

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**“AZÁNGAROKIDS CIUDAD INFANTIL DE EDU-
ENTRETENIMIENTO EN LA PROVINCIA DE
AZÁNGARO”**

TESIS

PRESENTADA POR:

PAUL HERNÁN SILVA FUR

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PROMOCIÓN 2011

PUNO – PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

“AZÁNGAROKIDS CIUDAD INFANTIL DE EDU-ENTRETENIMIENTO EN LA PROVINCIA DE AZÁNGARO”

TESIS PRESENTADA POR:

PAUL HERNÁN SILVA FUR

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:



PRESIDENTE :

M Sc. Arqto° Edgar Dionicio CALDERON SARDON

1er MIEMBRO :

M Sc. Arqto°. Juan Hernando Emilio, LINARES APARICIO

2do MIEMBRO :

M Sc. Arqto°. MARCO ANTONIO ESPILLICO BLANCO

DIRECTOR :

Dr. Arqto°. ELEODORO, HUICHI ATAMARI

ASESORA :

Arqto°. AYNER, VALER ERGUETA

Área: Diseño arquitectónico

Tema: Infraestructura recreacional

Línea de investigación: Arquitectura, confort ambiental y eficiencia energética

DEDICATORIA

A mi querida esposa Flor Esperanza que me ha motivado, ayudado y proporcionado confianza en mi mismo para seguir adelante.

*A mi Hijo Fabrizio Paul que es el tesoro
Más grande que me dió Dios el cual con su
Presencia logro darme la ilusión y fuerza*

*A mi Padre y Madre, que siempre me
brindaron su apoyo incondicional en todo momento y
que confió siempre en mí para poder llegar a ser un
Profesional.*

AGRADECIMIENTO

Agradezco muy profundamente a la Escuela Profesional De Arquitectura Y Urbanismo a los Arquitectos que me brindaron sus Conocimientos e inculcaron valores para mi formación personal y Profesional.

También mis agradecimientos a La Universidad Nacional Del Altiplano El cual me brinda la oportunidad de a través de la Sustentación de tesis, Llegar a titularme.

MOTIVACIÓN

El punto de partida y la principal motivación surge a partir del nacimiento de mi querido hijo, junto a este nacimiento nace también la preocupación de su educación, ya que nuestro país está atravesando un época de deterioro en cuanto a la educación se refiere, debido a muchos factores uno de ellos es el deterioro de los ambientes de aprendizajes en los que habitan los niños y los inadecuados métodos de enseñanzas utilizados en la actualidad para educar, logran que mi preocupaciones como arquitecto y padre sea inevitable.

Al incursionar en esta maravillosa carrera profesional ya estamos comprometido y dar nuestro máximo aporte a la sociedad, para en este caso mejorar la educación usando los conocimientos adquiridos en esta prestigiosa Universidad Nacional Del Altiplano.

Con estos conocimientos me doy cuenta fácilmente que los niños no tienen la culpa de su mala educación por lo que digo los responsables somos cada uno de nosotros al estar en contacto con estos niños y no saber inculcar buenos valores ya que carecemos también de la misma, haciendo de esto una cadena, entonces el presente trabajo será un freno a esta cadena y un intento por cambiar nuestra sociedad.

ÍNDICE

RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
INTRODUCCIÓN	16
CAPITULO I	18
PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1.1 Identificación Del Problema.....	18
1.1.2 Formulación del Problema	19
1.1.3 Pregunta General	20
1.1.4 Pregunta Específica	20
1.1.5 Delimitación del Tema – Problema.....	20
1.2 ANTECEDENTES	21
1.3 JUSTIFICACIONES	21
1.4 OBJETIVOS	24
1.4.1 Objetivos Generales.....	24
1.4.2 Objetivos Específicos	24
1.5 HIPÓTESIS	24
1.5.1 Hipótesis Generales	24
1.5.2 Hipótesis Específicas.....	24
1.6 VARIABLES E INDICADORES DE INVESTIGACIÓN	25
1.7 METODOLOGÍA.....	26
1.7.1 Tipos de Investigación.....	26
1.7.2 Diseño de Investigación	26
1.7.3 Esquema Metodológico	29
CAPITULO II.....	30
MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	30
2.1. MARCO CONCEPTUAL	30
2.2. MARCO TEÓRICO	34
2.2.1 Teorías Sobre los Protagonistas.....	34
2.2.2 Teorías Sobre la Educación	36
2.2.3 Teorías Sobre Entretenimiento	41
2.2.4 Teoría de un Nuevo Termino (Edu-Entretenimiento)	48
2.2.5 Teorías Arquitectónicas.....	50
2.2.6 Conclusiones.....	85

2.3	MARCO REFERENCIAL.....	86
2.3.1	Referencia en Cuanto al Desarrollo de los Protagonistas.....	86
2.3.2	Referencias en Cuanto a la Educación	89
2.3.3	Referencia Internacional del Edu-Entretenimiento	93
2.3.4	Referencias en Cuanto a la Arquitectura	95
2.3.5	Conclusiones.....	111
2.4	MARCO NORMATIVO	112
2.4.1	Normativa Referente a los Protagonistas	112
2.4.2	Normativa Referente a la Educación	112
2.4.3	Normativa Referente al Entrenamiento	117
2.4.4	Normativa Referente a la Arquitectura.....	118
2.4.5	Conclusiones.....	119
	CAPITULO III.....	120
	MARCO REAL	120
3.1	ÁMBITO A NIVEL DE REGIÓN	120
3.1.1	Características Físicas Geográficas de la Región de Puno.....	120
3.1.2	Características Sociodemográficas de la Región de Puno.....	123
3.1.3	Características de Roles Económicos de la Región de Puno.....	125
3.2	ÁMBITO A NIVEL DE PROVINCIA.....	126
3.2.1	Características Físicas Geográficas de la Provincia de Azángaro.....	126
3.2.2	Características Sociodemográficas DE LA Provincia De Azángaro.....	128
3.2.3	Características de Roles Económicos de la Provincia de Azángaro.....	129
3.3	CARACTERÍSTICAS DEL DISTRITO DE AZÁNGARO	130
3.3.1	Características de los Protagonistas.....	130
3.3.2	Características de la Educación	133
3.3.3	Características del Entrenamiento	135
3.3.4	Características Arquitectónicas	136
	CAPITULO IV	146
	PLANTEAMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO	146
4.1	ALTERNATIVA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	146
4.1.1	parámetros de localización	146
4.1.2	Premisas de Localización	148
4.1.3	Identificación del Terreno	154
4.2	ANÁLISIS DE SITIO (CONTEXTO FÍSICO – ESPECIAL)	155
4.2.1	Justificación del Terreno	155
4.2.2	Aspectos Físicos Geográficos.....	155
4.2.3	Accesibilidad	169

4.2.4	Análisis Urbanos	170
4.2.5	Análisis Ambiental del Entorno	172
CAPITULO V		174
PROGRAMACIÓN Y PREMISAS ARQUITECTÓNICAS		174
5.1	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	174
5.1.1	Proponer una Smart City a Escala de Niño Azangarokids	174
5.2	CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN	174
5.2.1	Capacidad de Carga para el Proyecto	174
5.2.2	Criterio Para el Total De Usuarios de la Ciudad Infantil	179
5.2.3	Selección del Equipamientos.....	179
5.3	PREMISAS DE DISEÑO	181
5.3.1	Premisas Funcional.....	181
5.3.2	Premisas Ambientales	184
5.3.3	Premisas Constructivas y Tecnológicas	187
5.3.4	Premisas Antropométricas.....	190
5.4	PROGRAMACIÓN	194
5.4.1	Programación Cualitativa	194
5.4.2	Programación Cuantitativa	206
CAPITULO VI		224
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		224
6.1	PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	224
6.1.1	Conceptualización	224
6.1.2	Idea Conceptual	224
6.1.3	Esquema de Abstracción de la Idea	225
6.1.4	Formula del Partido	228
6.1.5	Geometrizacion.....	229
6.1.6	Estructura Básica (Formada por la Geometría)	230
6.1.7	Partido Arquitectónico.....	231
6.2.	SISTEMA DE CONJUNTO	233
6.2.1	Sistema de Actividades.....	233
6.2.2	Sistema de Movimiento	241
6.2.3	Sistema de Espacio Abierto y Cerrado	252
6.2.4	Sistema de Mobiliario Urbano y Señalización	253
6.2.5	Sistema Financiamiento.....	254
6.3	CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	255

