
			Percentiles					Percentiles					Percentiles		
	\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95
1 Peso (Kg)	54.2	9.4	38.7	52.4	69.7	56.4	8.4	42.5	56.0	70.3	57.4	8.8	42.9	56.3	71.9
2 Estatura	1577	55	1486	1580	1668	1588	56	1496	1591	1680	1582	58	1486	1581	1678
3 Altura ojo	1472	58	1384	1465	1559	1479	58	1383	1479	1575	1472	54	1383	1470	1561
4 Altura oído	1448	52	1357	1450	1541	1455	56	1363	1457	1547	1450	55	1369	1449	1541
5 Altura vertiente humeral	1307	58	1220	1310	1394	1314	52	1228	1312	1400	1312	53	1224	1310	1399
6 Altura hombro	1276	55	1185	1286	1367	1282	56	1190	1280	1374	1283	52	1197	1280	1369
7 Altura codo	991	42	922	992	1060	1000	44	927	1000	1073	998	49	917	997	1078
8 Altura codo flexionado	965	42	896	969	1034	974	42	905	971	1043	972	47	864	974	1049
9 Altura muñeca	766	42	697	764	835	774	34	718	770	830	774	38	711	772	837
10 Altura nudillo	687	33	632	687	741	697	33	634	695	754	696	39	632	695	760
11 Altura dedo medio	560	32	540	600	664	605	35	547	608	662	605	36	546	601	664
12 Altura rodilla	450	26	407	445	493	451	25	410	451	492	447	23	409	446	485

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

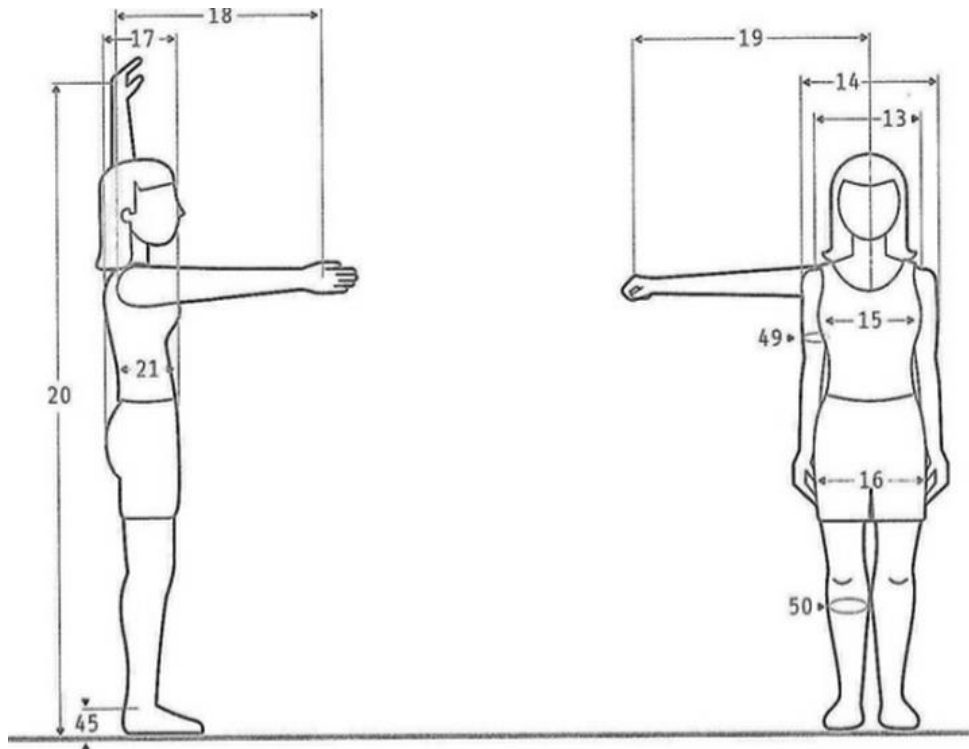


Figura N°51: Antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°17: Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años de pie.

Dimensiones	15 años (n=91)					16 años (n=121)					17 años (n=138)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
13	403	32	358	396	482	406	26	363	405	449	411	28	365	410	457
14	435	34	379	430	491	439	32	386	435	485	440	31	389	435	491
15	278	27	233	277	322	282	31	231	281	333	282	31	231	279	333
16	322	32	269	318	358	320	31	269	321	369	324	30	274	325	374
17	237	29	189	235	285	244	23	203	241	282	245	24	205	242	285
18	605	34	549	606	661	610	34	544	610	666	606	29	558	605	654
19	708	33	654	709	762	712	38	649	718	775	712	35	654	712	770
20	1885	105	1712	1900	2028	1896	112	1711	1910	2081	1884	102	1716	1898	2052
21	186	22	150	185	222	186	20	153	185	219	185	19	154	184	216
45	62	7	50	61	74	63	7	49	63	75	63	6	53	63	73
49	242	28	196	235	288	241	28	195	238	297	248	29	200	242	296
50	332	32	279	327	385	336	31	285	336	387	338	32	285	340	391

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

3.1.4 Mujeres adolescentes de 15 a 19 años en posición sentada

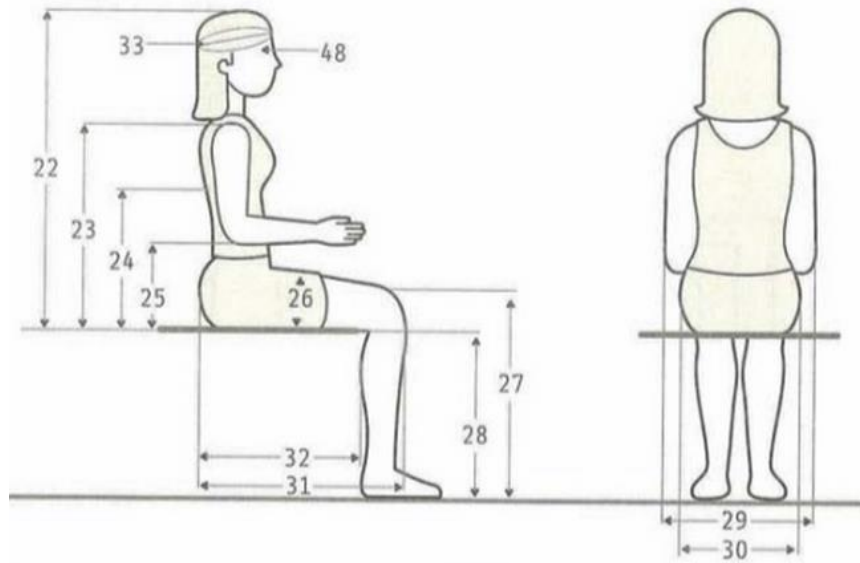


Figura N°52: Antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años sentada

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

Tabla N°18: Cuadro de dimensiones antropometría mujer adolescente de 15 a 19 años sentada.

Dimensiones	15 años (n=91)					16 años (n=121)					17 años (n=138)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
22	831	33	776	830	885	836	32	783	834	889	837	30	788	835	886
23	544	28	498	546	590	543	31	492	545	594	551	28	505	554	597
24	417	31	366	422	468	427	27	382	426	472	425	32	372	428	478
25	234	25	193	236	275	238	25	197	237	279	241	27	196	240	286
26	142	15	117	140	167	145	16	119	145	171	145	15	120	144	170
27	483	23	445	485	521	486	27	441	487	531	484	24	444	485	524
28	391	24	351	391	431	395	26	352	395	438	391	28	345	387	437
29	437	54	348	426	526	450	50	368	443	532	450	48	371	447	529
30	361	30	312	361	410	366	33	312	364	420	377	36	318	378	436
31	548	27	503	552	593	552	28	506	554	598	553	27	508	554	596
32	440	28	394	443	486	445	29	397	445	493	446	30	397	444	496
33	184	7	172	184	196	184	9	169	184	199	185	10	168	185	202
48	540	13	519	540	561	542	17	514	540	570	547	21	512	545	582

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

3.1.5 Preescolar sexo femenino de 2 a 3 años en posición de pie

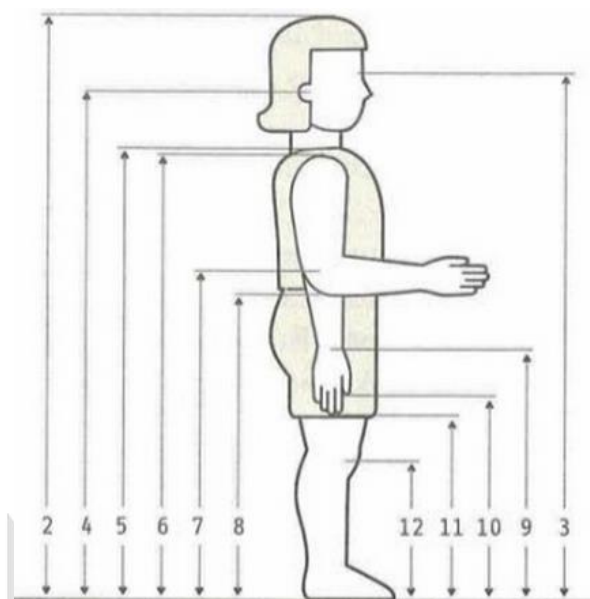


Figura N°53: Antropometría preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°19: Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie.

Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
1 Peso (Kg)	13.2	1.54	10.7	13.2	16.2	15.3	1.69	12.0	15.0	18.6
2 Estatura	897	40	818	898	954	970	46	892	969	1044
3 Altura ojo	798	39	734	803	862	865	42	792	868	938
4 Altura oído	780	39	716	788	844	847	43	760	846	928
5 Altura vertiente humeral	695	36	636	700	754	756	38	693	757	819
6 Altura hombro	671	39	607	675	735	735	37	674	736	796
7 Altura codo	531	31	480	534	582	575	40	509	575	641
8 Altura codo flexionado	511	34	455	511	567	559	30	510	559	609
9 Altura muñeca	414	29	366	413	462	448	27	403	447	493
10 Altura nudillo	366	29	318	370	414	395	27	351	395	440
11 Altura dedo medio	308	27	263	310	353	333	24	298	331	373
12 Altura rodilla	227	21	192	222	271	252	20	219	250	285

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

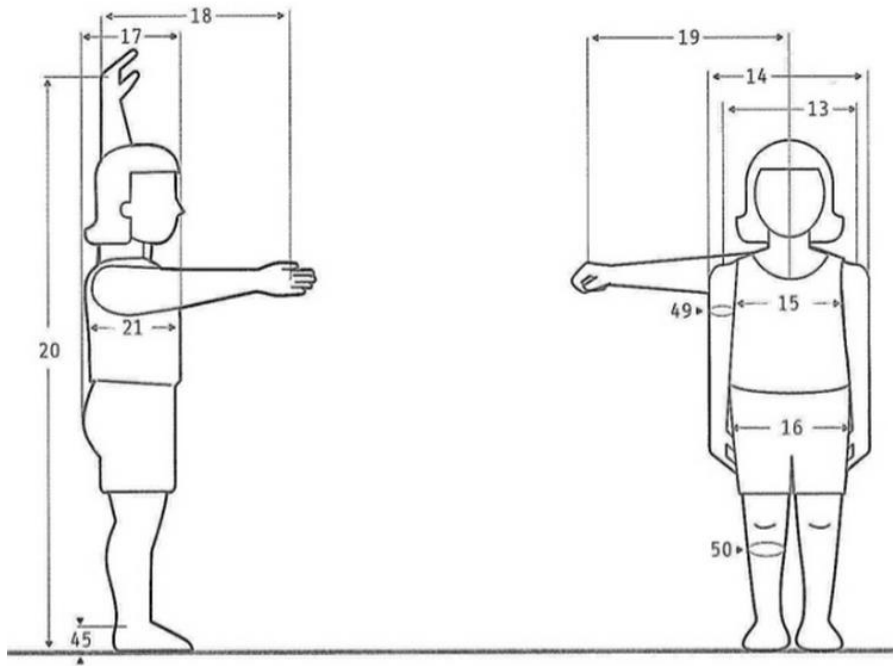


Figura N°54: Antropometría preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°20: Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 2 a 3 años de pie.

Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13 Diámetro máx. bideltóideo	259	17	231	257	287	264	19	233	264	295
14 Anchura máx. cuerpo	289	23	251	288	326	295	24	260	295	330
15 Diámetro transversal tórax	176	18	146	176	206	189	18	159	186	219
16 Diámetro bitrocantérico	173	19	142	177	206	179	21	144	179	219
17 Profundidad máx. cuerpo	166	16	140	165	192	172	17	144	172	200
18 Alcance brazo frontal	319	21	284	320	354	351	25	310	351	392
19 Alcance brazo lateral	385	25	344	385	426	417	25	376	417	458
20 Alcance máx. vertical	996	53	901	1000	1083	1083	76	958	1090	1208
21 Profundidad tórax	134	9	119	134	149	137	10	121	136	154
45 Altura tobillo	39	7	30	39	51	42	6	32	43	52
49 Perímetro brazo	160	15	135	160	185	164	14	140	162	187
50 Perímetro pantorrilla	199	15	174	200	224	206	15	181	209	231

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.1.6 Preescolar sexo femenino de 2 a 3 años en posición sentada

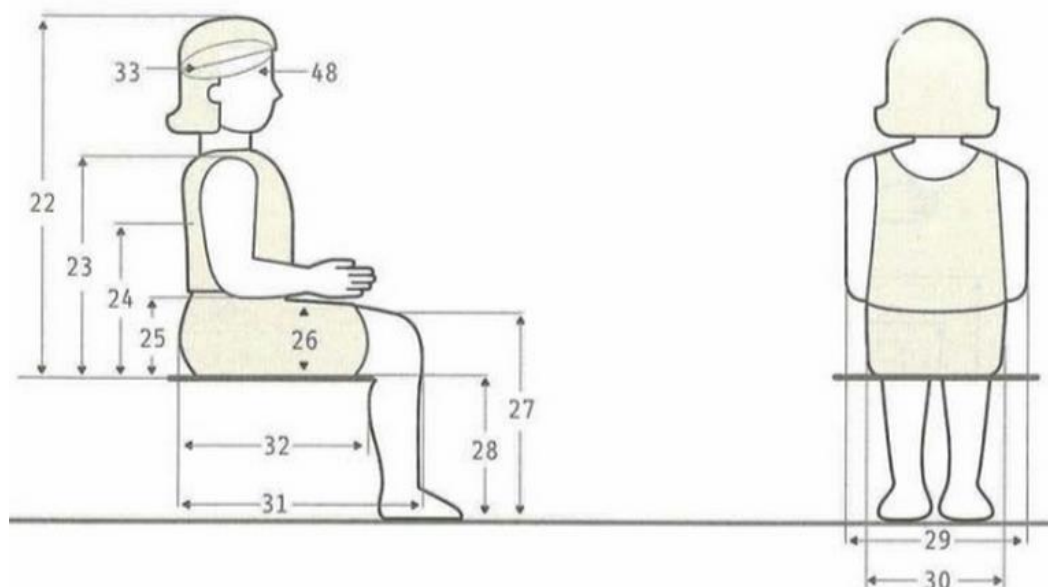


Figura N°55: Antropometría preescolar sexo femenino de 2 a 3 años sentada

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°21: Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 2 a 3 años sentada.

Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)					
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	519	25	478	522	560	544	31	493	550	595
23	Altura hombro sentado	303	23	265	304	341	321	26	278	321	364
24	Altura omoplato sentado	241	17	213	242	269	255	18	225	254	285
25	Altura codo sentado	*	*	*	*	*	147	22	111	145	183
26	Altura máx. muslo	75	7	64	74	87	79	8	66	79	92
27	Altura rodilla sentado	251	17	223	252	279	275	21	240	275	310
28	Altura poplítea	210	17	182	210	238	236	19	205	234	267
29	Anchura codos	283	29	248	292	329	292	27	247	291	338
30	Anchura cadera sentado	193	17	165	193	221	205	17	179	206	233
31	Longitud nalga-rodilla	278	22	242	280	313	309	19	278	310	340
32	Longitud nalga-poplíteo	234	22	198	237	270	256	19	225	255	287
33	Diámetro a-p cabeza	166	7	154	166	178	170	6	160	170	180
48	Perímetro cabeza	480	12	455	480	500	488	15	463	490	513

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.1.7 Preescolar sexo masculino de 2 a 3 años en posición de pie

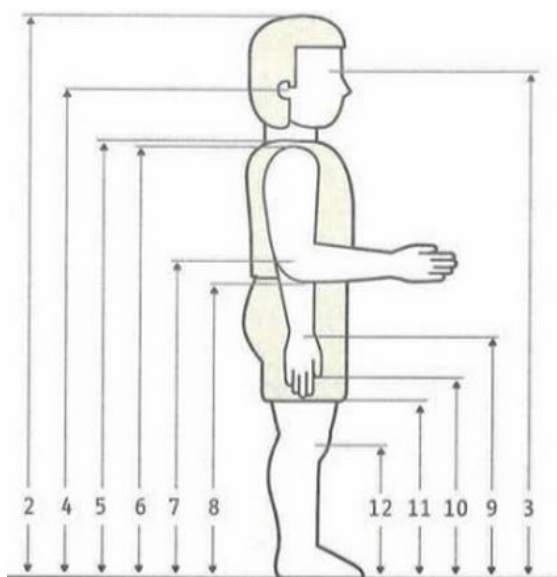


Figura N°56: Antropometría preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°22: Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie.

Dimensiones	2 años (n=118)						3 años (n=106)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
1 Peso (Kg)	13.7	1.5	10.4	13.6	17.0	16.6	13.4	12.1	15.1	18.6	
2 Estatura	898	38	832	897	958	970	44	905	965	1043	
3 Altura ojo	792	35	735	789	851	860	42	791	858	929	
4 Altura oído	775	36	716	769	834	842	43	783	847	911	
5 Altura vertiente humeral	694	34	638	694	740	755	39	686	753	819	
6 Altura hombro	673	38	610	674	736	733	41	665	734	801	
7 Altura codo	526	32	473	525	579	575	31	524	574	626	
8 Altura codo flexionado	509	29	461	510	557	557	35	499	557	615	
9 Altura muñeca	407	27	362	406	452	447	25	406	445	488	
10 Altura nudillo	360	25	319	356	401	393	24	353	394	433	
11 Altura dedo medio	297	26	254	297	340	328	23	290	329	366	
12 Altura rodilla	222	16	196	222	248	249	21	214	245	284	

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

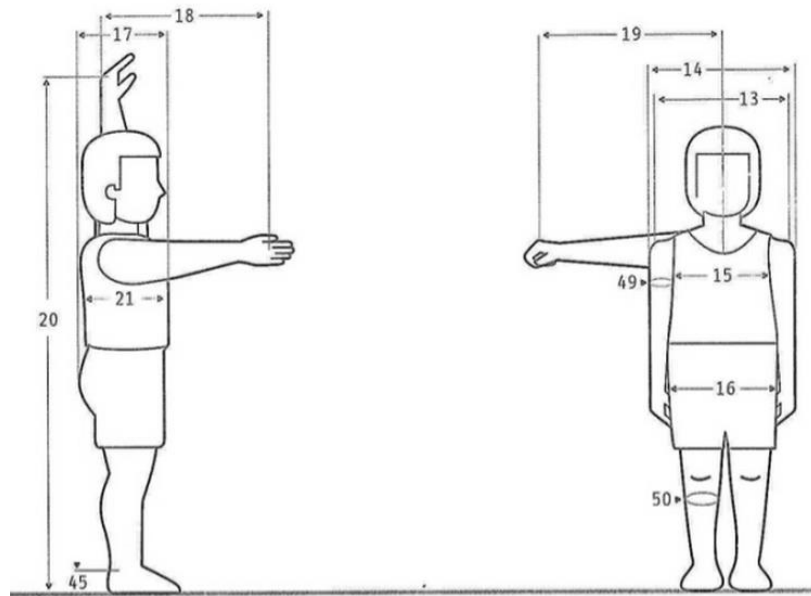


Figura N°57: Antropometría preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°23: Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 2 a 3 años de pie.

Dimensiones	2 años (n=118)						3 años (n=106)					
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles				
			5	50	95			5	50	95		
13	260	16	234	259	286	265	17	237	262	293		
14	296	25	255	297	337	300	26	257	304	343		
15	178	14	155	176	201	186	18	156	185	216		
16	174	20	141	176	201	179	20	146	183	216		
17	170	13	149	170	191	174	14	151	174	197		
18	320	22	284	320	356	351	24	311	351	391		
19	389	21	354	390	424	419	27	374	419	464		
20	973	60	874	975	1072	1078	80	946	1082	1210		
21	138	7	126	137	150	141	8	128	141	154		
45	38	5	30	39	46	42	6	32	41	52		
49	163	15	138	163	188	165	14	142	164	189		
50	202	16	176	202	228	206	15	181	205	231		

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.1.8 Preescolar sexo masculino de 2 a 3 años en posición sentado

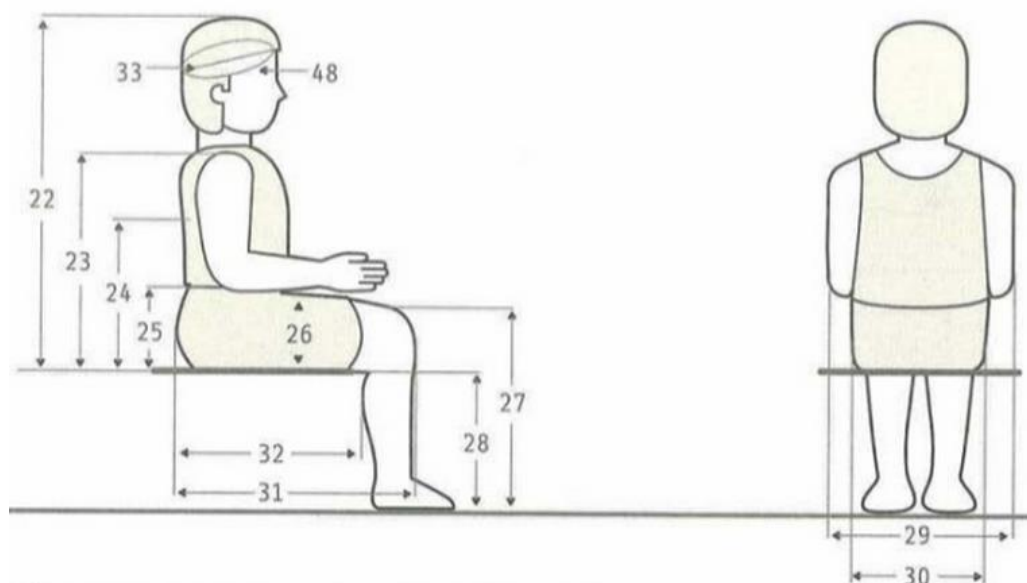


Figura N°58: Antropometría preescolar sexo masculino de 2 a 3 años sentado

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°24: Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 2 a 3 años sentado

Dimensiones	2 años (n=118)						3 años (n=106)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	527	20	494	526	560	550	24	510	551	590
23	Altura hombro sentado	313	18	283	315	343	326	21	291	327	361
24	Altura omóplato	244	17	216	245	272	256	16	230	255	282
25	Altura codo sentado	*	*	*	*	*	146	18	116	148	178
26	Altura máx. muslo	74	7	62	73	86	77	7	66	75	89
27	Altura rodilla sentado	253	19	222	253	284	276	22	240	279	312
28	Altura poplítea	212	18	182	213	242	239	22	203	239	275
29	Anchura codos	288	26	245	292	331	304	25	263	301	345
30	Anchura cadera sentado	197	16	171	197	223	205	17	177	205	233
31	Longitud nalga-rodilla	277	20	244	276	310	305	20	272	306	338
32	Longitud nalga-poplíteo	231	24	191	232	271	252	22	216	252	288
33	Diámetro a-p cabeza	169	7	157	169	181	171	6	161	172	181
48	Perímetro de la cabeza	491	15	466	490	516	498	13	477	499	519

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.1.9 Preescolar sexo femenino de 4 a 5 años en posición de pie

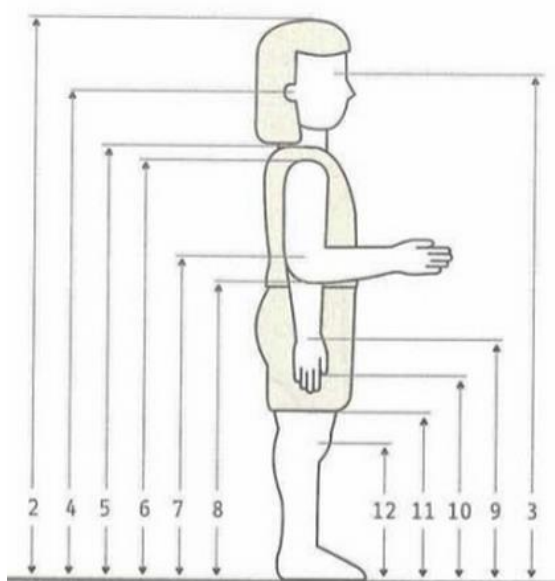


Figura N°59: Antropometría preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°25: Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie

Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
1 Peso (Kg)	17.3	2.3	13.7	16.9	20.3	19.7	3.0	14.6	19.0	24.5
2 Estatura	1039	56	960	1035	1112	1108	76	1016	1094	1188
3 Altura ojo	932	52	857	934	1005	995	60	907	991	1081
4 Altura oído	914	51	840	913	986	979	54	895	974	1063
5 Altura vertiente humeral	816	41	748	815	884	875	47	797	871	953
6 Altura hombro	795	42	726	797	864	852	44	779	852	925
7 Altura codo	624	42	555	625	693	663	56	571	662	755
8 Altura codo flexionado	601	34	545	600	657	647	35	590	647	705
9 Altura muñeca	479	26	436	481	525	514	33	456	513	572
10 Altura nudillo	427	25	386	425	468	461	31	410	460	512
11 Altura dedo medio	359	25	317	362	400	390	29	342	390	438
12 Altura rodilla	273	23	235	275	311	296	23	258	295	334

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

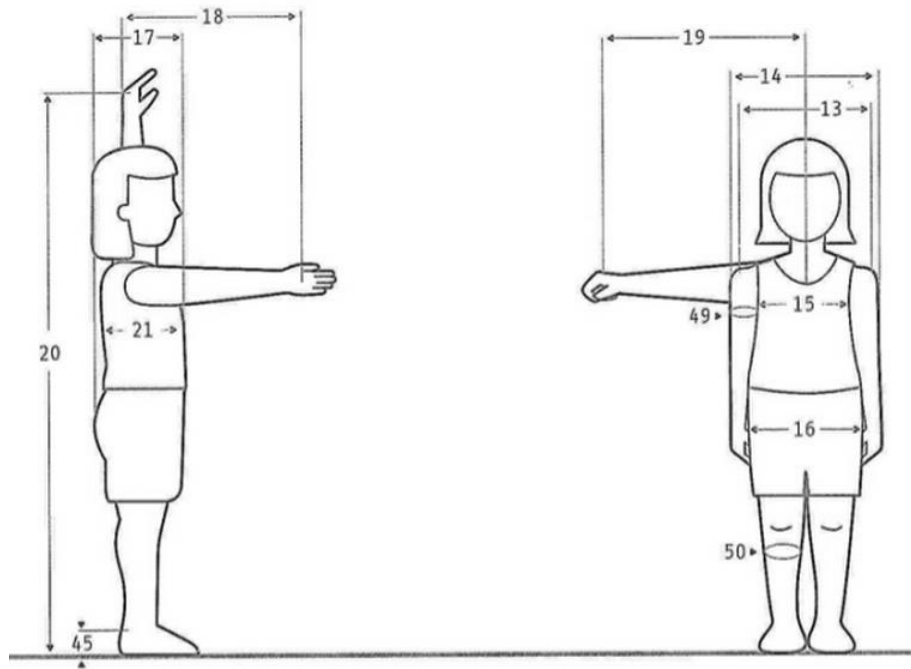


Figura N°60: Antropometría preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°26: Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 4 a 5 años de pie

Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13	274	16	248	272	300	283	20	250	281	316
14	301	20	268	300	334	310	24	270	310	350
15	195	19	164	196	226	206	22	170	197	242
16	189	20	156	190	226	201	21	166	202	242
17	175	15	150	175	200	181	17	153	182	209
18	383	25	342	384	424	405	29	353	408	453
19	449	25	408	450	490	477	28	431	480	523
20	1188	65	1081	1190	1295	1277	72	1158	1281	1396
21	141	9	126	140	156	143	11	125	142	161
45	45	8	32	45	58	47	8	34	45	60
49	166	15	141	165	191	169	15	144	170	194
50	216	15	191	215	241	224	17	196	222	252

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.1.10 Preescolar sexo femenino de 4 a 5 años en posición en posición sentada:

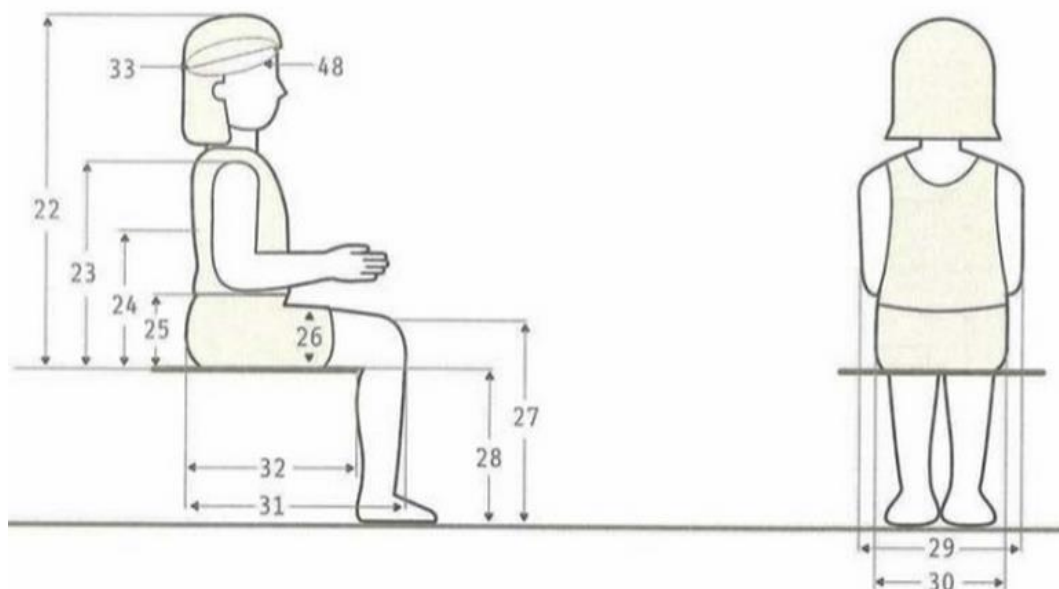


Figura N°61: Antropometría preescolar sexo femenino de 4 a 5 años sentada

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°27: Cuadro de dimensiones preescolar sexo femenino de 4 a 5 años sentada

Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)					
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	570	32	517	573	623	601	33	547	599	655
23	Altura hombro sentado	340	25	299	343	381	360	25	319	360	401
24	Altura omóplato	270	20	237	270	303	284	22	248	284	320
25	Altura codo sentado	150	21	115	150	185	152	21	117	151	187
26	Altura máx. muslo	83	10	67	81	100	88	10	72	88	105
27	Altura rodilla sentado	303	23	265	304	341	327	23	289	330	365
28	Altura poplítea	263	20	230	262	296	282	24	242	281	322
29	Anchura codos	298	27	253	298	343	311	29	263	310	359
30	Anchura cadera sentado	213	20	180	210	248	224	19	193	222	255
31	Longitud nalga-rodilla	332	22	296	330	368	354	25	313	355	395
32	Longitud nalga-poplítea	273	21	238	272	308	299	24	259	297	339
33	Diámetro a-p cabeza	171	7	159	171	183	173	7	161	174	185
48	Perímetro cabeza	495	17	467	496	523	501	15	476	502	526