CAPITULO VII	256
MEMORIA DESCRIPTIVA	256
7.1 DATOS GENERALES	256
7.1.1 Nombre El Proyecto	256
7.1.2 Función	256
7.1.3 Localización	256
7.1.4 Accesibilidad	256
7.1.5 Colindancia del Terreno	256
7.1.6 Área Y Perímetro del Terreno	257
7.1.7 Topografía	257
7.1.8 Destinatario.....	257
7.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	257
7.2.1 Azángarokids Ciudad de Edu – Entretenimiento	257
7.2.2 Azángarokids Ambiente de Aprendizaje Constructivista.....	257
7.2.3 Transformación de Nuestras Ciudades en Ciudades Inteligentes.....	258
7.3 PRESUPUESTO	258
7.4 CONCLUSIONES	260
7.5 RECOMENDACIONES.....	261
7.6 BIBLIOGRAFÍA	262

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 VARIABLES E INDICADORES	25
TABLA 2 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO	43
TABLA 3 INTELIGENTE DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA.....	65
TABLA 4 RESULTADOS PISA 2006	92
TABLA 5 RESULTADOS PISA 2009	92
TABLA 6 PROVINCIAS DE LA REGIÓN E PUNO	122
TABLA 7 POBLACIÓN EN LA REGIÓN DE PUNO	124
TABLA 8 POBLACIÓN POR PROVINCIAS EN PUNO	124
TABLA 9 POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO	128
TABLA 10 POBLACIÓN URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO 2007	128
TABLA 11 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO 2007-2015.....	129
TABLA 12 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN PARA LA PROVINCIA DE AZÁNGARO 2012-2019.....	129
TABLA 13 POBLACIÓN INFANTIL POR EDADES EN LA REGIÓN DE PUNO	130
TABLA 14 NÚMERO DE NIÑOS DE 2 A 6 AÑO DE EDAD Y DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD 2007	131
TABLA 15 NÚMERO DE NIÑOS DE 2 A 6 AÑO DE EDAD Y DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD 2015	132
TABLA 16 NÚMERO DE NIÑOS DE 2 A 6 AÑO DE EDAD Y DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD 2035	132
TABLA 17 INSTITUCIONES DEDUCTIVAS EN LA REGIÓN DE PUNO.....	134
TABLA 18 INSTITUCIONES DEDUCTIVAS EN LA REGIÓN DE PUNO.....	135
TABLA 19 EQUIPAMIENTO EN LA CIUDAD DE AZÁNGARO	137
TABLA 20 PONDERADO DE CALIFICACIÓN	149
TABLA 21 SUPERFICIE DE LA CUENCA DEL RAMIS	160
TABLA N° 22 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO.....	162
TABLA 23 ESPECIES DE MAMÍFEROS EN LA CIUDAD DE AZÁNGARO	165
TABLA 24 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO	169
TABLA 25 ZONIFICACIÓN GENERAL DE LA CIUDAD DE AZÁNGARO AL 2019	171
TABLA 26 POBLACIÓN SIN SERVICIOS BÁSICOS EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	172
TABLA 27 SELECCIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LA CIUDAD INFANTIL	180
TABLA 28 PREMISAS FUNCIONALES	181
TABLA 29 PREMISAS AMBIENTALES	184
TABLA 30 PREMISAS TECNOLÓGICAS	187
TABLA 31 CRECIMIENTO DEL NIÑO	192
TABLA 32 CUADRO DE NECESIDADES Y ZONIFICACIÓN	195
TABLA 33 CUADRO DE PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA	206
TABLA 34 EQUIPAMIENTOS Y ACTIVIDADES EN LA CIUDAD INFANTIL ..	234
TABLA 35 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	259

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 LOS CINCO SENTIDOS Y LA RELACIÓN CON EL AMBIENTE QUE LE RODEA.....	53
FIGURA 2 PERCEPCIÓN EN EL ENTORNO DE LOS NIÑOS.....	56
FIGURA 3 TIPOLOGÍA DE LOS JUEGOS	59
FIGURA 4 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO.....	60
FIGURA 5 LA CIUDAD DEL AÑO 2050	63
FIGURA 6 LA CIUDAD DEL AÑO 2050	63
FIGURA 7 CRITERIOS PARA DISEÑAR SMART CITIES.....	64
FIGURA 8 CRITERIOS PARA DISEÑAR SMART CITIES.....	64
FIGURA 9 EXPRESIONES DEL FUTURISMO REALIDAD EMINENTE	80
FIGURA 10 IMAGEN DEL ARQUITECTO VINCENT CALLEBAUT	81
FIGURA 11 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD	82
FIGURA 12 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD	82
FIGURA 13 CORRIENTES MARINAS QUE SE TIENEN EN CUENTA.....	83
FIGURA 14 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD	83
FIGURA 15 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD	84
FIGURA 16 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD	84
FIGURA 17 PARIS 2050	84
FIGURA 18 INTELIGENTE DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	86
FIGURA 19 I FORO EDUCATIVO PERUANO NÓRDICO	88
FIGURA 20 REFORMAS DE LA EDUCACIÓN PERUANA.....	90
FIGURA 21 FIGURA 34 UBICACIÓN KIDZANIA CUICUILCO	95
FIGURA 22 MÓDULO KIDZANIA CUICUILCO.....	97
FIGURA 23 MÓDULO DE KIDZANIA CUICUILCO	98
FIGURA 24 MÓDULO DE KIDZANIA CUICUILCO	99
FIGURA 25 MÓDULO DE KIDZANIA CUICUILCO	100
FIGURA 26 PARIS 2050: INCREÍBLE VISIÓN DE UNA CIUDAD INTELIGENTE	102
FIGURA 27 PARIS 2050: SMART CYTY 2050	103
FIGURA 28 PARIS 2050: ENERGETICA BEPOS.....	103
FIGURA 29 PARIS 2050: TORRES VERDES, SOLARES E HIDRODINÁMICA ..	104
FIGURA 30 PARIS 2050: TORRES ANTICONTAMINACIÓN EN LA PETITE CEINTURE.....	104
FIGURA 31 TORRES DE FOTOSÍNTESIS EN MONTPARNASSE.....	105
FIGURA 32 PARIS 2050: TORRES DE NIDOS DE BAMBÚ EN MASSENA.....	105
FIGURA 33 PARIS 2050: TORRES DE PANALES DE ABEJAS EN LAS VIVIENDAS DE BAJO COSTE DE PORTE DE LILAS	106
FIGURA 34 PARIS 2050: RASCACIELOS DE GRANJAS EN PORTE D'AUBERVILLIERS.....	106
FIGURA 35 PARIS 2050: TORRES DE MANGLES EN GARE DU NORD.....	107
FIGURA 36 PARIS 2050: TORRES PUENTE EN PONT AVAL.....	107
FIGURA 37 UBICACIÓN: CIUDAD FELIZ.....	108
FIGURA 38 CIUDAD FELIZ	110
FIGURA 39 NIÑOS EN LA CIUDAD FELIZ	110
FIGURA 40 PLANOS: CIUDAD FELIZ	111
FIGURA 41 PLAZA CENTRAL DE PUNO	120
FIGURA 42 LOCALIZACIÓN DE PUNO.....	121
FIGURA 43 % DE PARTICIPACIÓN PROVINCIAL A NIVEL REGIONAL.....	125