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

3.1.11 Preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie

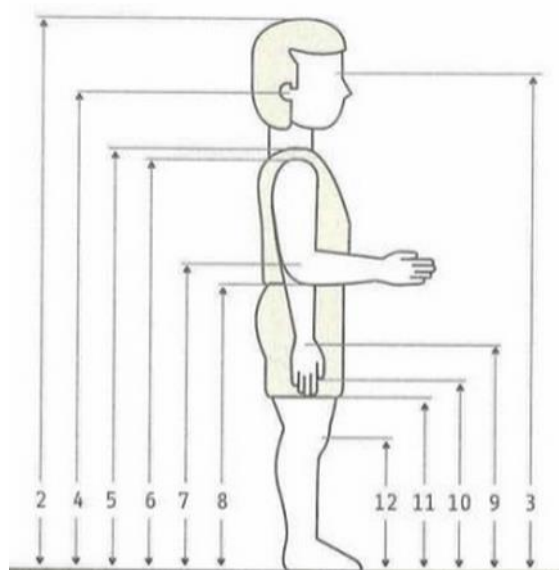


Figura N°62: Antropometría preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°28: Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie

Dimensiones	4 años (n=73)					5 años (n=54)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
1 Peso (Kg)	17.5	2.1	14.4	17.6	21.0	20.2	3.2	15.0	19.4	24.9
2 Estatura	1048	51	963	1047	1120	1118	50	1029	1100	1191
3 Altura ojo	931	44	867	938	1005	1010	51	915	992	1087
4 Altura oído	913	48	844	920	990	992	50	901	975	1066
5 Altura vertiente humeral	823	37	762	822	884	880	42	811	846	949
6 Altura hombro	800	45	726	805	874	857	40	791	854	923
7 Altura codo	627	33	573	625	681	671	34	615	665	727
8 Altura codo flexionado	607	35	549	605	665	651	31	600	647	702
9 Altura muñeca	480	31	429	482	531	514	34	445	507	583
10 Altura nudillo	428	27	383	429	473	458	31	407	455	509
11 Altura dedo medio	361	25	320	363	402	387	25	346	384	431
12 Altura rodilla	275	21	240	275	310	295	24	251	292	335

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

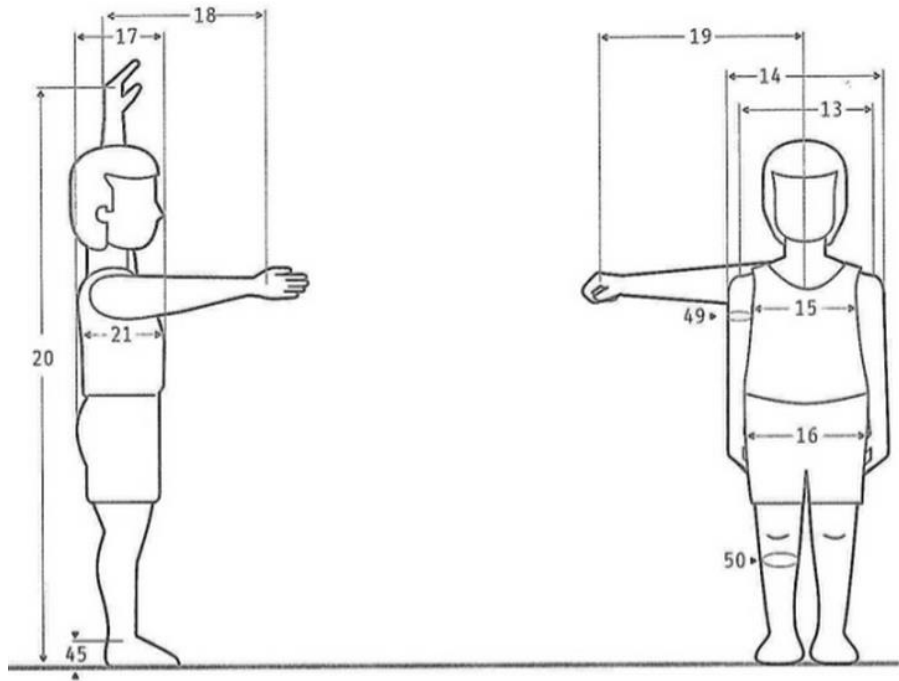


Figura N°63: Antropometría preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°29: Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 4 a 5 años de pie

Dimensiones	4 años (n=73)						5 años (n=54)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
13 Diámetro máx. bideltóideo	274	18	244	270	304	287	20	254	284	320	
14 Anchura máx. cuerpo	302	24	262	300	342	315	23	277	314	353	
15 Diámetro transversal tórax	193	18	163	194	223	203	18	172	209	234	
16 Diámetro bitrocantérico	184	33	146	188	223	200	21	165	203	234	
17 Profundidad máx. cuerpo	177	15	152	174	202	186	19	155	184	217	
18 Alcance brazo frontal	381	24	337	380	421	412	28	366	411	458	
19 Alcance brazo lateral	454	23	416	455	492	481	26	438	479	524	
20 Alcance máx. vertical	1197	64	1091	1200	1303	1280	77	1153	1270	1407	
21 Profundidad tórax	142	10	126	142	159	146	10	130	145	163	
45 Altura tobillo	46	6	36	46	56	48	7	36	47	60	
49 Perímetro brazo	166	14	143	164	190	171	14	148	170	194	
50 Perímetro pantorrilla	214	17	186	214	242	225	16	199	225	251	

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.1.12 Preescolar sexo masculino de 4 a 5 años en posición sentado

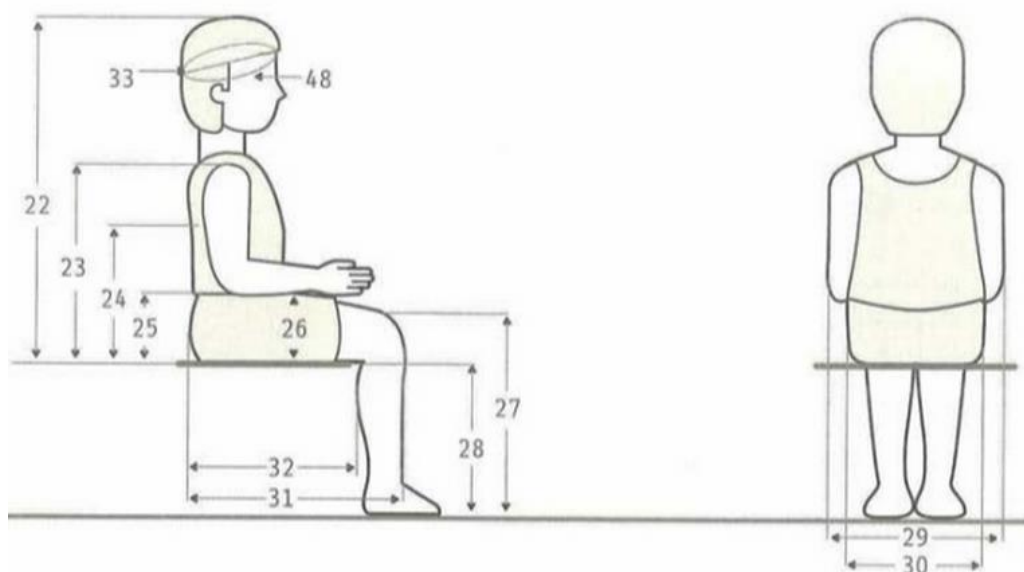


Figura N°64: Antropometría preescolar sexo masculino de 4 a 5 años sentado

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Tabla N°30: Cuadro de dimensiones preescolar sexo masculino de 4 a 5 años sentado

Dimensiones	4 años (n=73)					5 años (n=54)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
22	578	25	537	582	619	606	33	552	605	660
23	345	24	305	350	385	365	27	320	365	410
24	272	17	244	271	300	290	21	255	288	325
25	152	24	117	153	192	157	23	119	155	195
26	81	8	68	80	94	87	10	71	86	104
27	301	21	266	304	336	328	26	285	328	371
28	261	20	228	260	294	283	20	250	280	316
29	310	25	269	306	358	320	30	271	322	370
30	211	18	181	210	241	227	21	192	227	262
31	329	19	298	331	360	353	23	315	351	391
32	267	22	231	265	303	290	26	247	292	333
33	174	7	162	173	186	178	7	164	175	188
48	505	15	480	504	530	512	14	489	513	535

Fuente: Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

3.2 Programación arquitectónica

El presente proyecto arquitectónico tomará como modelo y se desarrollará siguiendo los lineamientos y pautas que el INABIF ha recolectado para el Servicio para la protección de niños, niñas y mujeres embarazadas en riesgo social – VIDAS (Resolución Ministerial 236-2014- MIMP), el cual está enfocado en la atención y cuidado de las adolescentes embarazadas, madres adolescentes y sus niños en riesgo social. Este nuevo servicio del INABIF ha planeado inicialmente la apertura de 07 centros a nivel nacional, de los cuales 2 estarán en Lima Metropolitana para la atención exclusiva de adolescentes madres y gestantes. En total se brindará el apoyo para 120 madres y 120 niños con atención integral; y 120 madres y 120 niños con atención parcial durante el periodo 2014 – 2016. En la siguiente tabla se puede observar que el proyecto VIDAS plantea brindar la atención de 74 beneficiados por cada centro de atención.

Tabla N°31: Comparativo cantidad de beneficiarios proyecto VIDAS - INABIF

Cantidad	Atención integral			Atención parcial			TOTAL
	Madres adolescentes	Niños	Total beneficiarios	Madres adolescentes	Niños	Total beneficiarios	
Total proyecto VIDAS	120	120	240	140	140	280	520
Aprox. Por cada centro	17	17	34	20	20	40	74
Nuevos centros de atención en Lima proyecto VIDAS	34	34	68	40	40	80	148

Fuente: Propia

Para efectos de la presente tesis, se considerarán las proyecciones poblacionales para Lima Metropolitana para el 2035 a nivel distrital realizado por el Instituto Metropolitano de Planificación. Estas proyecciones consideran que la tasa de crecimiento desde el 2015 al 2035 será de 1.30%, por lo que la población del distrito de San Juan de Lurigancho actual de 1'089,311 pasará a ser de 1'362,162 habitantes. Siguiendo con los datos anteriores, a continuación se calculará el número de madres y niños beneficiados de acuerdo a la cantidad total que será atendida en los nuevos centros de

atención del proyecto Vidas en Lima y la tasa de crecimiento poblacional del IMP, 1.30%.

Tabla N°32: Cantidad de beneficiarios proyecto Centro de atención - Tesis

Cantidad	Atención integral			Atención parcial			TOTAL
	Madres adolescentes	Niños	Total beneficiarios	Madres adolescentes	Niños	Total beneficiarios	
Proyecto centro de atención	44	44	88	56	56	112	200

Fuente: Propia

Como se observa en el cuadro, para el desarrollo del proyecto, se considerará los dos tipos de atención: atención integral para 44 madres y 44 niños; y atención parcial para 56 madres y 56 niños.

3.2.1 Programa de necesidades

El programa de necesidades se ha planteado en base al análisis de las prestaciones de servicio que cada paquete de variables desarrollará en el proyecto:

- Recepción
- Administración
- Residencia
- Servicios comunes
- Atención médica
- Atención psicosocial y emocional
- Atención en educación: Capacitación ocupacional y educación alternativa
- Atención al niño: Educación inicial y guardería

A continuación los cuadros desarrollados para cada necesidad en cada variable:

Tabla N°33: Cuadro de necesidades - Recepción

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Ingresar al Centro de Atención	Ingreso / Acceso / Recepción	Madres adolescentes externas	Vestibulo	RECEPCIÓN
		Personal Administrativo	Hall de Recepción	
		Personal de servicio		
Esperar turno para la visita	Espera	Visitas familiares	Sala de estar	
		Personal Administrativo		
Visitar familiares que residen en el centro	Visita	Visitas familiares	Sala de Visita de familiares	
		Personal Administrativo		
Coordinación y seguimiento situación social de las madres adolescentes	Coordinar	Madres adolescentes externas	Oficina de Servicio Social	
		Madres adolescentes internas		
Consultar información sobre los servicios que da el centro	Conversar / consultar	Madres adolescentes externas	Sala de reuniones	
		Madres adolescentes internas		
		Personal Administrativo	SH	
		Visitas familiares		
		Madres adolescentes externas		
Consultar información sobre los servicios que da el centro	Preguntar / Conversar / Atender	Madres adolescentes internas	Oficina Asesoría Legal	
		Personal Administrativo		
		Personal Administrativo		

Fuente: Propia

Tabla N°34: Cuadro de necesidades - Administración

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Administración del centro de atención	Administrar	Personal Administrativo / Profesores / Tutoras	Oficina Dirección Administrativa	ADMINISTRACIÓN
			Oficina Administración	
			Oficina Contabilidad	
			Oficina de Servicios y Logística	
			Oficina de Tutoría	
			Oficina de Servicios Educativos	
		Personal Administrativo / Profesores / Tutoras	SSHH	
Esperar turno para la visita	Espera	Personal Administrativo / Tutoras / Profesores / Madres adolescentes internas y externas / Visitas	Sala de espera	
Visitar familiares que residen en el centro	Visita	Personal Administrativo / Tutoras / Profesores / Madres adolescentes internas y externas / Visitas	Sala de reuniones	
		Madres adolescentes internas y externas / Visitas externas	SH	

Fuente: Propia

Tabla N°35: Cuadro de necesidades - Residencia

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Dormir y descansar / Asear al niño	Dormir / Descanso / Aseo	Madres adolescentes internas	Dormitorios para madre y niño	RESIDENCIA
		Niños de las madres adolescentes		
Dormir y descansar	Dormir / Descanso / Aseo	Tutoras	Dormitorio para la tutora	
Distracción del niño en tiempo libre	Jugar	Madres adolescentes internas	Sala de Juegos	
		Niños de las madres adolescentes		
Distracción del niño y madre en tiempo libre	Leer	Tutoras	Sala de lectura	
		Madres adolescentes internas		
Preparación de bebidas o bocadillos	Preparar	Niños de las madres adolescentes	Kitchenette	
		Tutoras		
Preparar la leche del bebé	Preparación de leche	Madres adolescentes internas	Alimentación del bebe	
		Niños de las madres adolescentes		
		Tutoras	SH	
		Madres adolescentes internas		
		Niños de las madres adolescentes		
Guardar los coches de los bebés	Almacenar / Guardar	Madres adolescentes internas	Depósito de coches	
		Tutoras		

Fuente: Propia

Tabla N°36: Cuadro de necesidades - Servicios

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Lavado de las ropas de las madres adolescentes, niños y ropas de cama	Lavado / secado / planchado	Madres adolescentes internas	Lavandería	SERVICIOS
		Tutoras		
		Personal de servicio		
Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenaje / Depósito	Personal de limpieza	Cuarto de Limpieza	
Almacenar la logística del centro de atención	Almacenaje / Depósito	Personal de servicio	Depósito	
		Personal de limpieza		
Preparación de alimentos y bebidas	Preparación / Cocinar / Servir	Personal de cocina	Cocina	
Almacenar la despensa de la cocina	Almacenaje / Organizar	Personal de cocina	Despensa	
Desayunar, almorzar y cenar	Comer / Conversar	Madres adolescentes internas	Comedor	
		Tutoras		
		Profesores		
		Personal administrativo		
		Psicólogos		
		Personal de servicio		