FIGURA 44 LOCALIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO.....	126
FIGURA 45 INFLUENCIA DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO CON RESPETO DE LA REGIÓN DE PUNO	133
FIGURA 46 PUNTOS DE FOCALIZACIÓN SOBRE EQUIPAMIENTOS IMPORTANTES EN AZÁNGARO.....	136
FIGURA 47 PUNTOS DE FOCALIZACIÓN SOBRE EQUIPAMIENTOS IMPORTANTES EN AZÁNGARO.....	137
FIGURA 48 UBICACIÓN DEL TERRENO ZONA N° 1.....	148
FIGURA 49 UBICACIÓN DEL TERRENO ZONA N° 2.....	149
FIGURA 50 UBICACIÓN DEL TERRENO ZONA N° 3.....	149
FIGURA 51 UBICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.....	153
FIGURA 52 UBICACIÓN DEL TERRENO	156
FIGURA 53 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.....	156
FIGURA 54 VISTA DEL TERRENO.....	157
FIGURA 55 PLANO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO	159
FIGURA 56 MAPA DE PELIGROS NATURALES	160
FIGURA 57 MAPA PRELIMINAR DE ESCENARIOS DE AFECTACIÓN	161
FIGURA 58 MAPA DE INTENSIDADES SÍSMICAS	161
FIGURA 59 DIRECCIÓN DE VIENTOS, ESTACIÓN AZÁNGARO	163
FIGURA 60 ASOLEAMIENTO	163
FIGURA 61 ESPECIES DE COLLE (BUDDLEIA CORIACEA), CIPRÉS (CUPRESSUS SP.) Y PINO (PINUS SP.) PLANTADAS CERCA DE LAS CASAS	164
FIGURA 62 ESPECIE INDICADORA DE LA SOBRECARGA DE ANIMALES CANLLI (MARGIRICARPUS SP.).....	165
FIGURA 63 ESPECIE DOMESTICAS ALPACAS OVEJAS EN LAS LADERAS DE AZÁNGARO	166
FIGURA 64 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO.....	167
FIGURA 65 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO.....	167
FIGURA 66 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO.....	168
FIGURA 67 VÍAS DE ACCESO	170
FIGURA 68 PLANOS DE ZONIFICACIÓN AZÁNGARO AL 2019	171
FIGURA 69 CONTAMINACIÓN AUDITIVA.....	173
FIGURA 70 INSTRUMENTOS ANTROPOMÉTRICO.....	190
FIGURA 71 PERCENTILES DE ESTATURA POR EDADES Y PESO POR EDAD	191
FIGURA 72 MEDIAS ANTROPOMÉTRICAS EN ADULTOS	193
FIGURA 73 MEDIAS ANTROPOMÉTRICAS EN NIÑOS DE 12 AÑOS DE EDAD	194
FIGURA 74 DIAGRAMA DE CORRELACIÓN Y ZONIFICACIÓN	196
FIGURA 75 DIAGRAMACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	197
FIGURA 76 RITUAL DE LECTURA DE LA HOJA DE COCA.....	225
FIGURA 77 LÍNEAS RECTAS Y ELÍPTICAS DE LA NOTA MUSICAL	226
FIGURA 78 FORMAS PURAS Y CURVAS DE LA HOJA DE LA COCA	226
FIGURA 79 FORMAS ONDULANTES DEL HUMO DEL CIGARRO	227
FIGURA 80 FORMAS RECTAS Y PURAS DEL CIGARRO	227
FIGURA 81 FORMAS CURVAS Y RECTAS DE UNA MUCHACHA	228
FIGURA 82 FORMULACIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO EN BASE A ELEMENTOS SOBRE PUESTOS	229
FIGURA 83 GEOMETRIZACION Y DEPURADO DE LÍNEAS.....	230

FIGURA 84 PARTIDO ARQUITECTÓNICO Y ZONIFICACIÓN.....	232
FIGURA 85 PARTIDO ARQUITECTÓNICO – ZONIFICACIÓN Y 3D.....	233
FIGURA 86 ACTOS IMPROPIOS DE CORRECCIÓN	244
FIGURA 87 CRUCE DE CALLES ACTOS PROPIOS E IMPROPIOS	245
FIGURA 88 SEMÁFOROS INTELIGENTES EN LAS CALLES	245
FIGURA 89 CRUCE DE CALLES POR PASOS REGULADOS POR MARCAS VIALES	246
FIGURA 90 PASOS REGULADOS POR AGENTES (NIÑOS CAPACITADO)	247
FIGURA 91 AUTOS ELECTRICOS	250
FIGURA 92 PERMISO DE CONDUCIR	251

ÍNDICE DE PLANOS

- LAMINA U01-27: PLANO DE UBICACIÓN DEL TERRENO
- LAMINA U02-27: PLANO DE TOPOGRÁFICO DEL TERRENO
- LAMINA A03-27: PLANO DE DIAGRAMACIÓN Y CORRELACIÓN
- LAMINA A04-27: PLANO DE ZONIFICACIÓN ESQUEMÁTICA
- LAMINA A05-27: PLANO DE ZONIFICACIÓN (PRIMER NIVEL)
- LAMINA A06-27: PLANO DE ZONIFICACIÓN (SEGUNDO NIVEL)
- LAMINA A07-27: PLANO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL PRIMER NIVEL
- LAMINA A08-27: PLANO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL SEGUNDO NIVEL
- LAMINA A09-27: PLANO MODULO TIENDA DE CONVENIENCIAS, TIENDA DEPARTAMENTAL, PUESTO DE REVISTAS, JOYERÍA Y PERFUMERÍA
- LAMINA A10-27: PLANO MODULO SUPERMERCADO
- LAMINA A11-27: PLANO MODULO PINTURA DE CASAS, CASA EN CONSTRUCCIÓN, EDICIÓN PARA ESCALAR Y LAVADO DE VENTANAS
- LAMINA A12-27: PLANO MODULO ACADEMIA DE ACTUACIÓN Y TEATRO
- LAMINA A13-27: PLANO MODULO UNIVERSIDAD Y ESCUELA CULINARIA
- LAMINA A14-27: PLANO MODULO FACULTAD DE PINTURA Y PIZZERÍA
- LAMINA A15-27: PLANO MODULO ESTUDIO DE MAGIA, TATUAJES Y RINCÓN ESOTÉRICO
- LAMINA A16-27: PLANO MODULO CENTRAL TELEFÓNICA, BANCO Y BÓVEDA
- LAMINA A17-27: PLANO MODULO FORO DE TELEVISIÓN Y ESTACIÓN DE RADIO
- LAMINA A18-27: PLANO MODULO HOSPITAL
- LAMINA A19-27: PLANO MODULO CASA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
- LAMINA A20-27: PLANO MODULO CLÍNICA VETERINARIA
- LAMINA A21-27: PLANO MODULO OFICINA DE PASAPORTES, CONTROL DE TRÁFICO AÉREO Y AEROPUERTO
- LAMINA A22-27: PLANO MODULO SALÓN PARA PAPAS Y HOTEL
- LAMINA A23-27: PLANO MODULO ESTACIÓN DE BOMBERO
- LAMINA A24-27: PLANO MODULO ESTACIÓN POLICIAL
- LAMINA A25-27: PLANO MODULO ZONA RESIDENCIAL
- LAMINA A26-27: PLANO MODULO ADMINISTRACIÓN
- LAMINA A27-27: PLANO DE DETALLES

RESUMEN

El presente trabajo de investigación identifica la problemática sobre los ambientes educativos, (entorno en el que nos desarrollamos como seres humanos), ambientes que no son visto como una herramienta de aprendizaje, ambientes que no forman de manera adecuada a los seres humanos ya que son carentes de instrumentos para la formación de estas desde que son niños hasta que son adultos.

En el caso particular de los niños los ambientes de aprendizaje son las instituciones educativas (inicial, escuela, colegio, etc.) estas instituciones no consideran las actividades cotidianas fuera de estas como educación y menos se toma como un instrumento de aprendizaje que pueda completar la educación de los niños a través de la actividad que más disfrutan los niños que es el entretenimiento.

Para una posible solución al problema, se delinee una metodología de análisis integral, permitiendo que la investigación cubra los aspectos del fenómeno en estudio, la cual facilitara una adecuada elaboración de la propuesta, para la solución del problema.

Por lo cual se plantea la propuesta de una Ciudad infantil como ambiente educativo, y utilizado como herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento (Edu-Entretenimiento) se garantiza a sus habitantes desarrollarse de manera creativas inventivas y críticas con una participación activa y dinámica sobre todo de alto valor educativo gracias a la variedad de recursos que se encuentra en esta Ciudad Infantil.

Azangarokids Ciudad Infantil al ser diseñado como características de una Ciudad Inteligente, (smart city) será un poderoso instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y asegurar su bienestar social.

PALABRAS CLAVES

Ciudad infantil, Ciudad Inteligente, Visión de Futuro, Transformar las Ciudades, Entretenimiento, Educación, Juego, Edu-Entretenimiento, Niños.

ABSTRACT

The present research identifies the problematic of educational environments, (environment in which we develop as human beings), environments that are not seen as a learning tool, environments that do not adequately form humans since they are Lacking instruments for the formation of these since they are children until they are adults.

In the particular case of children learning environments are educational institutions (initial, school, college, etc.) these institutions do not consider everyday activities outside of these as education and less is taken as a learning tool that can complete the Education of children through the activity that children enjoy the most is entertainment.

For a possible solution to the problem, a comprehensive analysis methodology was delineated, allowing the research to cover the aspects of the phenomenon under study, which would facilitate an adequate elaboration of the proposal, to solve the problem.

Therefore, the proposal of a Children's City as an educational environment, and used as a learning tool, to complement education through entertainment (Edu-Entertainment) is guaranteed to its inhabitants to develop inventive and critical creative ways with a participation Active and dynamic, especially of high educational value thanks to the variety of resources found in this Children's City.

Azangarokids Children's City to be designed as characteristics of an Intelligent City, (smart city) will be a powerful instrument at the service of a vision of the future and a strategy of transformation, that will take the children to redesign the city in which they live, in search To improve their quality of life and to ensure their social welfare.

KEYWORDS

Children's City, Smart City, Future Vision, Transforming Cities, Entertainment, Education, Game, Edu-Entertainment, Kids.

INTRODUCCIÓN

Al analizar la ciudad de Azángaro notamos muchas carencias entre estas están las infraestructuras educativas y/o ambientes de aprendizaje, la ciudad de Azángaro no cuenta con lugares que refuercen y complementen la educación de los niños. En la ciudad de Azángaro y nuestro país Perú no hay antecedentes e intenciones de crear ambientes de aprendizaje en donde se nuclearicen estos dos componentes (educación y entretenimiento) que en dicha infraestructura se utilice el entretenimiento como un recurso metodológico de enseñanza.

En las instituciones educativas como, los iniciales, escuelas y colegios, etc. se nota las escasas oportunidades para lograr que los niños sean creativos, inventivos y críticos, por estar siempre sometidos a una educación tradicional, la cual no es suficiente para lograr una educación deseada, como salida y/o apoyo de este letargo educacional nos apoyamos a la educación moderna que es una educación más libre, donde el niño no sea solo oyente si no participe de la misma. Este tipo de educación, toma al ser humano no como una fuente en donde se depositan conocimientos, sino que lo ve como un **ORGANISMO INTELIGENTE**, capaz de resolver situaciones y tener pensamiento crítico.

Como parte de la educación moderna a partir del siglo XIX, se incluye el juego en la educación, pero no existe una auténtica integración a pesar de que ya se conocían los beneficios que tiene el juego para el desarrollo integral de los niños durante todo este siglo el juego queda relegado al tiempo de ocio de los niños, sin existir una utilización del juego como instrumento educativo.

Para el proyecto de investigación recurriremos al Edu – Entretenimiento, como herramienta de aprendizaje, ya que se basa en la educación y el aprendizaje a través del juego, los niños experimentan muchas cosas jugando, por lo que es una forma de aprender entretenidamente. Los niños en este tipo de aprendizaje pasan ser espectadores pasivos a protagonistas activos, y obtener un aprendizaje a través de experiencias significativas, es decir experiencias vividas a través de ellos mismos, y no a través de otro. Se puede decir que la base del entretenimiento educativo es aprender haciendo y descubriendo (constructivista) lo cual logra que no sea un aprendizaje vano y simplemente memorístico, sino algo más perdurable.

Ahora nuestros ambientes de aprendizajes de mayor significado para el hombre son las ciudades sin embargo las ciudades no son construidas como ambientes educativos sino más bien son una suerte de azar sin percatarnos que estas traen consecuencias en nuestro desarrollo ya que los seres humanos somos el resultado del ambiente en que nos desarrollamos, entonces esta debería ser el ambiente educativo de mayor importancia para el ser humano, desde que nace el ser humano tenderíamos que pasar por el siguiente proceso dentro de una ciudad, primero a través de la exploración de su entorno adquirir experiencias y aprendizaje, segundo lograr ser independiente como persona adulta.

Muy por el contrario estos ambientes de aprendizajes llamados ciudad, constituyen una importante amenaza para el ecosistema del planeta, pero al mismo tiempo, al tratarse de los mayores polos de concentración de talento, conocimiento y capacidad de innovación, suponen una oportunidad para contribuir a nuestra calidad de vida y bienestar social a partir de la conversión de ciudades en Smart Cities o ciudades inteligentes.

Entonces Azángarokids Ciudad Infantil De Edu-Entretenimiento será diseñado con características de una ciudad inteligente, (smart city) para que sus actores lo vean como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y asegurar su bienestar social.

CAPITULO I

PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Identificación Del Problema

La ciudad de Azángaro, tiene enormes carencias al analizar la ciudad, en términos muy generales, nos podemos dar cuenta de ello muy fácilmente. La ciudad no posee infraestructura necesaria para muchas actividades indispensables, o si la tiene, esta no satisface los requerimientos que la ciudad requiere, tanto para su desarrollo urbano, como ciudadano.

Entre las carencias, están las infraestructuras educativas y/o ambientes de aprendizaje, la ciudad de Azángaro no cuenta con lugares que refuercen y complementen la educación de los niños en sus momentos de óseo. Por lo que es un tema necesario de abordar, pues debemos tomar conciencia, de la importancia de los niños dentro de la sociedad, razón por la cual merecen tener todo el apoyo de la misma. La educación actual dentro de nuestro país posee grandes conflictos de enseñanza, de infraestructura y organización. No existe un interés profundo por regenerar los métodos educativos, y lograr que los niños desarrollen muchas capacidades que el mundo actual les exige. Es por esta razón que los iniciales, escuelas y colegios de la ciudad no cubren todas las necesidades de sus estudiantes hoy en día. Actualmente, existen métodos educativos en donde el juego es parte esencial de la enseñanza, y esto debería ser un apoyo y complemento de las instituciones educativas, pero nuestro estado no le da la importancia necesaria sin percatarse que es una herramienta efectiva para poder elevar el nivel de educación en nuestro país.

1.1.2 Formulación del Problema

De acuerdo a la investigación llevada en la Ciudad de Azángaro, no se cuenta con ambientes de aprendizaje en donde se nuclearicen estos dos componentes (educación y entretenimiento) que en dicha infraestructura se utilice el entretenimiento como un recurso metodológico de enseñanza, donde se eduquen a los niños de manera entretenida.

Entretenimiento que nos ofrece por ejemplo los, bancos, mercados, aeropuertos, hospitales, entre otros, que son sitios visitados generalmente por las personas adultas en ciertas ocasiones acompañados por sus hijos menores, se conoce como las actividades que desarrollan personas adultas diariamente y son realizados por todo el público en general. Sin embargo, no ofrecen educación ni el sentido del juego, ni está dirigido exclusivamente para los niños.

Por otro lado, están los lugares de distracciones comúnmente visitados por los padres y sus hijos, como son los sitios de diversión, parques de los niños, zoológicos, complejos deportivos, museos. Que bien se sabe el aprendizaje es limitado y restringido en algunas actividades para los niños, puesto que se hace peligroso, entonces decimos que solo es una distracción para el niño y no hay aprendizaje constante.