Fuente: Propia

Tabla N°37: Cuadro de necesidades – Atención médica

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Información y citas	Informarse	Pacientes Enfermeras	Recepción / Admisión	ATENCIÓN MÉDICA
Esperar atención	Sentarse	Pacientes	Sala de Espera	
Guardar la basura	Depósito	Personal de limpieza	Botadero	
Tomar muestras de sangre	Toma de muestras de sangre	Pacientes	Toma de Muestras	
		Enfermeras		
Consulta médica	Atención del paciente	Pacientes	Consultorio de Medicina General	
		Médicos		
		Enfermeras		
Consulta médica	Atención del paciente	Pacientes	Consultorio de Ginecología	
		Médicos		
		Enfermeras		
Atención inmediata de urgencias y derivación a hospitales	Atención del paciente	Pacientes Médicos Enfermeras	Urgencias	

Fuente: Propia

Tabla N°38: Cuadro de necesidades – Atención psicosocial y emocional

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Organizar las consultas y el seguimiento de las madres	Administrar / Organizar	Psicólogos	Oficina Psicológica	ATENCIÓN PSICOSOCIAL Y EMOCIONAL
Esperar turno para la atención	Espera	Madres adolescentes internas	Sala de Espera	
		Madres adolescentes externas		
		Psicólogos		
Consulta psicológica	Visita / Atención	Madres adolescentes internas	Sala de reuniones	
		Madres adolescentes externas		
		Psicólogos		
Recibir charlas e información psicológica a nivel grupal	Escuchar / Charlar / Exponer	Madres adolescentes internas	Aulas charlas	
		Madres adolescentes externas		
		Psicólogos		
Realizar ejercicios de psicoprofilaxis previo al parto	Relajar / Ejercitar	Madres adolescentes internas	Sala psicoprofilaxis	
		Madres adolescentes externas		
		Terapeutas		
Realiza sesiones de yoga para relajación y liberación del stress	Relajar / Ejercitar	Madres adolescentes internas	Sala de yoga	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Brindar atención medica a nivel de primeros auxilios y urgencias	Revisar / Curar / Atender / Primeros Auxilios	Madres adolescentes internas	Tópico - Enfermería	
		Madres adolescentes externas		
		Enfermera		

Fuente: Propia

Tabla N°39: Cuadro de necesidades – Educación alternativa

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Enseñanza de Educación Básica Alternativa	Estudiar / Leer / Aprender / Interactuar	Madres adolescentes internas	Salón de clases 1er ciclo EBA	EDUCACIÓN ALTERNATIVA
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Enseñanza de Educación Básica Alternativa	Estudiar / Leer / Aprender / Interactuar	Madres adolescentes internas	Salón de clases 2do ciclo EBA	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Enseñanza de Educación Básica Alternativa	Estudiar / Leer / Aprender / Interactuar	Madres adolescentes internas	Salón de clases 3er ciclo EBA	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Enseñanza de Educación Básica Alternativa	Estudiar / Leer / Aprender / Interactuar	Madres adolescentes internas	Salón de clases 4to ciclo EBA	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Aprender y ampliar conocimientos	Leer / Investigar	Madres adolescentes internas	Biblioteca	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Muestras temporales de productos	Mostrar / vender / promocionar	Madres adolescentes internas	SUM	
		Profesores		
		Comunidad		
Distracción al aire libre	Conversar / Reunirse	Madres adolescentes externas	Patio - área libre	
		Madres adolescentes internas		
		Profesores		

Fuente: Propia

Tabla N°40: Cuadro de necesidades – Capacitación ocupacional

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Operatividad de maquinas de confección	EDUCACIÓN CAPACITACIÓN EDUCACIONAL
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Tralado y copiado de patrones	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Confección de prendas para damas	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Confección de prendas para caballeros	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Confección de Ropa para niños y bebés	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Tratamiento Capilar / Corte de Cabello	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Peinados y Cepillados	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Ondulación	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Técnica	Estudiar / Practicar / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas taller Tintes	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Capacitación Intelectual	Estudiar / Leer / Aprender	Madres adolescentes internas	Aulas de enseñanza	
		Madres adolescentes externas		
		Profesores		
Almacenaje de materiales de los talleres de Capacitación Ocupacional	Almacenar / Guardar / Organizar	Personal de servicio	Almacén de materiales	
		Profesores		
		Profesores		

Fuente: Propia

Tabla N°41: Cuadro de necesidades – Áreas verdes

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
Distracción al aire libre	Reunirse / Conversar	Madres adolescentes internas	Patio / Jardines	AREAS VERDES
		Tutoras		
		Profesores		
		Personal administrativo		
		Psicólogos		
		Personal de servicio		

Fuente: Propia

Tabla N°42: Cuadro de necesidades – Educación inicial y guardería

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQ.	ZONA
		Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Aula Cuna de 3 meses a menores de 1 año	EDUCACIÓN INICIAL Y GUARDERÍA
		Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Aula Cuna de 1 a menores de 2 años	
		Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Aula Cuna de 2 a menores de 3 años	
Guardar y almacenar los coches de bebés	Almacenaje	Profesoras / auxiliares	Depósito de coches	
Dar de lactar al bebe del pecho de la mamá	Lactar / Alimentación	Madres adolescentes Bebés de la guardería	Sala de Lactancia	
Cambio de pañales del bebé	Higienización del bebé	Bebés y niños Profesoras / auxiliares	Sala de higienización	
Preparación de formulas o biberones	Preparar / lavar	Profesoras / auxiliares	Sala de preparación de biberones	
		Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	SSHH niños	
Actividades en común / Exhibiciones / reuniones de padres de familia	Actividades en común / Exhibiciones / reuniones de padres de familia	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Sum	
Aprender	Aprender / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores	Aula Jardín de 3 años	
Aprender	Aprender / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores	Aula Jardín de 4 años	
Aprender	Aprender / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores	Aula Jardín de 5 años	
		Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	SSHH niños	
Desarrollar la psicomotricidad en los niños	Estimular / Ejercitar	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Sala de psicomotricidad	
Actividades en común / Exhibiciones / reuniones de	Actividades en común / Exhibiciones / reuniones de	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Sum	
		Profesores / Auxiliares	SH adultos	
Preparación de loncheras y papillas	Reservar / Servir	Profesores / Auxiliares	Cocina	
Niños tomarán la lonchera	Comer	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	mini comedor	
Almacenaje de materiales de enseñanza inicial	Almacenar / Guardar / Organizar	Profesores / Auxiliares	Oficina de Equipamiento educativo	
Brindar atención medica a nivel de primeros auxilios y urgencias	Revisar / Curar / Atender / Primeros Auxilios	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares Enfermera	Tópico - Enfermería	
Distracción de los niños mediante el juego	Jugar / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Aula exterior para Jardín	
Distracción de los niños mediante el juego	Jugar / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Área de juegos - Cuna	
Distracción de los niños mediante el juego	Jugar / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Área de juegos - Jardín	
Distracción de los niños mediante el juego	Jugar / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Patio - Cuna	
Distracción de los niños mediante el juego	Jugar / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Patio - Jardín	
Distracción de los niños mediante el juego	Jugar / Interactuar	Niños de las madres adolescentes Profesores / Auxiliares	Huerto	
Administrar el centro educativo y reunirse con padres o profesores	Administrar/ Reunirse	Directora Profesoras / auxiliares Mamás a dolescentes	Dirección	
Atender a las visitas y apoyar en la administración	Atención / administración / esperar	Directora Profesoras / auxiliares Mamás a dolescentes	Secretaría y espera	
Descanso, reunirse,	Descanso, reunirse,	Profesoras / auxiliares	Sala de profesores	
		Mamás a dolescentes Profesoras / auxiliares	SH docentes y administración - Vestidor	

Fuente: Propia

3.2.2 Determinantes de diseño

3.2.2.1 El sitio

Siguiendo con las propuestas del master plan urbano, se considerarán las siguientes pautas:

- a) La altura máxima calculada de la edificación está basada en el ancho de la vía donde se emplaza el proyecto. El ancho de la vía permite que el proyecto tenga una altura de 16 pisos, sin embargo la altura propuesta es de 5 pisos.
- b) La calle principal alrededor del terreno es la calle Los Líquenes. Al otro lado de la calle se tiene la nueva plaza de armas.
- c) A la espalda del terreno se tienen edificios multifamiliares de 5 pisos de altura.
- d) A la izquierda del terreno se encuentra el parque más grande la zona.
- e) A la derecha se encuentran las viviendas con zonificación RMD

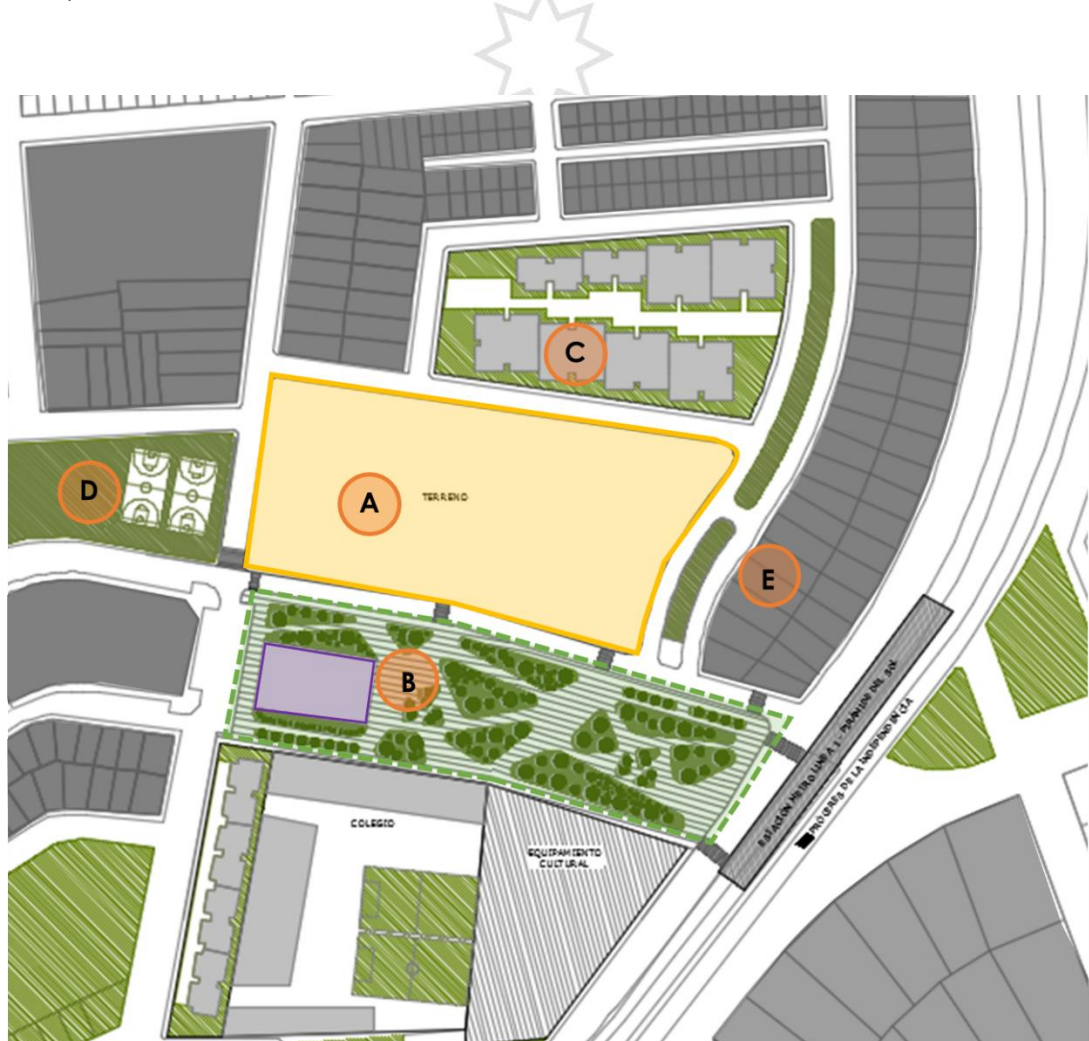


Figura N°65: Plano del nuevo entorno del terreno

Fuente: Propia

3.2.2.2 La normatividad urbana y edificatoria

Para el diseño del proyecto se han considerado diversos aspectos de las normas técnicas existentes proporcionadas por los ministerios de educación, construcción y de la municipalidad del distrito.

3.2.2.2.1 Normativa de la municipalidad del distrito

Según la normativa de la municipalidad del distrito de San Juan de Lurigancho se considerará lo siguiente:

- Zonificación: RDM
- Índice de Usos: permite la implementación de servicios comunales como el Centro de Atención para madres adolescentes / Biblioteca / Auditorio / Parroquia / otros
- Área mínima del lote: existente
- Frente mínimo del lote: existente
- Área libre mínima: RDM 30%
- Altura máxima: 16 pisos frente a parques y plazas u avenidas principales.

3.2.2.2.2 Reglamento nacional de edificaciones

Se han considerado diversas normas técnicas del reglamento nacional de edificaciones para el diseño arquitectónico de los ambientes, como por ejemplo:

- A.010 Condiciones generales de diseño
- A.020 Vivienda
- A.030 Hospedaje
- A.040 Educación
- A.050 Salud
- A.080 Oficinas
- A.090 Servicios comunales
- A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad

- A.130 Requisitos de seguridad

3.2.2.2.3 Normas técnicas para el diseño de locales de educación inicial

Los ambientes para educación inicial han sido diseñados siguiendo las normas de espacios y los criterios de diseño por funcionalidad de uso y accesibilidad de los espacios educativos para la atención del nivel inicial tipo Cuna-Jardín CJ – U, destinada para el cuidado y educación de niños hasta los 5 años.

3.2.2.2.4 Normas técnicas para el diseño de locales de educación primaria y secundaria

Si bien el proyecto considera desarrollar ambientes para educación alternativa PEBANA, no existe una norma técnica que establezca los lineamientos a seguir; sin embargo, para efectos del proyecto, se están considerando algunas pautas de la norma técnica para el diseño de locales de educación secundaria.

3.2.2.2.5 Norma técnica categorías de establecimientos de sector salud

Sobre los ambientes para el sector salud, estos fueron diseñados acorde a los requerimientos especificados en la norma para el tipo I-2, que corresponde a un PUESTO DE SALUD CON MÉDICO. Al estar articulado con otros establecimientos de salud, solo requiere los ambientes y recursos especificados en la norma.

3.2.2.2.6 Manual de atención de los centros de atención residencial para niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales

Este manual describe los lineamientos, enfoques teóricos, metodología general, procesos y procedimientos principales que deben cumplir todos los centros de atención de niñas, niños, adolescentes y adolescentes gestantes, a fin de brindarles una atención integral y de calidad que permita su

reintegración familiar y reinserción social. Es por ello que el desarrollo arquitectónico de este centro de atención se ha abocado a cumplir con todas las necesidades espaciales que se requiera para su implementación total.

3.2.3 Condicionantes de diseño

La posición del terreno respecto a los puntos cardinales define la manera en cómo será tratado el asoleamiento para afectar positivamente el proyecto. En este caso, el recorrido del sol es beneficioso, ya que permite localizar las ventanas de las aulas con vistas a la gran plaza.