De igual manera, están las escuelas que juegan un papel importante en la orientación del niño hacia una correcta y buena educación. Estas, no cuentan con un espacio de apoyo donde puedan practicar lo aprendido dentro de las aulas, el cual ayudaría a desarrollar mentes creativas, inventivas y críticas con una participación activa de los niños.

Por supuesto estas y otras actividades se realizan dentro de las ciudades que son ambientes de aprendizajes ilimitados para el hombre, desde que nace hasta que muere se desarrollan dentro de esta, al hacer un diagnóstico en la ciudad de Azángaro nos damos cuenta fácilmente que tiene muchos problemas las cuales hacen que no se una ciudad inteligente muy por el contrario se está convirtiendo en una ciudad cada vez más tonta ya que nuestros recursos naturales no son bien administrados y por lo tanto esta ciudad se está convirtiendo en una importante amenaza para el ecosistema del planeta, y los que la habitamos no estamos haciendo nada para remediar esto.

1.1.3 Pregunta General

- ¿Cómo debería ser el ambiente educativo, que pueda ser usado como una herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento (Edu-Entretenimiento) en niños de 2 a 12 años de edad en la ciudad de Azángaro?

1.1.4 Pregunta Específica

- ¿Qué pedagogía de enseñanza y aprendizaje se debe emplear en la ciudad infantil, para que este sea un ambiente de aprendizaje significativo?
- ¿Con que características deberá ser diseñado Azángarokids Ciudad Infantil para que sus actores lo vean como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y bienestar social?.

1.1.5 Delimitación del Tema – Problema

A. Delimitación Física

El proyecto se desarrollará en la provincia de Azángaro, se encuentra ubicado al sur este del Perú, capital de la provincia de Azángaro, situada en la meseta del Collao, al centro norte del lago Titicaca. A 148 Km del departamento de Puno a 2 horas y 15 minutos, Azángaro tiene una población total de 136,829.00 habitantes (según censo 2007), su geografía es bastante variada, se encuentra aproximadamente a 3800 y 5000 m.s.n.m.

B. Población Objetivo

La población que atenderá el proyecto lo constituyen niños y niñas entre 2 a 12 años de edad de la provincia de Azángaro y sus alrededores, que sufren la falta de equipamientos de educación y entretenimiento, niños que cuyos padres no tienen tiempo para atender a sus hijos por motivos de trabajo, falta de tiempo etc.

C. Delimitación de Trabajo

Azángarokids Ciudad Infantil De Edu-Entretenimiento En La Provincia De Azángaro, para la provincia de Azángaro, será realizado a nivel anteproyecto.

D. Delimitación Temporal

El desarrollo del diseño arquitectónico se realizará en doce meses a partir del punto de aprobación de la propuesta. El espacio arquitectónico será destinado para ser funcional durante un período de 20 años.

1.2 ANTECEDENTES

En la ciudad de Azángaro, a la fecha no hay antecedente de que existan estudios ni proyectos consolidados sobre ambientes educativos que nuclearicen estos dos componentes (educación – entretenimiento), por lo que la población realiza estas actividades separadamente, haciendo uso en caso de educación se realiza en espacios cerrados como son los jardines y/o iniciales, escuelas, colegios y otros, en caso del entretenimiento lo realizan en áreas deportivas, coliseo, canchas de futbol, plazas, mercados, etc.

1.3 JUSTIFICACIONES

Hay cuatro grandes razones, que justifica esta investigación.

PRIMERO: porque la educación ha sido considerada como un factor irrelevante en el Perú y la provincia de Azángaro, puesto que los ciudadanos y el Estado no brindan la suficiente importancia a esta. Sin embargo, la educación es la base del desarrollo en cualquier país del mundo. Esta no puede ser vulnerada, ya que un pueblo ignorante es fácil de dominar. Tal ignorancia se refleja en los exámenes informados por **PISA 2009** en donde nuestro país se encuentra en el último lugar como uno de los países con menos educación a nivel mundial.

Como principal responsable tenemos al método de enseñanza utilizada hasta el momento en la ciudad de Azángaro que viene empleando un método de enseñanza tradicional, por ser no efectiva e insuficiente ya sea por desconocimiento o mal empleo de esta, deducimos que este método no cubre todas las necesidades de aprendizaje y enseñanza.

Consientes de esto la sociedad peruana no toma conciencia de la importancia de esto y lo deja de lado. Por ello, que en el Perú tendría el status de un analfabeto mundial si no se hace nada para cambiar esta situación.

SEGUNDO: por la falta de espacios de entretenimiento para niños donde puedan verdaderamente disfrutar sus momentos fuera de las horas pedagógicas. Y que en dichos espacios de entretenimiento encuentren los diferentes tipos de juegos como son los juegos físicos, creativos, sociales, sensoriales, juegos tranquilos. En la ciudad de Azángaro es fácil apreciar que los juegos son en su mayoría juegos físicos porque no cuentan con el equipamiento necesario para desarrollar todos los diferentes tipos de juegos anteriormente mencionados.

TERCERO: por la falta de percepción sobre las ciudades que para mí representan ambientes de aprendizaje ilimitado para los que la habitan.

CUARTO: por mi preocupación como arquitecto sobre la ciudades que son los mayores consumidores de los recursos naturales por lo mismo representa una amenaza para nuestro planeta, entonces parece la motivación para diseñar y desarrollar un modelo de ciudad inteligente que provea de una infraestructura que garantice un incremento de la calidad de vida para sus ciudadanos y una mayor eficiencia de sus recursos tomando como contexto el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para alcanzar una mejor participación ciudadana.

Bajo estas razones de preocupación, es necesario e importante proporcionar una idea nueva e innovadora que sea usada como herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento, (Edu-Entretenimiento) en niños (2 a 12 años de edad), una alternativa acertada es la construcción de una ciudad infantil (**AZÁNGAROKIDS**), que es un espacio arquitectónico, que proveerá a los niños y a sus padres ambientes tecnológicos, verdes, transitables, autosustentables, educativos, entretenidos, seguro, único y muy realista que permite a los niños de 2 a 12 años de edad hacer lo que es natural para ellos: jugar a ser adultos. Al igual que en el mundo real, niños que tendrán “empleos” de los cuales aprenderán y reciben un pago por su trabajo (como bomberos, médicos, oficiales de policía, periodistas, comerciantes, etc.) o pagan para hacer compras o disfrutar de entretenimiento. La ciudad infantil será construida a escala infantil, con edificios, calles pavimentadas, vehículos, una economía funcional y destinos reconocidos, en la forma de “establecimientos” con el patrocinio y las marcas de empresas líderes nacionales e internacionales.

Como se mencionó anteriormente la experiencia personal será una poderosa herramienta de aprendizaje. A través de cada trabajo y actividad, los niños aprenden sobre las funciones de la sociedad, finanzas, profesiones de adultos, trabajo en equipo, independencia, autoestima y habilidades de la vida real. Las actividades son totalmente prácticas, para brindar la experiencia de aprendizaje más contextual y participativa. Tendremos “tutores, educadores, supervisores y guías” que con la ayuda de la tecnología presentaran cada actividad y brindar apoyo. Que guían y ayudan a los niños para que realicen sus tareas mientras trabajan y juegan, entonces es un espacio donde los niños pueden divertirse, ejercer su independencia y estar seguros.

Al combinar la realidad con el entretenimiento, **AZÁNGAROKIDS** ofrecerá una experiencia de desarrollo poderosa y auténtica, que prepara a los niños para entender y manejar su mundo. Los niños adquieren habilidades de la vida real, aprenderán sobre el trabajo y las profesiones, conocerán los fundamentos de las finanzas. Mientras los niños se divierten en **AZÁNGAROKIDS**, también aprenderán habilidades sociales, cooperación y respeto. Su creatividad brilla, aprenderán a ser independientes, desarrollaran habilidades de toma de decisiones y participan en su comunidad; todas ellas habilidades que necesitarán para tener éxito como adultos.

Al proponer **AZÁNGAROKIDS** como una Smart City (Ciudad Inteligente) proveerla de una infraestructura que garantice la calidad de vida de los niños y una mayor eficiencia de los recursos tomando como contexto el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para alcanzar una mejor participación de los niños y gracias a la percepción que es una poderosa herramienta de aprendizaje, lo vean como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad de Azángaro, en busca de mejorar su calidad de vida y asegurar su bienestar social.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivos Generales

- Desarrollar un ambiente educativo, que deba ser usado como una herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento (EDU-ENTRETENIMIENTO) en niños de 2 a 12 años de edad en la ciudad de Azángaro.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar la pedagogía de enseñanza y aprendizaje que deba ser empleado en la Ciudad Infantil, para que este sea un ambiente de aprendizaje significativo.
- Diseñar e Identificar las características que debe tener AZÁNGAROKIDS Ciudad Infantil para que sus actores lo vean como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y bienestar social.

1.5 HIPÓTESIS

1.5.1 Hipótesis Generales

- H0. Ciudad Infantil es un ambiente educativo, que será usado como una herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento (EDU-ENTRETENIMIENTO) en niños de 2 a 12 años de edad en la Ciudad de Azángaro.

1.5.2 Hipótesis Específicas

- H1. Empleando una pedagogía constructivista la Ciudad Infantil, será un ambiente de aprendizaje significativo, gracias a la variedad de herramientas y recursos proporcionados a los niños que conllevará construir su propio aprendizaje.
- H2. **AZÁNGAROKIDS** será diseñado con características de una ciudad inteligente, (**SMART CITY**) para que sus actores lo vean como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara

a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y asegurar su bienestar social.

1.6 VARIABLES E INDICADORES DE INVESTIGACIÓN

TABLA 1 VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
COMPORTAMIENTO INTELLECTUAL (de los protagonistas)	EXPERIENCIA	ETAPA DE CRECIMIENTO
	RELACIÓN ENTRE LOS SENTIDOS Y CAPACIDADES MOTRICES	PERIODO SENSORIO MOTOR
	ENTENDER ACTO Y CONSECUENCIA	PERIODO PRE-OPERACIONAL
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CAPACIDAD DE RECORDAR	PERIODO OPERACIONAL CONCRETO:
	PENSAR DE TIPO HIPOTÉTICO DEDUCTIVO	PERIODO OPERACIONAL FORMAL:
ETAPAS DE DESARROLLO (de los protagonistas)	EXPERIENCIAS	PERIODOS SENSORIALES
	PERCEPCIÓN DEL ENTORNO FÍSICO POR MEDIO DE LA IMITACIÓN	PRIMERA INFANCIA
	POR LA EXPLORACIÓN ADQUIERE EXPERIENCIA	INFANCIA MEDIA
	INDIVIDUAL E INDEPENDENCIA	ADOLESCENCIA
EDUCACIÓN	CONDICIONES INTELLECTUALES	EDUCACIÓN
	TRADICIONAL - MODERNO	TIPOS DE EDUCACIÓN
	CONJUNTO DE SABERES, CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	PEDAGOGÍA DE ENSEÑANZA
	CAMINOS PARA CONSEGUIR NUEVOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES O ACTITUDES	PEDAGOGÍA CONSTRUCTIVISTA
	EL APRENDIZAJE NO ES LIMITADO A LA ESCUELA	CONSTRUCTIVISTA PARA LOS ALUMNOS
ENTRETENIMIENTO	OCIO Y EL DIVERTIMIENTO TRAVÉS DE JUEGOS	ENTRETENIMIENTO
	ENTRETENIMIENTO Y DIVERSIÓN	JUEGO
	ESTIMULACIÓN HABILIDADES Y DESTREZAS	JUEGO EN EDUCACIÓN
	CANTIDAD DE JUEGOS Y JUGUETES	JUEGOS EDUCATIVOS
	CANTIDAD DE JUEGO	TIPO DE JUEGOS
	EVOLUCIÓN CULTURAL HUMANA	JUEGO COMO EVOLUCIÓN
	SALIDA DE LOS DESEOS REPRIMIDOS	EL JUEGO PARA PSICOLOGÍA
	ENTENDER LAS SITUACIONES “COMO SI”	EXPERIENCIA CULTURAL O JUEGO
	TAREA INTERMINABLE	EL JUEGO Y EL DOMINIO DE LA REALIDAD
	SITUACIÓN IMAGINARIA	LA TEORÍA SOCIOHISTÓRICA
PRIMEROS FORMADORES A TRAVÉS DEL JUEGO (PROPORCIONANDO JUGUETES O POBJETOS)	PADRES Y MAESTROS ANTE EL JUEGO DE LOS NIÑOS	
ENTRETENIMIENTO COMO RECURSO METODOLÓGICO	EDUCACIÓN Y EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL JUEGO	EDU-ENTRETENIMIENTO
	5 SENTIDOS Y LA PERCEPCIÓN	CAPACIDADES COGNOSCITIVA (CAPACIDAD DE PROCESAR INFORMACIÓN)
	ACCIÓN Y NO CONTEMPLACIÓN	EXPERIENCIA SIGNIFICATIVAS
	APRENDER HACIENDO	INTERACTIVIDAD
	CREATIVIDAD Y SOCIALIZACIÓN	A TRAVÉS DEL JUEGO SE LOGRA DEPOSITAR CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS E INTELLECTUALES
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS PARA CONSTRUIR SOLUCIONES	AMBIENTE DE APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA
	LOS SENTIDO, LA PERCEPCIÓN Y EL JUEGO	RELACIÓN DEL NIÑO CON EL AMBIENTE DE APRENDIZAJE

	VARIEDAD DE HERRAMIENTAS Y RECURSOS QUE LOS LLEVAN A CONSTRUIR SU PROPIO APRENDIZAJE.	CIUDAD INFANTIL AMBIENTE DE APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA
	DESARROLLO DE HABILIDADES Y PENSAMIENTO SOCIAL	CIUDAD UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE POR DESCUBRIR
	TOMA DE DECISIONES POR CUENTA PROPIA	AUTONOMÍA DENTRO DE LA CIUDAD
	RETROALIMENTACIÓN FINAL	EL PROFESOR, QUIEN DENTRO DE UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE TIENE UN ROL ÚNICAMENTE DE GUIA O FACILITADOR
TEMÁTICA DEL PROYECTO	LA EXPERIENCIA PERSONAL SERÁ UNA PODEROSA HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE	CIUDAD INFANTIL
	CALIDAD DE VIDA Y BIENESTAR SOCIAL	SMART CITIES (CIUDAD INTELIGENTE)
	MEDIOAMBIENTE, LOS RECURSOS, LAS INFRAESTRUCTURAS, LOS SERVICIOS, LOS COMPORTAMIENTOS SOCIALES Y POLÍTICOS ETC.	SMART INNOVATION & TECHNOLOGY (INTELIGENTE DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA)
	LIDERAZGO, IMPULSO Y GESTIÓN	SMART STRUCTURE (ESTRUCTURA INTELIGENTE)
	INSTRUMENTO AL SERVICIO DE UNA VISIÓN DE FUTURO	SMART PROJECT (PROYECTO INTELIGENTE)
	ESQUEMA DE FINANCIACIÓN INTELIGENTE COMBINANDO	SMART FINANCING ARCHITECTURE (ARQUITECTURA FINANCIACIÓN INTELIGENTE)
	LAS CIUDADES POLOS DE CONCENTRACIÓN DE TALENTO Y CONOCIMIENTO	SMART ECONOMY (ECONOMÍA INTELIGENTE)

Fuente: Elaboración propia.

1.7 METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente trabajo, se delinea una metodología de análisis integral, permitiendo que la investigación cubra los aspectos del fenómeno en estudio, la cual facilitara una adecuada elaboración de la propuesta, para la solución del problema.

1.7.1 Tipos de Investigación



1.7.2 Diseño de Investigación

En esta metodología se ha seguido una secuencia de etapas para obtener resultados favorables para la propuesta, dichas etapas están conformados de la siguiente manera:

A. Etapa de la Estructura Analítica

➤ Marco Ideológico

En esta etapa se estructura la formulación del problema, planteamiento de objetivos, justificación y alcance del proyecto.