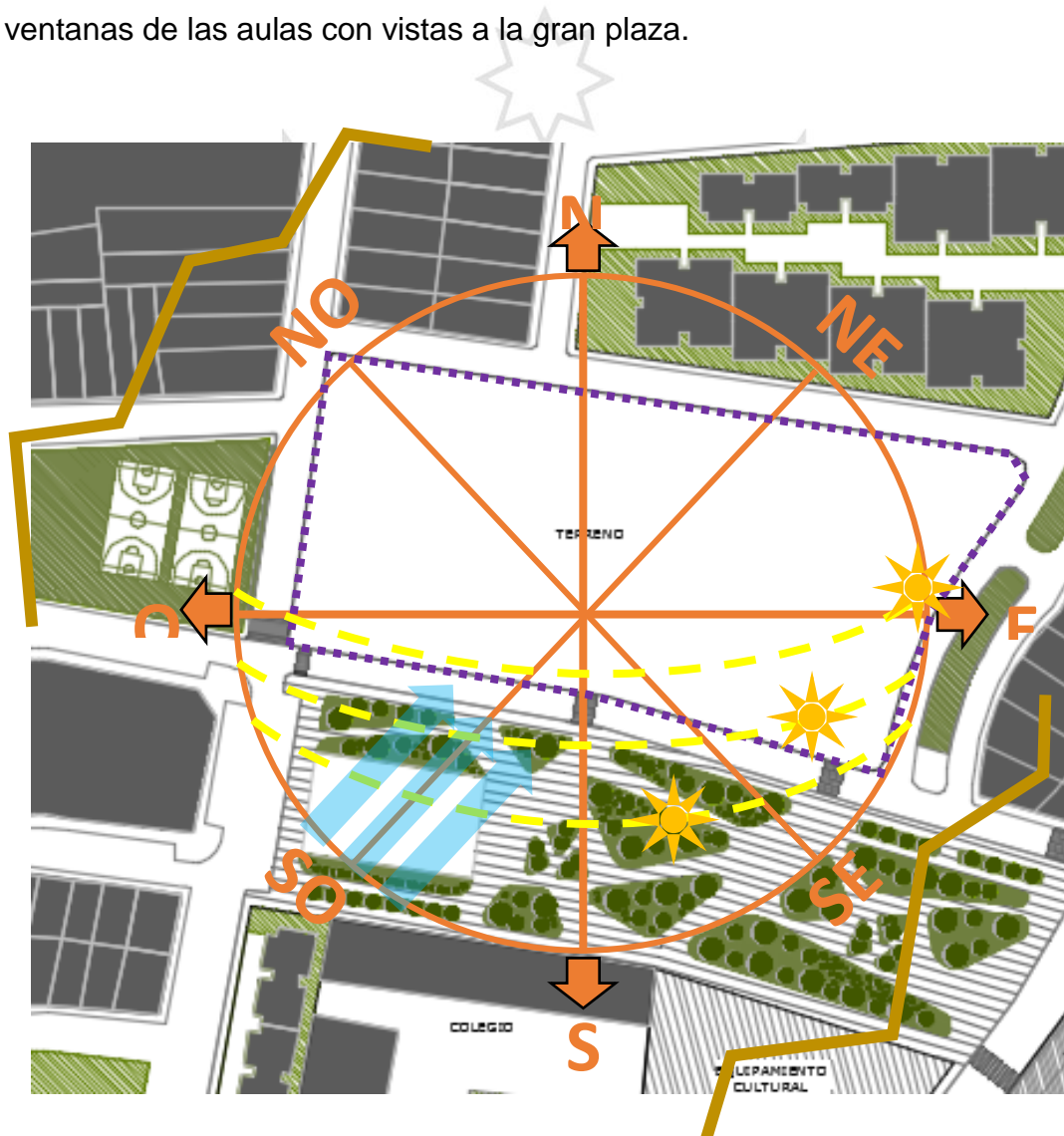


Figura N°66: Asoleamiento y vientos

Fuente: propia

El terreno se encuentra en un área de suelo nivelado. La diferencia entre el punto más bajo del terreno y el punto más alto es de un metro, mientras que la distancia entre estos dos puntos es de

Las aulas para educación inicial, según reglamento, deben estar dispuestas en un solo nivel; es decir no deben tener dos pisos y estar ubicados en un primer piso con patios de juego diferenciados para los sectores cuna y jardín. La entrada al área de educación inicial debe ser de fácil acceso tanto para las madres y niños que viven en el centro, como para las madres con niños que vienen desde el exterior.

El puesto de salud debe tener salida de emergencias y contar con patio para salida de ambulancias. El área de residencia de atención integral, donde se ubican los dormitorios y comedor debe ser un área privada y de acceso restringido y ser un Los talleres de capacitación ocupacional como los de cosmetología deben tener además un ingreso adicional para atención al cliente.

También, que el auditorio y las salas de uso múltiple debe estar conectadas al centro de atención, y asimismo contar con un ingreso diferenciado para eventos cerrados, dando la posibilidad de funcionar independientemente del centro de atención sin exponer la privacidad del centro.

3.2.4 Imagen objetivo

a. Lograr que el edificio se vea volumétricamente como una unidad considerando que contiene diferentes paquetes de servicios, y no como un conjunto de pabellones.

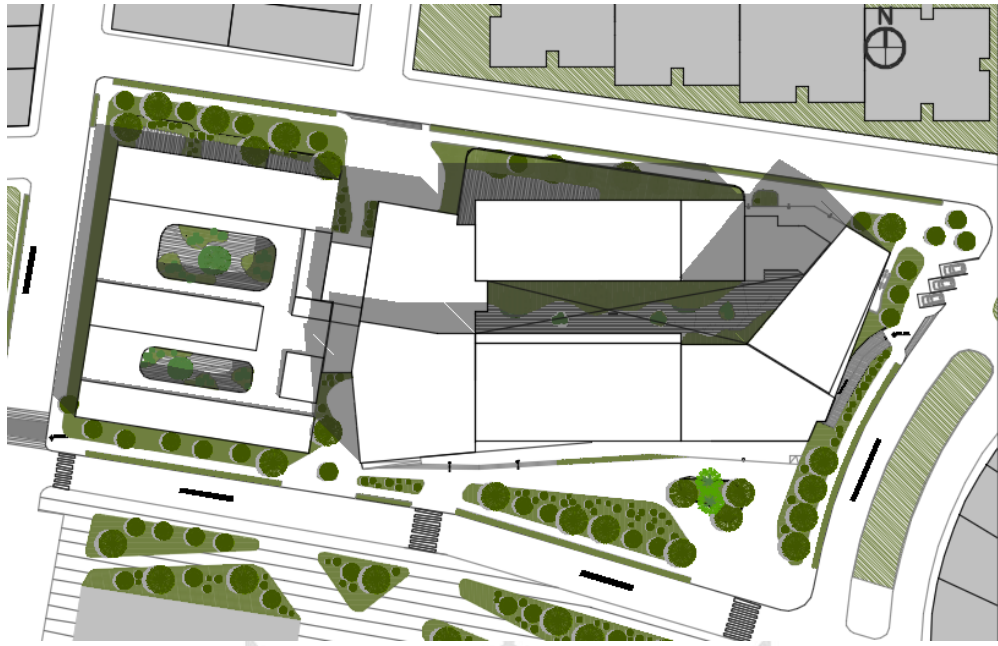


Figura N°67: Vista aérea del volumen arquitectónico

Fuente: Propia

- b. Que los ambientes se desarrollen alrededor de grandes patios que brindarán iluminación natural y áreas verdes dentro del edificio.

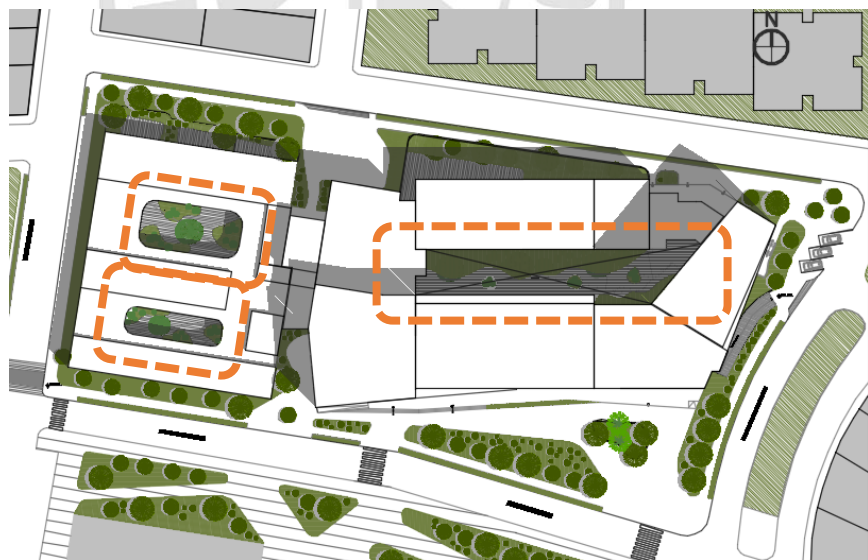


Figura N°68: Vista aérea del volumen arquitectónico

Fuente: Propia

c. Que las alturas del volumen arquitectónico sea acorde a las alturas de los edificios colindantes.. Mayor altura hacia la plaza que tiene espacios abiertos y menor altura hacia las viviendas aledañas, para no hacer sombra y afectar negativamente.

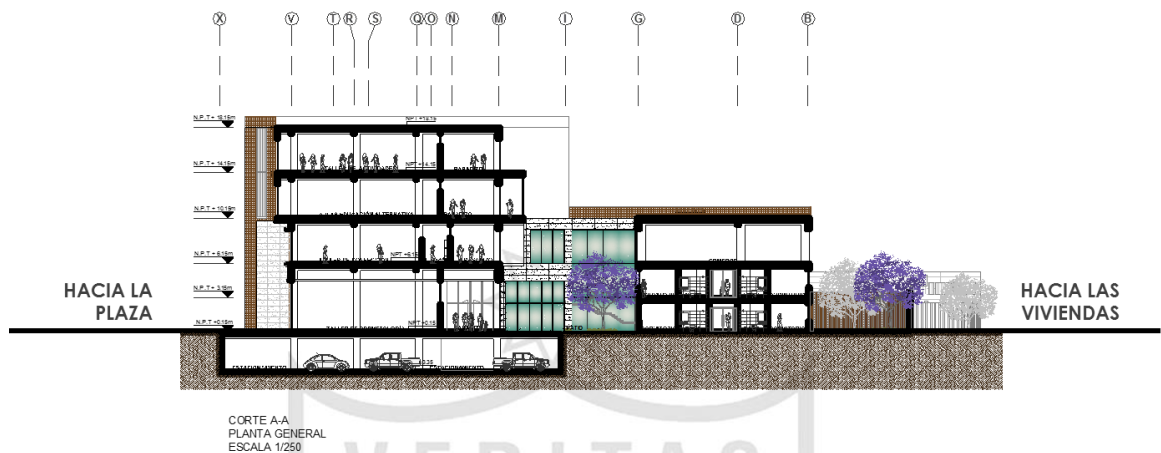


Figura N°69: Corte arquitectónico

Fuente: Elaboración propia

d. Que el volumen con más altura se encuentre alejado del área de educación inicial, ya que por norma técnica se requiere que sea localizado en un solo nivel sin escaleras, por lo que tampoco se ubicarán otras áreas sobre educación inicial a fin de no interferir con la iluminación natural de los patios de juegos.

3.2.5 Organigrama de funcionamiento

Las variables o paquetes de servicios considerados para el análisis del programa arquitectónico son las siguientes:

- Recepción
- Administración
- Residencia
- Servicios comunes
- Atención médica

- Atención psicosocial y emocional
- Atención en educación: Capacitación ocupacional y educación alternativa
- Atención al niño: Educación inicial y guardería

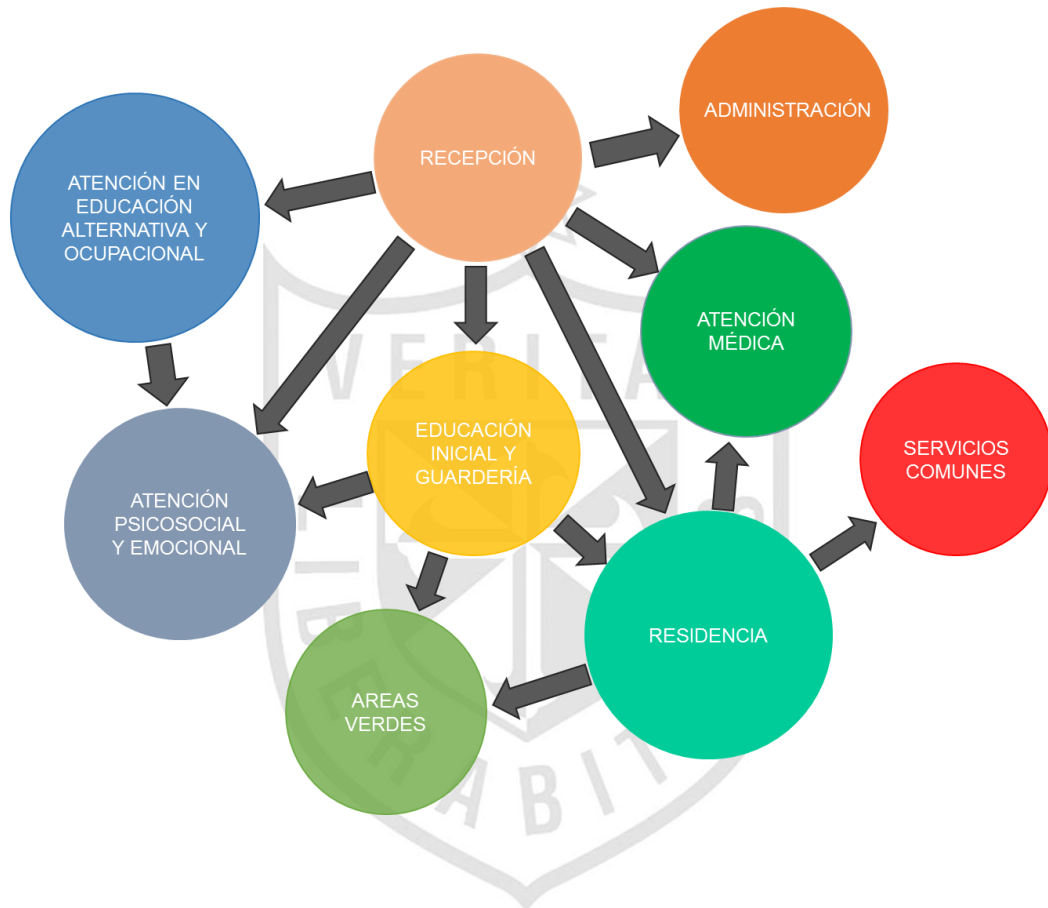


Figura N°70: Organigrama funcional por variables

Fuente: Propia

3.2.6 Flujograma arquitectónico

El objetivo del flujograma es identificar los movimientos o flujos de las personas entre los ambientes de los diferentes paquetes de servicios.

3.2.7 Programa arquitectónico

El programa arquitectónico permite conocer el tamaño de área que será destinado para cada ambiente según su uso. A continuación se detallan las áreas por paquete de servicios.

Tabla N°43: Programación arquitectónica

AMBIENTES	AREA TOTAL ZONA	AREA CIRCULACIÓN 50%	AREA TOTAL AMBIENTES
Recepción	197.00 m ²	98.50 m ²	295.50 m ²
Administración	226.50 m ²	113.25 m ²	339.75 m ²
Residencia	1168.00 m ²	584.00 m ²	1752.00 m ²
Puesto de Salud	124.80 m ²	62.40 m ²	187.20 m ²
Capacitación ocupacional	1063.00 m ²	531.50 m ²	1594.50 m ²
Educación Alternativa	1037.00 m ²	518.50 m ²	1555.50 m ²
Auditorio	1163.00 m ²	581.50 m ²	1744.50 m ²
Educación inicial y guardería	936.60 m ²	468.30 m ²	1404.90 m ²
Atención psico social y emocional	531.00 m ²	265.50 m ²	796.50 m ²
Servicios	817.00 m ²	408.50 m ²	1225.50 m ²
Sótano - Estacionamientos	2038.00 m ²	815.20 m ²	2853.20 m ²
Patio / Jardines	1710.00 m ²		0.00 m ²
TOTAL AREA TECHADA	9177.10 m²		13749.05 m²
TOTAL AREA LIBRE	1710.00 m²		1710.00 m²
TOTAL AREA	9177.10 m²		15459.05 m²

Fuente: Propia

CAPÍTULO IV

EL ANTEPROYECTO

4.1 Premisas de diseño

Se han planteado las premisas de diseño de acuerdo al carácter del proyecto en relación a las actividades que se llevarán a cabo, a su relación con el entorno y a las condicionantes ambientales para el confort de los usuarios. De acuerdo a ello se ha considerado las siguientes premisas:

El terreno de forma rectangular cuenta con 4 frentes libres, lo que nos permite tener visuales en todos los sentidos, y aprovechar los frentes para ubicar los accesos diferenciados: los accesos principales se ubican en la fachada que mira hacia la plaza, mientras que en la parte posterior estará el ingreso de personal y el patio de la ambulancia del puesto de salud, que permite recoger a los pacientes para llevarlos a un centro de salud de mayor envergadura. El acceso vehicular a los estacionamientos en el sótano se ubicará en la calle lateral a fin de no interrumpir el tránsito fluido en las calles principales.

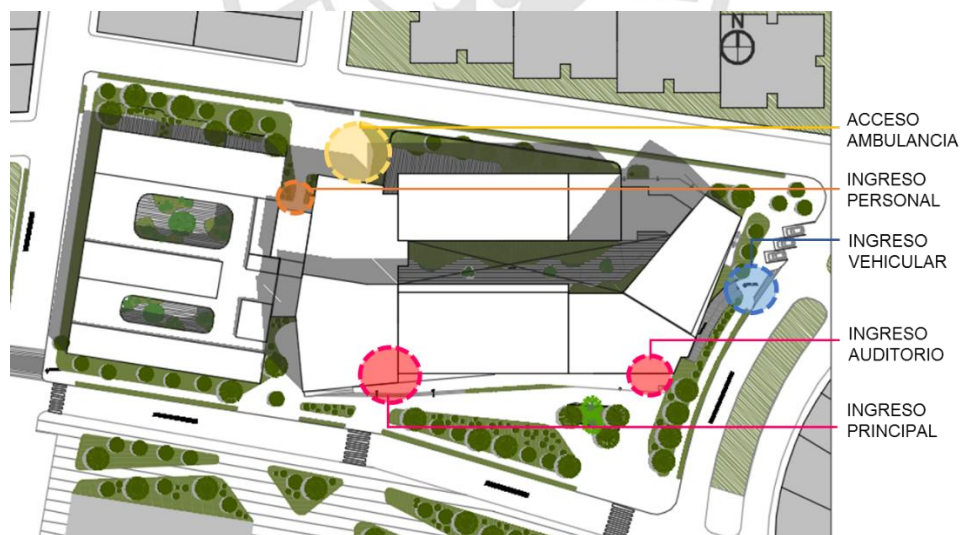


Figura N°72: Ubicación y accesos

Fuente: Propia

Se ha propone una plaza en la esquina del terreno como vestíbulo previo a los ingresos peatonales.



Figura N°73: Aproximación al terreno desde la avenida
Fuente: Propia

Debido a la ubicación del terreno respecto al asoleamiento, se colocarán todos los vanos principales en las fachadas sur y norte.



Figura N°74: Ubicación de vanos en el proyecto
Fuente: Propia

4.2 Partido arquitectónico y zonificación

La toma de partido del proyecto pretende acercar funcionalmente las distintas variables de la propuesta y alcanzar una espacialidad y materialidad apropiada para el logro de los objetivos:

- El ingreso principal debe comunicar con la recepción del centro que actuará como filtro de acceso hacia los demás ambientes del centro.

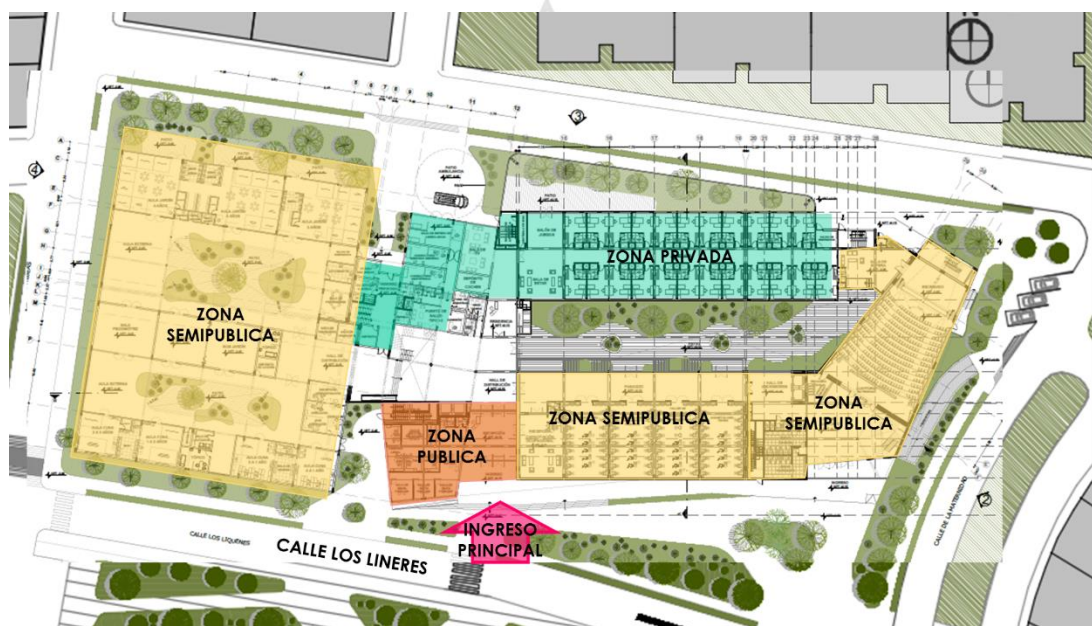


Figura N°75: Plano de zonificación

Fuente: Propia

Y en concordancia a ellas se realizó la zonificación en cada nivel. Cada variable cuenta con los sshh que responden al aforo calculado de usuarios:

4.2.1 Zona pública

- Entre el ingreso y la recepción se deben ubicar la zona pública: servicios de primera mano y consultas psicológicas, legales y área de visita de familiares.

- El resto de ambientes del centro son de uso exclusivo: semipúblico o privado.
- Desde el hall de distribución se diferenciarán dos zonas: privada para las madres y niños con atención integral con residencia y una zona semipública para las madres y niños con atención parcial sin residencia.

4.2.2 Zona semipública

- El pabellón de educación alternativa y de capacitación ocupacional deben tener fácil acceso desde el ingreso principal, ya que las madres sin residencia llegan al centro y dejan a sus niños en la zona de educación inicial, para luego dirigirse al pabellón educación. Ambas zonas de educación deben tener comunicación casi directa.
- Las aulas de los talleres de cosmetología de capacitación ocupacional estarán en el primer piso, cerca del ingreso principal y con una recepción diferenciada, ya que brindará servicios al público, así las madres pueden practicar las lecciones.
- Las aulas de educación alternativa deben estar sobre las de capacitación ocupacional para que puedan ser compartidas en algún momento.
- Los talleres de actividades como baile y otros se ubicarán en el último piso del pabellón educación, alejado de los dormitorios para no generar ruidos molestos.
- El puesto de salud debe ser de fácil acceso, por ello se ubicará en el primer piso y tendrá una salida adicional para la llegada de una ambulancia para los pacientes que necesiten ser trasladados a un hospital, por ello la salida se debe ubicar hacia la parte posterior, a fin

de que la circulación de la ambulancia será rápida y en una vía casi sin flujo vehicular.

- El auditorio debe tener un ingreso independiente y un acceso hacia el centro. Los ascensores deben comunicar desde el sótano hacia el foyer en caso del público con vehículos.
- Las salas de uso múltiple también tendrán un ingreso independiente del centro y un acceso directo hacia las aulas.
- La biblioteca debe tener acceso controlado desde la calle y desde el centro.

4.2.2 Zona privada

- Se propone un pabellón de residencia para las madres y niños de atención integral donde estarán las habitaciones y algunos ambientes de uso exclusivo.
- El pabellón de residencia –se ubica en la parte posterior del terreno, mirando a la calle posterior a fin de ganar áreas verdes de uso exclusivo y mayor privacidad.
- El pabellón de residencia debe tener acceso directo con el comedor para una fácil atención en los diferentes horarios de comida
- Un gran patio debe separar ambos pabellones para mantener la privacidad de los dormitorios.

4.3 Vistas del proyecto

El proyecto arquitectónico ha sido desarrollado en cinco niveles:



Figura N°76: Vista virtual de la fachada del proyecto arquitectónico

Fuente: Propia



Figura N°77: Vista virtual de la fachada del proyecto arquitectónico

Fuente: Propia

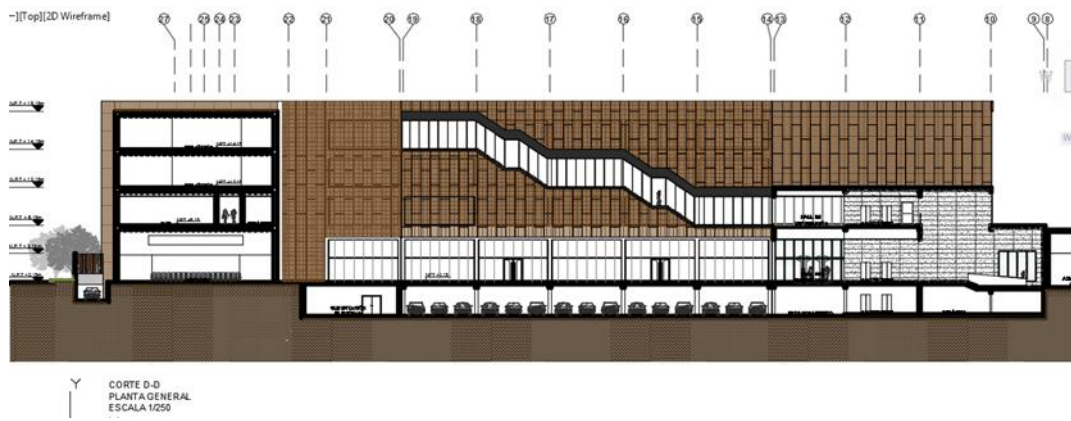


Figura N°78: Sección arquitectónica del patio central del proyecto

Fuente: Propia



Figura N°79: Vista virtual del patio central del proyecto

Fuente: Propia

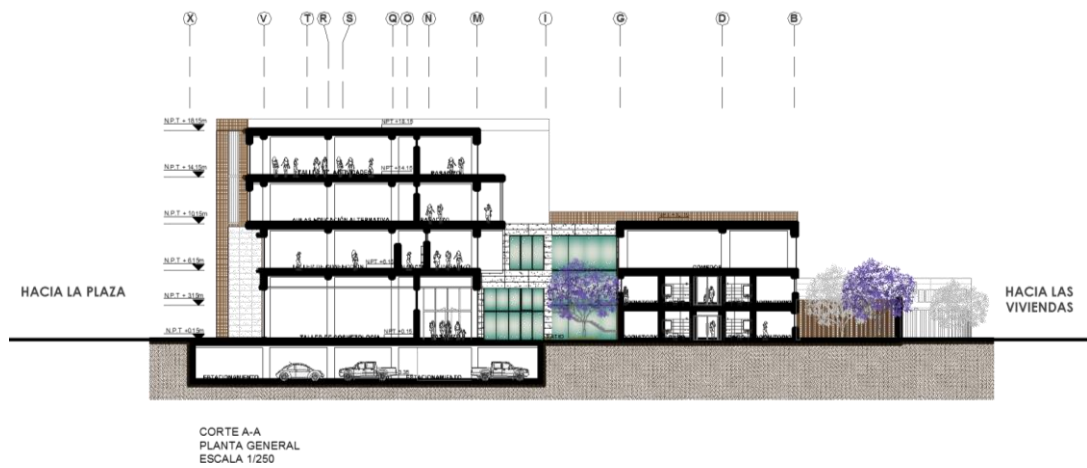


Figura N°80: Sección arquitectónica del patio central del proyecto

Fuente: Propia



Figura N°81: Vista virtual del patio central del proyecto

Fuente: Propia



Figura N°82: Vista virtual de la fachada del proyecto

Fuente: Propia



Figura N°83: Vista virtual de la entrada al edificio

Fuente: Propia



Figura N°84: Vista de noche de la fachada principal del edificio

Fuente:

CONCLUSIONES

Primera: Escasez de centros de atención exclusiva para adolescentes madres y sus niños. Los centros de atención existentes atienden también a usuarios de otras edades y necesidades en el mismo lugar.

Segunda: Los centros de atención existentes en el Perú no tienen una infraestructura adecuada para atender a las madres y sus niños. Conforme a la teoría del espacio, el estado de los ambientes influye directamente en el desarrollo y autoestima de la persona.

Tercera: Déficit de equipamiento y centros que brinden atención social y servicios a la comunidad en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Cuarta: Ausencia de un plan urbano para el distrito de San Juan de Lurigancho, que contemple la reurbanización y reordenamiento de los sectores de expansión sin planificación y que han sido rodeados por áreas consolidadas.

Quinta: Existencia de grandes terrenos separados por la municipalidad del distrito de San Juan de Lurigancho para equipamiento cultural y social en estado de abandono y riesgo de ser tomado por invasores. Asimismo estos terrenos se ubican en zonas sin servicios funcionales.

RECOMENDACIONES

Primera: Identificar dentro de la ciudad, los distritos ideales para la implementación de nuevos centros de atención para madres adolescentes. Promover la creación de centros especializados.

Segunda: Mejorar la infraestructura de los centros de atención existentes y desarrollar una arquitectura adecuada con todas las variables para la protección y cuidado integral de las madres adolescentes y sus niños.

Tercera: La Municipalidad del el distrito de San Juan de Lurigancho debe promover planes de desarrollo social y servicios a la comunidad, ya que la mayor parte de su población son personas de escasos recursos y con muchas necesidades.

Cuarta: Implementar un plan urbano integral para el distrito de San Juan de Lurigancho, a fin de optimizar las áreas consolidadas y evitar la expansión urbana sin planificación. Reordenar las áreas urbanas recientes para evitar la escasez de áreas verdes y servicios comunales básicos.

Quinta: Realizar un plan de acción específico para los terrenos libres, el cual debe ir de la mano con los planes de desarrollo social y servicios a la comunidad a implementar por la municipalidad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bowlby, J. (1951 p. 11) En: Moneta, (2014). *Apego y pérdida: redescubriendo a John Bowlby*, *Revista Chilena de Pediatría*, 2014; Volumen 85, N°3 mayo: p. 265-268 de, <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v85n3/art01.pdf>

Bowlby, J (1951). *Maternal care and mental health*, Geneva, WHQ; London HMSQ. New York, Columbia University Press.

Bowlby, J (1979). *The making and breaking of affectional bonds*. London: Tavistock. 1979.

Escobar, M.J. (2008). *Tesis para optar al grado del Magíster en Psicología, mención en Psicología Clínica Infanto- Juvenil: Historia de los patrones de apego en madres adolescentes y su relación con el riesgo en la calidad del apego con sus hijos recién nacidos*. Santiago de Chile, Chile.

Google Earth. <https://www.google.es/intl/es/earth/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2007). *INEI Peru Situacion social madres adolescentes*. Lima, Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). *Estado de la población peruana*. Lima, Perú.

Lewin, K. (1964). *Field theory in social science: selected theoretical papers*. New York: Harper and Row.

Lima cómo vamos (2013) *Informe de percepción sobre la calidad de vida*. Lima, Perú.

Lotito, F. (2009). *Arquitectura psicología espacio e individuo*. Revista AUS, (6) 12-17. Obtenido de: http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-72622009000200003&script=sci_arttext

Ministerio de Educación (2004). *LEY CETPRO Reglamento de Educación técnica productiva*. Lima, Perú.

Ministerio de Educación (2004) . *LEY CEBA Reglamento de Educación básica alternativa*. Lima, Perú.

Ministerio de Educación (2011) . *Normas técnicas para el diseño de locales de educación inicial*. Lima, Perú.