➤ Proceso de Datos

En esta etapa se recopila la información bibliográfica, es decir detectar, extraer construir un marco teórico la cual servirá para orientar el estudio; así mismo se desarrolla un marco conceptual, referencial y normativo las cuales concluirán en aportes y contenidos importantes para el desarrollo de la propuesta.

B. Etapa Preliminar – Diagnostico

En esta etapa se recopila la información del marco real: datos del usuario, normatividad y referenciales al problema, para luego analizarlo a fin de poder alcanzar el programa de requerimientos. Constituir parámetros para la recopilación y proceso de datos los siguientes aspectos.

➤ Análisis del Sistema Urbano

Caracterizar los equipamientos de la ciudad en especial los espacios de educación y entretenimiento más importantes de la ciudad de Azángaro.

➤ Análisis del Lugar

Análisis físico espacial

➤ Análisis del Usuario

Entrevista poblacional sobre sus necesidades, observaciones y usos de equipamientos.

➤ Colección

Recopilación de datos

➤ Normatividad

Aplicación de normas

Desarrollado esta etapa lograremos obtener un diagnostico real del problema en cuestión generando las características del lugar y el contexto

A. Etapa de Proceso – análisis, síntesis de datos y transferencia.

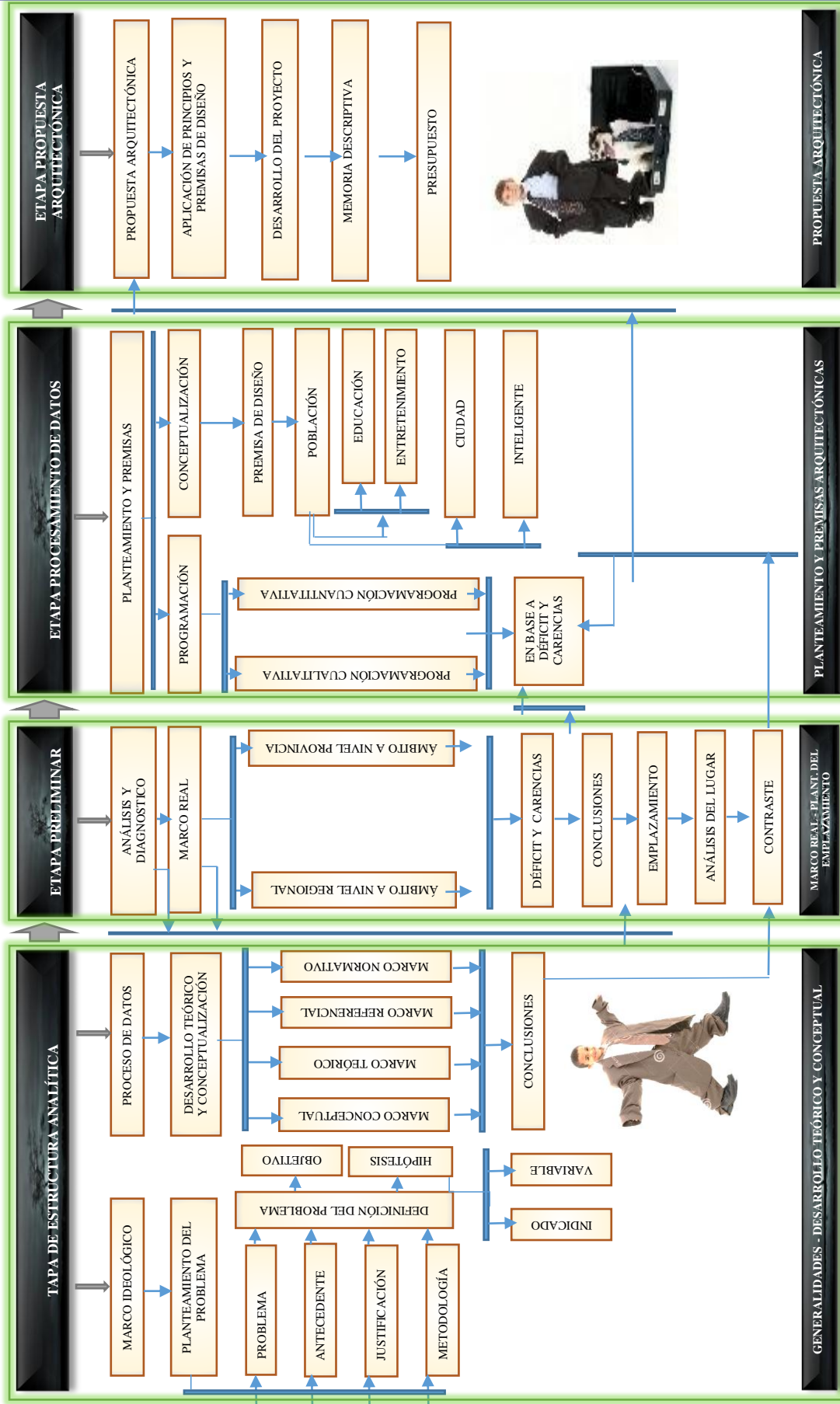
Orientado al análisis de las variables para seleccionar datos necesarios que finalmente nos ayudaran a la solución del problema.

En esta etapa el análisis y Conceptualización de las actividades, comparando el Marco Real con el Marco Normativo para plantear esquemas de organización básica. Llegar a la conclusión, definir premisas para obtener la programación cuantitativa y cualitativa del proyecto, se inicia con el establecimiento de la idea, concepto y criterios de diseño espacial, formal, funcional del proyecto, llegando a una zonificación abstracta y concreta, para luego formular la idea generatriz, la geometrización, prefiguración espacial y finalmente optar el partido arquitectónico, tomando en cuenta el Marco Referencial existente sobre el tema a desarrollar.

B. Etapa Propuesta – desarrollo de la propuesta arquitectónica.

Esta etapa comprende el marco operacional; es decir la finalización de los objetivos y desarrollo de la propuesta arquitectónica a nivel de planos y maqueta virtual.

1.7.3 Esquema Metodológico



CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1 Conceptos Sobre los Protagonistas

A. Niño

Un niño es un ser humano que aún no ha alcanzado la pubertad. Por lo tanto, es una persona que está en la niñez y que tiene pocos años de vida. En su sentido más amplio, la niñez abarca todas las edades del niño: desde que es un lactante recién nacido hasta la preadolescencia.

B. Padres

El padre es aquel que se encarga de cuidar una cría y le da afecto a un niño o niña, un adulto por instinto lo cuida y cría hasta que sea independiente esta cría, aunque por lo general sucede más con las madres que con los padres.

2.1.2 Conceptos Sobre la Educación

A. Educación

Proceso de acción sobre el individuo a fin de llevarlo a un estado de madurez que lo capacite para enfrentar la realidad de manera consciente, equilibrada y eficiente, y para actuar dentro de ella como ciudadano participante y responsable.

B. Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

C. Pedagogía

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto.

D. PISA

Informe Del Programa Internacional Para La Evaluación De Estudiante. Se basa en el análisis del rendimiento de estudiantes a partir de unos exámenes que se realizan cada tres años en varios países con el fin de determinar la valoración internacional de los alumnos. Este informe es llevado a cabo por la **OCDE**, que se encarga de la realización de pruebas estandarizadas a estudiantes de 15 años.

E. OCDE.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Organismo de cooperación internacional, compuesto por 34 estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales.

En la **OCDE**, los representantes de los países miembros se reúnen para intercambiar información y armonizar políticas con el objetivo de maximizar su crecimiento económico y colaborar a su desarrollo y al de los países no miembros.

2.1.3 Conceptos Sobre el Entretenimiento

A. Entretenimiento

Se conoce como entretenimiento al conjunto de actividades que permite a los seres humanos emplear su tiempo libre para divertirse, evadiendo temporalmente sus preocupaciones. El entretenimiento forma parte de la amplia familia del ocio.