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (2014). *Resolución Ministerial N° 236-2014 MIMP – Proyecto Vidas – Documento técnico “Servicio para la protección de Niñas, Niños y Mujeres embarazadas en situación de riesgo social- VIDAS”*. Lima, Perú

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (2012). *Manual de Intervención en Centros de Atención residencial de niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales*. Lima, Perú.

Ministerio de Salud (2004). *Norma Técnica, Establecimiento sector salud*. Lima, Perú

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2011). *Decreto Supremo N°004-2011-VIVIENDA – Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano – Plan Específico*. Lima, Perú.

Ministerio de Vivienda (2006) *Reglamento nacional de edificaciones*. Lima, Perú.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). *Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA – Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima, Perú.

Moser, G (2003). *La Psicología Ambiental en el Siglo 21: El Desafío del Desarrollo Sustentable. Environmental Psychology for The 21st Century: The Challenge of Sustainable Development. La Psicología Ambiental en el Siglo XXI...*, Vol. XII, N° 2: Pág. 11-17. 2003 14. Revista de Psicología de la Universidad de Chile. Obtenido de: <http://www.revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/viewFile/17386/18146>

Municipalidad de Lima (2014). *Plan metropolitano de desarrollo urbano, Lima y Callao 2035*. Lima, Perú.

Municipalidad de San Juan de Lurigancho (2014). *Plan de desarrollo económico local 2006 – 2015*. Lima, Perú.

Municipalidad de San Juan de Lurigancho (2014). *Plan de desarrollo concertado 2015 – 2021*. Lima, Perú.

Neufert, E. (2002). *Arte de proyectar arquitectura*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gilli.

Papousek H, Papousek M (1995). *Intuitive parenting. In M. H. Bornstein (Ed.), Handbook of parenting: Vol. II. Ecology and biology of parenting (pp. 117-136). Erlbaum, Hillsdale, NJ. Citado en: Allan N. Schore, 2010. El trauma relacional y el cerebro derecho en desarrollo: interfaz entre psicología psicoanalítica del self y neurociencias*. Obtenido de: [http://revistagpu.cl/2010/Septiembre/GPU%202010-3%20\(PDF\)/REV%20EI%20trauma%20relacional.pdf](http://revistagpu.cl/2010/Septiembre/GPU%202010-3%20(PDF)/REV%20EI%20trauma%20relacional.pdf)

Universidad Nacional de Ingeniería – Centro peruano japonés de investigaciones sísmicas y mitigación de desastres (2011). *Características Geotécnicas del distrito de San Juan de Lurigancho*. Lima, Perú.





ANEXO N° 01

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

“CENTRO DE ATENCIÓN Y RESIDENCIA PARA MADRES ADOLESCENTES”

UBICACIÓN: Calle Los Líquenes, a una cuadra de la Av. Próceres de la Independencia, urb. Chacarilla de otero, Distrito de San Juan De Lurigancho

1. Generalidades

Se trata del Proyecto del Centro de Atención y Residencia para madres adolescentes ubicado en la Calle Los Liqueños. El Proyecto contempla tres componentes principales: Componente de Educación: Capacitación Ocupacional y Educación Alternativa, Componente de Residencia y Componente de Educación Inicial, los cuales ocupan un espacio arquitectónico definido y que van de la mano de acuerdo a los objetivos del proyecto de tesis. Asimismo, también se han considerado un Puesto de Salud tipo I-2 y un componente de servicios: auditorio y sum. Todos los ambientes están distribuidos en un edificio de cinco niveles.

1.1. Ubicación y terreno

El proyecto se emplaza sobre un terreno de 10,600.50 m² que presenta un desnivel menor al 5%, con el punto más elevado en la nueva calle propuesta en el Plan Urbano, paralela a la avenida Próceres de la independencia. El lote cuenta con servicios de agua, desagüe, luz y gas natural.

El lote se ubica en el sector del distrito conocido como “El Pueblito de San Juan de Lurigancho” frente a la antigua Plaza de Armas, cabe destacar que alrededor no se ubican edificios institucionales del gobierno del distrito. El equipamiento urbano lo configuran el Colegio Nacional y la Parroquia San Juan Bautista.

1.2. Diseño arquitectónico

El diseño a nivel de Plan Maestro y a nivel de Proyecto de Arquitectura ha sido propuesto por la Bach. Arq. Sara Cabanillas Gamarra. Actualmente el desarrollo se encuentra en su fase de Anteproyecto.

2. Códigos y normas

Se ha empleado el Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas A 0.10 Arquitectura, A 0.40 Educación, A 0.50 Salud, 0.80 Oficinas, A 0.90 Servicios comunales, A 0.120 Accesibilidad para personas con Discapacidad y 0.130 Requisitos de Seguridad. También se ha empleado el Manual de Normas técnicas para el diseño de locales de Educación Básica regular – Nivel Inicial , realizado por el Ministerio de Educación con fecha 2011.

3. Concepto general del diseño arquitectónico

El proyecto arquitectónico, de acuerdo al master plan urbano, ocupa una manzana completa, lo cuál ha sido apropiado para la ubicación de los accesos, relaciones de circulación y fuentes de iluminación natural. A pesar que estar conformado por varios componentes, el proyecto plantea una arquitectura unificadora que conecte todos los servicios del centro desde un núcleo central de distribución.

La fachada principal del edificio se ubica en la calle Liqueños, principal vía junto al terreno, que conecta directamente con la estación del Metro-Línea 1, paraderos de buses y la plaza central propuesta dentro del plan urbano.

El proyecto tiene tres accesos peatonales: un acceso principal al Centro de Atención, que conecta con todos los componentes y ambientes, un acceso diferenciado al Auditorio y Sum, ambos en la Calle Liqueños, y un acceso de personal de servicio en la calle trasera; también cuenta con un acceso vehicular para profesores, visitas y público del auditorio a través de una rampa hacia los sótanos de estacionamientos

Ingresando por el acceso principal ubicado en el primer nivel encontramos el área de recepción que filtra los accesos hacia 3 áreas: hacia la derecha, a la recepción de capacitación ocupacional; de frente, hacia el Centro de Atención; hacia la izquierda, al área de atención psicológica, asesoría legal y visita de familiares. El centro de atención para madres adolescentes es de uso exclusivo para las madres que tienen atención integral o atención parcial, por ello las visitas de familiares son recibidas en salas de visita. Desde la recepción hacia la derecha encontramos la recepción del área de Capacitación Ocupación, que actúa de filtro para las personas que accederán a los servicios de cosmetología ofrecidos en el centro; continuando hacia la derecha y a través de un pasadizo largo están ubicados los cuatro talleres de cosmetología en el lado derecho y el patio central del edificio en el lado izquierdo. Este bloque de capacitación ocupacional puede funcionar independientemente del centro de atención.

Continuando hacia el final del pasadizo encontramos el acceso hacia el hall de ascensores en el foyer del auditorio. El auditorio tiene una capacidad de 294 butacas y una sala de espera al lado del escenario. Desde el foyer del auditorio se comunica a los tres ambientes de Sum ubicados en el segundo nivel. Esta área también se conecta con el Centro de Atención en el segundo nivel.

Desde el acceso principal hacia el frente, encontramos el acceso hacia el hall de distribución del Centro de atención, el cual nos comunica con el componente de Educación Inicial, el componente salud – Puesto de Salud, el componente Residencia y el Componente de Educación para madres.

El componente de educación inicial se desarrolla en solo un nivel y no tiene otras áreas construidas sobre él, debido a que se desea aprovechar la luz natural hacia sus ambientes. Se sub divide en dos áreas: Cuna, para bebés y niños de 0 hasta 3 años, y Jardín para niños de 3 a 5 años. Cada área cuenta con un aula para cada edad, un patio central, tópico, sshh, salas de higienización para Cuna, Sala psicomotriz, aula externa; además de servicios

comunes como depósito de coches y kitchenette. Las aulas de 3 a 5 años cuentan cada una con un patio externo de juegos.

El Puesto de Salud es accesible desde el hall de distribución del primer nivel, al ser tipo I-2, cuenta con un consultorio de Medicina General, un consultorio de Obstetricia, un área de toma de muestras, y un área de atención de urgencias para la estabilización de urgencias y su derivación hacia el establecimiento de salud de mayor complejidad más cercano, tiene un acceso hacia la calle para la llegada de ambulancias y recojo de pacientes.

Desde el hall de distribución del primer nivel se tiene el acceso al pabellón de Residencia, en el que se encuentran dos niveles de dormitorios para las madres que reciben atención integral, dormitorios para las tutoras de turno que vigilan el centro, ambientes comunes como kitchenette, depósito de coches, sala de tv, sala de estar, sala de juegos y lavandería con un depósito de roba blanca o lencería. El pabellón de Residencia cuenta con un acceso hacia el comedor ubicado en el tercer nivel.

También, desde el hall de distribución del primer nivel se accede a los ambientes del componente educación: talleres de capacitación ocupacional en el primer y segundo nivel, con accesos hacia el auditorio y hacia el sum; y las aulas de educación alternativa en el tercer nivel. Desde el tercer nivel también se accede a la biblioteca ubicada sobre el Sum.

Los ambientes de administración del centro de atención se encuentran distribuidos en el segundo y tercer nivel

En el cuarto nivel encontramos los ambientes de terapia psicológica y los talleres de actividades para las madres como psicoprofilaxis y yoga. Todos los niveles tienen acceso por medio de la escalera y el hall de ascensores.

Todos los componentes se desarrollan alrededor del patio central a fin de brindar iluminación natural y ventilación a todos los ambientes.

El tercer acceso peatonal es el de personal, se ubica en la parte de atrás del centro y cuenta con área de seguridad, sshh, vestidores y una escalera que lleva del sótano hasta el tercer nivel donde se ubica en comedor y la cocina con los ambientes de cámaras frías, depósito de alimentos y oficina del chef.

El estacionamiento se ubica en el sótano, donde se está el grupo electrógeno, la sub estación, el cuarto de bombas, cisternas, maestranza, depósito, cuarto de residuos y almacén de alimentos con un montacarga para trasladar los alimentos hacia la cocina en el tercer nivel.

3.1. Criterios de diseño

3.1.1. Arquitectura

El diseño arquitectónico para el presente proyecto, está basado en los criterios explicados anteriormente para poder cumplir con los requerimientos operacionales, funcionales y todas las normas aplicables.

3.1.2. Instalaciones

Todas las áreas estarán provistos con las siguientes instalaciones:

- Instalaciones Eléctricas, alumbrado, fuerza y tomacorrientes.
- Instalaciones Sanitarias.
- Detección y Extinción de Incendios.

Todos los ambientes contarán con AA, a excepción de los ambientes comunes y dormitorios de la Residencia. Todos los servicios higiénicos contarán con un sistema de extracción. El sistema de AA será mediante el sistema Split ducto ubicados sobre el falso cielo raso y los condensadores se ubican en el techo. El grupo electrógeno, la sub estación, el cuarto de bombas, cisternas, se encuentran en el sótano. Se cuenta con dos cisternas: una para el centro y otra para el sistema ACI.

4. Cálculo de área con intervenciones

Se ha realizado el cálculo de área por pisos, área libre y área techada, de acuerdo al reglamento nacional de edificaciones:

Tabla N° 01: Cálculo de áreas

Área bruta lote	10,600.50. m2 (Según parámetros urbanísticos)
Área techada total	18,907.93 m2
Sótano	2,662.08 m2
Área 1er Piso	7,204.07 m2
Área 2do Piso	1,497.16 m2
Área 3er Piso	3,093.20 m2
Área 4to Piso	2,225.71 m2
Área 5to piso	2,225.71m2
Área libre (sin techar)	6,256.77m2

Fuente: Propia

5. Cálculo de aparatos de los servicios sanitarios

5.1. Para oficinas

En el caso de oficinas, la Norma A.080 establece las ocupaciones o aforos así como el número de aparatos por persona. Así tenemos para el caso de empleados administrativos:

Tabla Nº 02: Cálculo de aparatos sanitarios para oficinas

Capacidad por piso	Aforo por piso	SSHH según RNE	SSHH según proyecto
1er piso: Personal administrativo	6	De 1 a 6 empleados (Mixto 1L,1U,1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)
1er piso: Recepción atención ocupacional	1	De 1 a 6 empleados (Mixto 1L,1U,1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)
3er piso: Personal administrativo	12	De 7 a 20 empleados (Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)
4to piso: Personal administrativo	12	De 7 a 20 empleados (Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)
5to piso: Personal administrativo	6	De 1 a 6 empleados (Mixto 1L,1U,1I)	Integrado en los SSHH para educación

Fuente: RNE norma A 0.80 Oficinas, Capítulo II, art. 15, página 137

5.2. Para educación: Capacitación ocupacional y educación alternativa

Debido a que el centro es especializado en la atención de mujeres, se está considerando para el caso de hombres solo el mínimo de la dotación de servicios (De 0 a 60 alumnos - Hombres 1L, 1U, 1I).

Tabla Nº 03: Cálculo de aparatos sanitarios para educación

Capacidad por piso	Aforo por piso	SSHH según RNE	SSHH según proyecto
1er piso: alumnos y profesores	72 alumnos	De 61 a 140 alumnos (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2II)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 2L, 2I)
	08 profesores		
3er piso: alumnos y profesores	100 alumnos	De 61 a 140 alumnos (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2II)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 3L, 2I)
	10 profesores		
4to piso: alumnos y profesores	84 alumnos	De 61 a 140 alumnos (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2II)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 3L, 2I)
	10 profesores		
5to piso: alumnos y profesores	80 alumnos	De 61 a 140 alumnos (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2II)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 4L, 3I)
	08 profesores		

Fuente: RNE norma A 0.40 Educación, Capítulo III, art. 13, página 128

5.3. Para educación inicial

En el caso de educación, la Norma A.040 establece las ocupaciones o aforos así como el número de aparatos por persona. Así tenemos para el caso de alumnos y profesores:

Tabla N° 04: Cálculo de aparatos sanitarios para educación inicial

Capacidad por piso	Aforo por piso	SSH según RNE	SSH según proyecto
Cuna : de 0 a 1 año	40 bebés	Cambiador de pañales y bañera	Sala de higienización: 04 cambiadores de pañales y 02 bañeras
Cuna : de 1 a 3 años	50 niños	Cambiador de pañales y bañera	Sala de higienización: 01 cambiador de pañales y 01 bañera
		De 31 a 80 alumnos (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2I)	(Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2I)
Jardín: de 3 años	25 alumnos	De 0 a 30 alumnos (Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)
Jardín: de 4 años	25 alumnos	De 0 a 30 alumnos (Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)
Jardín: de 5 años	25 alumnos	De 0 a 30 alumnos (Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)
Profesoras	14 profesoras	De 0 a 30 alumnos (Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)	(Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)

Fuente: RNE norma A 0.40 Educación, Capítulo III, art. 13, página 128. Manual de Normas técnicas para el diseño de locales de Educación Básica regular – Nivel Inicial – Ministerio de Educación 2011

5.4. Para auditorio, sum y biblioteca

En el caso de auditorio y sum, al no haber una norma específica para auditorios y salas de uso múltiple, se considerarán dos normas para establecer las ocupaciones o aforos, así como el número de aparatos por persona: la norma A 0.90 y la norma A 100.

Tabla N° 05: Cálculo de aparatos sanitarios para auditorio, salas de usos múltiples y biblioteca

Capacidad por piso	Aforo por piso	SSHH según RNE	SSHH según proyecto
Auditorio	294 personas	De 101 a 200 personas: (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2II) Por cada 100 personas adicionales: (Hombres 1L,1U,1I) (Mujeres 1L, 1I)	(Hombres 3L,3U,3I) (Mujeres 3L, 3I)
Salas de uso múltiple	146 personas 10 profesores	De 101 a 200 personas: (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2II)	(Hombres 3L,3U,3I) (Mujeres 3L, 3I)
Biblioteca	150 personas	De 101 a 200 personas: (Hombres 2L,2U,2I) (Mujeres 2L, 2II)	(Hombres 3L,3U,3I) (Mujeres 3L, 3I)

Fuente: RNE norma A 0.90 Servicios comunales, Capítulo IV, art. 15, página 138. RNE norma A 100 Recreación y Deportes, Capítulo II, art. 7, página 139

5.5. Residencia

Para las áreas de Residencia, se han considerado un baño completo dentro de cada habitación.

6. ESTACIONAMIENTOS

La municipalidad no tiene una norma establecida para la dotación de estacionamientos, por ello se ha considerado lo indicado en el reglamento nacional de edificaciones. Es decir, solo se considerará estacionamientos para el personal administrativos y profesores. Conforme a esta indicación, la demanda normativa de estacionamientos para el proyecto sería conforme al siguiente cuadro de cálculo:

Tabla N° 06: Cálculo de estacionamientos

Ambiente	Capacidad por ambiente	N° estacionamientos según reglamento	Total N° estacionamientos
Personal administrativo y profesores	60 personas	1 est. cada 6 personas	6 estacionamientos
Auditorio y Sum	440 asientos	1 est. cada 15 asientos	29 estacionamientos
Estacionamientos adicionales			3 estacionamientos
		Total	38 estacionamientos

Fuente: RNE norma A 0.90 Servicios comunales, Capítulo IV, art. 17, página 139

El proyecto cuenta en total con 38 estacionamientos en un sótano. No se consideran vehículos para residencia.

ANEXO N° 02

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Tabla N° 01: Programación arquitectónica

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	CANT.	AFORO POR AMBIENTE	M2 POR PERSONA	DIMENSIÓN MÍNIMA	AREA POR AMBIENTE	AREA TOTAL ZONA	AREA CIRCULACIÓN 50%	AREA TOTAL AMBIENTES	
		AMBIENTE					139.00 m2	139.00 m2	197.00 m2	98.50 m2	295.50 m2
RECEPCIÓN		Recepción	1			70.00 m2	70.00 m2	70.00 m2			
		Sala de espera	1	2		6.00 m2	6.00 m2	6.00 m2			
		Sala de Visita de familiares	3	4		9.00 m2	9.00 m2	27.00 m2			
		Oficina de Servicio Social	2	1	9.00 m2	9.00 m2	9.00 m2	18.00 m2			
		Sala de reuniones	3	4		9.00 m2	9.00 m2	27.00 m2			
		Sala de reuniones grande	1	8	1.00 m2	15.00 m2	15.00 m2	15.00 m2			
		SH	2	1	4.00 m2	4.00 m2	4.00 m2	8.00 m2			
		Archivo	1	1		8.00 m2	8.00 m2	8.00 m2			
		Oficina Asesoría Legal	2	1	9.00 m2	9.00 m2	9.00 m2	18.00 m2			
		Hall de Distribución	1			100.00 m2	250.00 m2	250.00 m2			
		AMBIENTE					192.00 m2	211.50 m2	226.50 m2	113.25 m2	339.75 m2
ADMINISTRACIÓN		Oficina Dirección Administrativa	1	1	10.00 m2	10.00 m2	12.00 m2	12.00 m2			
		Oficina Administración	1	2	10.00 m2	20.00 m2	20.00 m2	20.00 m2			
		Oficina Contabilidad	1	2	10.00 m2	20.00 m2	20.00 m2	20.00 m2			
		Oficina de Servicios y Logística	1	4	10.00 m2	40.00 m2	40.00 m2	40.00 m2			
		Oficina de Tutoría	1	2	10.00 m2	20.00 m2	20.00 m2	20.00 m2			
		Oficina de Servicios Educativos	1	4	10.00 m2	40.00 m2	40.00 m2	40.00 m2			
		SSHH	2				15.00 m2	30.00 m2			
		Sala de espera	1	2		6.00 m2	6.00 m2	6.00 m2			
		Sala de reuniones grande	1	21		36.00 m2	36.00 m2	36.00 m2			
	SH	1	1			2.50 m2	2.50 m2				

		AMBIENTE			103.00 m2	236.00 m2	1168.00 m2	584.00 m2	1752.00 m2
RESIDENCIA	Dormitorios para madre y niño + SH	44	1			19.00 m2	836.00 m2		
	Dormitorio para la tutora	2	1			15.00 m2	30.00 m2		
	Sala de Juegos	2	15	2.00 m2	30.00 m2	30.00 m2	60.00 m2		
	Sala de estar	2	15	2.00 m2	30.00 m2	30.00 m2	60.00 m2		
	Sala de TV	2	20	2.00 m2	40.00 m2	40.00 m2	80.00 m2		
	Kitchenette	1	4		3.00 m2	12.00 m2	12.00 m2		
	Depósito de coches	1	2			10.00 m2	10.00 m2		
	Lavandería	1	10			20.00 m2	20.00 m2		
	Depósito de lecenría	1	10			20.00 m2	20.00 m2		
	Escalera de emergencia 1	1	10			20.00 m2	20.00 m2		
	Escalera de emergencia 2	1	10			20.00 m2	20.00 m2		
		AMBIENTE			115.60 m2	122.40 m2	124.80 m2	62.40 m2	187.20 m2
PUESTO DE SALUD TIPO I-2	Recepción / Admisión	1	1		10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2		
	Sala de espera	1	24	0.80 m2	19.20 m2	20.00 m2	20.00 m2		
	SH	2	1	2.40 m2	2.40 m2	2.40 m2	4.80 m2		
	Botadero	1	1	6.00 m2	6.00 m2	6.00 m2	6.00 m2		
	Toma de muestras	1	2	6.00 m2	12.00 m2	12.00 m2	12.00 m2		
	Consultorio Medicina general	1	4	6.00 m2	24.00 m2	24.00 m2	24.00 m2		
	Consultorio Ginecología	1	4	6.00 m2	24.00 m2	24.00 m2	24.00 m2		
Urgencias	1	3	6.00 m2	18.00 m2	24.00 m2	24.00 m2			
		AMBIENTE			296.00 m2	369.00 m2	1063.00 m2	531.50 m2	1594.50 m2
CAPACITACIÓN OCUPACIONAL	Recepción	1	20		65.00 m2	65.00 m2	65.00 m2		
	Sh	2	1	2.00 m2	2.00 m2	4.00 m2	8.00 m2		
	Aulas taller Confección	5	18	5.00 m2	90.00 m2	90.00 m2	450.00 m2		
	Aulas taller Cosmetología	4	18	5.00 m2	90.00 m2	90.00 m2	360.00 m2		
	Aulas de enseñanza	1	35	1.60 m2	56.00 m2	60.00 m2	60.00 m2		
	Almacén de materiales	2	1	30.00 m2	30.00 m2	30.00 m2	60.00 m2		
	SSH	2			30.00 m2	30.00 m2	60.00 m2		

		AMBIENTE				884.50 m2	951.00 m2	1037.00 m2	518.50 m2	1555.50 m2
EDUCACION ALTERNATIVA		Salón de clases	4	35	1.50 m2	52.50 m2	90.00 m2	360.00 m2		
		SSHH	1	4	2.00 m2	8.00 m2	37.00 m2	37.00 m2		
		Hall de ascensores	1			40.00 m2	40.00 m2	40.00 m2		
		Foyer Biblioteca	1			150.00 m2	150.00 m2	150.00 m2		
		Biblioteca - Sala de libros	1	10	10.00 m2	334.00 m2	334.00 m2	150.00 m2		
		Biblioteca - Sala de lectura	1	64	2.50 m2	300.00 m2	300.00 m2	300.00 m2		
		AMBIENTE				1017.00 m2	1017.00 m2	1163.00 m2	581.50 m2	1744.50 m2
AUDITORIO Y USOS MULTIPLES		Auditorio	1	294		300.00 m2	300.00 m2	300.00 m2		
		Sala de espera para expositores +SH	1			74.00 m2	74.00 m2	74.00 m2		
		Foyer Auditorio	1			150.00 m2	150.00 m2	150.00 m2		
		SSHH	1	10		75.00 m2	75.00 m2	75.00 m2		
		Cuarto de control	1			62.00 m2	62.00 m2	62.00 m2		
		Escalera de servicio	1			18.00 m2	18.00 m2	18.00 m2		
		Salas de usos multiples	3	40		73.00 m2	73.00 m2	219.00 m2		
		Foyer Sum	1			105.00 m2	105.00 m2	105.00 m2		
		SSHH	1			75.00 m2	75.00 m2	75.00 m2		
		Depósitos	1			45.00 m2	45.00 m2	45.00 m2		
		Hall de ascensores	1			40.00 m2	40.00 m2	40.00 m2		
			AMBIENTE				456.40 m2	463.00 m2	531.00 m2	265.50 m2
ATENCIÓN PSICO EMOCIONAL		Oficina Psicológica	6	1	10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2	60.00 m2		
		Sala de Espera	1	8	0.80 m2	6.40 m2	10.00 m2	10.00 m2		
		Sala de reuniones	3	6	1.00 m2	6.00 m2	9.00 m2	27.00 m2		
		Taller psicoprofilaxis	1	35	3.00 m2	105.00 m2	105.00 m2	105.00 m2		
		Taller de yoga	1	35	3.00 m2	105.00 m2	105.00 m2	105.00 m2		
		Taller de expresión artística	1	35	3.20 m2	112.00 m2	112.00 m2	112.00 m2		
		Taller de baile moderno	1	35	3.20 m2	112.00 m2	112.00 m2	112.00 m2		

		AMBIENTE			971.00 m2	1147.60 m2	936.60 m2	468.30 m2	1404.90 m2
CJ-U4	Inicial - Cuna	Aula Cuna de 3 meses a menores de 1 año	2	20	2.50 m2	50.00 m2	42.00 m2	84.00 m2	
		Aula Cuna de 1 a menores de 2	1	20	2.00 m2	40.00 m2	42.00 m2	42.00 m2	
		Aula Cuna de 2 a manores de 3 años	1	20	2.00 m2	40.00 m2	62.00 m2	62.00 m2	
		Sala de higienización	2	2		4.00 m2	9.00 m2	18.00 m2	
		Sala de preparación de biberones	1	1		2.00 m2	4.60 m2	4.60 m2	
		SH niños	1			12.00 m2	20.00 m2	20.00 m2	
		Aula externa techada							
	Sum Cuna	1	20	2.00 m2	40.00 m2	40.00 m2	40.00 m2		
	Inicial - Jardín	Aula Jardín de 3 años	1	20	alumno + 4m2 por cada	59.00 m2	96.00 m2	96.00 m2	
		Aula Jardín de 4 años	1	20	alumno + 4m2 por cada	59.00 m2	96.00 m2	96.00 m2	
		Aula Jardín de 5 años	1	20	alumno + 4m2 por cada	59.00 m2	96.00 m2	96.00 m2	
		SSHH niños	3			12.00 m2	15.00 m2	45.00 m2	
		Sala de psicomotricidad	1	25	2.80 m2	70.00 m2	78.00 m2	78.00 m2	
		Aula externa techada							
		Sum Jardín	1	25	2.80 m2	70.00 m2	70.00 m2	70.00 m2	
	Espacios complementarios	Cocina	2			9.00 m2	9.00 m2	18.00 m2	
		Sala de Lactancia madre-hijo	1	2	2.00 m2	4.00 m2	10.00 m2	10.00 m2	
		Depósito de materiales	4			4.00 m2	4.00 m2	16.00 m2	
		Depósito de coches	1			12.00 m2	12.00 m2	12.00 m2	
		Tópico - Enfermería	2	3	6.00 m2	18.00 m2	20.00 m2	40.00 m2	
	Área de juegos	Área de juegos - Cuna	1	80	1.00 m2	80.00 m2	80.00 m2		
		Área de juegos - Jardín	1	60	1.00 m2	60.00 m2	60.00 m2		
		Patio - Cuna	1	80	1.00 m2	80.00 m2	80.00 m2		
		Patio - Jardín	1	60	1.00 m2	60.00 m2	60.00 m2		
		Huerto	2			80.00 m2	80.00 m2		

Administrativa	Dirección	1			12.00 m2	12.00 m2	12.00 m2		
	Sub Dirección	2			12.00 m2	12.00 m2	24.00 m2		
	Secretaría y espera	1			7.00 m2	7.00 m2	7.00 m2		
	Sala de profesores	1	8	2.00 m2	16.00 m2	16.00 m2	16.00 m2		
	Sala de reuniones	2		10.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2		
	SH docentes y administración - Vestidor	2				15.00 m2	30.00 m2		
AMBIENTE					757.00 m2	757.00 m2	817.00 m2	408.50 m2	1225.50 m2
SERVICIOS	Ingreso de personal	1	1	10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2		
	Oficina de seguridad	1	1	10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2		
	Cuarto de control	1	1	10.00 m2	12.00 m2	12.00 m2	12.00 m2		
	Oficina de Limpieza	1	1	10.00 m2	12.00 m2	12.00 m2	12.00 m2		
	Oficina Maestranza y mantenimiento	1	1	10.00 m2	12.00 m2	12.00 m2	12.00 m2		
	SH	1	1		2.00 m2	2.00 m2	2.00 m2		
	Depósito de limpieza	1	1		10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2		
	SSHH Y vestidores	2			60.00 m2	60.00 m2	120.00 m2		
	Comedor personal	1			90.00 m2	90.00 m2	90.00 m2		
	Depósito de residuos centro	1	2		20.00 m2	20.00 m2	20.00 m2		
	Depósito de residuos cocina	1	2		15.00 m2	15.00 m2	15.00 m2		
	Depósito de limpieza	1	1		3.00 m2	3.00 m2	3.00 m2		
	Cámara de fríos carnes y pollo	1	1		3.00 m2	3.00 m2	3.00 m2		
	Cámara de fríos lácteos	1	1		3.00 m2	3.00 m2	3.00 m2		
	Cámaras de fríos pescados	1	1		3.00 m2	3.00 m2	3.00 m2		
	Oficina del Chef	1	1		10.00 m2	10.00 m2	10.00 m2		
	Cocina	1	6		80.00 m2	80.00 m2	80.00 m2		
	Atención de cocina al público	1			60.00 m2	60.00 m2	60.00 m2		
Comedor	1			342.00 m2	342.00 m2	342.00 m2			

		AMBIENTE			1052.00 m2	2038.00 m2	2038.00 m2	815.20 m2	2853.20 m2
SOTANO		Estacionamiento personal	1	6	16.00 m2	96.00 m2	246.00 m2	246.00 m2	
		Estacionamiento público	1	2	16.00 m2	32.00 m2	82.00 m2	82.00 m2	
		Estacionamiento auditorio	1	30	16.00 m2	480.00 m2	1230.00 m2	1230.00 m2	
		Maestranza	1			60.00 m2	92.00 m2	92.00 m2	
		Depósito	1			40.00 m2	44.00 m2	44.00 m2	
		Almacén alimentos	1			30.00 m2	30.00 m2	30.00 m2	
		Cuarto de Residuos Comedor	1			31.00 m2	31.00 m2	31.00 m2	
		Cuarto de Residuos Centro	1			38.00 m2	38.00 m2	38.00 m2	
		Grupo electrógeno	1			30.00 m2	30.00 m2	30.00 m2	
		Sub estación eléctrica	1			30.00 m2	30.00 m2	30.00 m2	
		Cuarto de bombas	1			40.00 m2	40.00 m2	40.00 m2	
		Cisterna 1	1			60.00 m2	60.00 m2	60.00 m2	
		Cisterna 2	1			50.00 m2	50.00 m2	50.00 m2	
		Cuarto de tableros	1			15.00 m2	15.00 m2	15.00 m2	
		Area de descarga	1			20.00 m2	20.00 m2	20.00 m2	
	AMBIENTE				0.00 m2	1710.00 m2	1710.00 m2		
	Patio / Jardines	1				1710	1710.00 m2		0.00 m2
	TOTAL AREA TECHADA						9177.10 m2		13749.05 m2
	TOTAL AREA LIBRE						1710.00 m2		1710.00 m2
	TOTAL AREA						9177.10 m2		15459.05 m2

Fuente: Propia