B. El Juego

El juego es una actividad inherente del ser humano. Es la primera y la principal actividad por la que nos comunicamos con los demás, observamos y exploramos la realidad que nos rodea, establecemos relaciones con los objetos... es el medio por el que comprenden cómo es el mundo y se integran en él. Los etólogos lo han identificado con un posible patrón fijo de comportamiento, que se ha consolidado a

lo largo de la evolución. El que sea tan universal hace que su función sea necesaria para cada persona.

2.1.4. Concepto de un Nuevo Termino (Edu-Entretenimiento)

El Edu-Entretenimiento se basa en la educación y aprendizaje a través del juego. De esta forma, los niños experimentan muchas cosas jugando por lo que es una forma de aprender entretenidamente. En este tipo de aprendizaje los niños pasan de ser pasivos a protagonistas activos y obtener un aprendizaje a través de experiencias significativas, vividas a través de ellos mismos.

2.1.5 Conceptos Arquitectónicos

A. Ciudad

Según Max Sorre: una aglomeración de hombres más o menos considerables, densos y permanentes, con un elevado grado de organización social: generalmente independiente para su alimentación del territorio sobre el cual se desarrolla, e implicando por su sistema una vida de relaciones activas, necesarias para el sostenimiento de su industria, de su comercio y de sus funciones.

B. Escala

El termino escala es proveniente del latín Scala, es básicamente la sucesión ordenada de un conjunto de términos de una misma calidad. La escala de una unidad refiere a la medida que se debe tomar en cuenta a la hora de reducir o ampliar algo para que su representación física o dibujada sea mas fácil de interpretar, por ejemplo, un edificio gigante necesita un modelo a escala más pequeña para que los ingenieros y arquitectos puedan visualizar mejor su geometría.

C. Antropométrica

La antropometría es la ciencia de la medición de las dimensiones y algunas características físicas del cuerpo humano. Esta ciencia permite medir longitudes, anchos, grosores, circunferencias, volúmenes, centros de gravedad y masas de diversas partes del cuerpo, las cuales tienen diversas aplicaciones.

D. Ambiente

El ambiente es la integración de todo aquello que compone el sistema en el que vivimos biosfera y la interacción entre los mismos. En buena cuenta, aquello que nos rodea y que tiene una relación con lo que rodea a los demás seres vivos.

E. Futuro

El futuro es la porción de la línea temporal que todavía no ha sucedido; en otras palabras, es una conjetura que bien puede ser anticipada, predicha, especulada, postulada, teorizada o calculada a partir de datos en un instante de tiempo concreto.

F. Smart Cities

La ciudad inteligente a veces también llamada ciudad eficiente o ciudad súper-eficiente, se refiere a un tipo de desarrollo urbano basado en la sostenibilidad que es capaz de responder adecuadamente a las necesidades básicas de instituciones, empresas, y de los propios habitantes, tanto en el plano económico, como en los aspectos operativos, sociales y ambientales.

G. Arquitectura

La arquitectura es el arte y técnica de proyectar y diseñar edificios, estructuras y espacios.

H. Diseño

Del italiano diseño, la palabra diseño se refiere a un boceto, bosquejo o esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo. El término también se emplea para referirse a la apariencia de ciertos productos en cuanto a sus líneas, forma y funcionalidades.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1 Teorías Sobre los Protagonistas

A. Teorías de los Comportamientos Intelectuales del Niño

Según **JEAN PIAGET**: es necesario comprender que los niños cambian de comportamiento según el periodo de crecimiento en la que se encuentran. Por ese motivo.

Según Piaget divide los periodos de la siguiente manera:

- **Periodo Sensorio Motor:** (de 0-2 años): En este periodo los cinco sentidos son esenciales, estos se encuentran en pleno desarrollo. Además los reflejos y capacidades motrices son la manera de conocer lo que les rodea. Así se va creando una asociación entre lo motriz y los sentidos.
- **Periodo Pre-Operacional:** (de 2-6 años): En esta etapa el niño, tiene la capacidad de entender acto y consecuencia, es decir, entienden que las acciones tienen cierto propósito y efectos que pueden ya imaginar, al igual que saber de cierta manera describir los objetos no presentes, pero ya anteriormente percibidos. Se comprende de mejor manera las secuencias de la vida diaria, por ejemplo, sacar una llave insertada en la puerta para posteriormente abrirla. Su imaginación ya puede suponer y en esta etapa es muy común el uso del juego simbólico (juguemos a que...).
- **Periodo Operacional Concreto:** (de 6 a 12 años): En esta fase el niño logra actuar mejor en lo que es resolución de problemas, su memoria tiene la capacidad de conservar, y por esto ya no solamente utiliza símbolos, sino que lo hace de manera lógica.
- **Periodo Operacional Formal:** (de 12 a 16 años): El niño deja la etapa de niñez y empieza su etapa adulta. Está potencialmente capacitado para formular pensamientos realmente abstractos o un pensar de tipo hipotético deductivo. Es decir, poseen un pensamiento más global referente a las cosas, pueden razonar de manera clara y no tienen dificultad en abstraer ideas.

B. Teorías Sobre las Etapas de Desarrollo del Niño

Según **WALDORF**: es necesario comprender que los niños cambian de comportamiento según la etapa de desarrollo en la que se encuentran. Por ese motivo.

Según **WALDORF** divide la etapa de desarrollo de la siguiente manera:

- **Primera Infancia (0-6 Años):** Lo primordial es su entorno físico, pues es lo que puede captar a través de los sentidos, y su conocimiento se centra en la imitación.

La imitación es el poder de identificarse personalmente con el entorno inmediato utilizando la voluntad activa de uno mismo. La ira, el amor, la felicidad, el odio, la inteligencia, la estupidez, el tono de voz, el contacto físico, el gesto corporal, la luz, la oscuridad, el color, la armonía, y la desarmonía son influencias absorbida por el organismo físico, aún maleable y afectan el cuerpo para toda la vida.

- **Infancia Media (6-11 Años):** El niño se centra en la exploración, pero a través ya no solo de los sentidos, sino algo más complejo que es la experiencia. Antes habían identificado cierto objeto o sentimiento a través de la imitación, ahora buscan más conciencia, y la imaginación es primordial.
- **Adolescencia (12-16 Años):** En esta fase el ya joven empieza entender su individualidad, y empieza a explorar el mundo a partir de la misma, buscando ser único dentro de la sociedad, y generando sus propias conclusiones del mundo que le rodea.

Es necesario observar que **PIAGET**, dividen a las etapas del niño a través de su capacidad de conocer, y su forma de hacerlo. Pues es esencial entender que el niño crece y evoluciona para conocer y enfrentar el mundo que se le presentara cuando sean adultos. Además, fijan las etapas en la experimentación y comprensión de manera conjunta. Esto sucede porque en la etapa de crecimiento es esencial una fusión entre conocimiento intelectual y experiencias.

Según esta teoría de Woldorf en cuanto a educación el entorno físico inmediato son las instituciones educativas (Iniciales, escuelas, colegios etc.) en donde

exploración de ese entorno es limitada y los niños no adquieren experiencias significativas de la misma por otro lado no le queda de otra al niño que imitar a una sola persona que es el profesor, entonces decimos que los niños no estarán preparados para enfrentar a la sociedad como persona adulta.

En base a la teoría de Piaget y Woldorf no vemos en la obligación de enfocar la investigación a la atención de los niños de 2 años edad a razón de que es el periodo inicial de formación hasta niños de 12 años de edad que es el periodo en donde el niño empieza a explorar el mundo por cuenta propia.

Por estas razones la investigación estará destinado para los niños de la Provincia de Azángaro que tengas entre 2 a 12 años de edad por supuesto dentro del equipamiento planteado se tomará el criterio de dividir a los niños por edades de 2 a 6 y 7 a 12 años de edad, tomando en cuenta el nivel de complejidad de las diferentes actividades dentro del equipamiento, esto para no crear complejos que afecten el desempeño de los niños.

2.2.2 Teorías Sobre la Educación

A. educación

La educación existe desde que la vida humana apareció, pues el hombre por instinto ha buscado superarse, aprender y mejorar sus condiciones intelectuales y de la vida. Es fundamental tanto en la vida del hombre como de la sociedad, lograr que ambos se vayan perfeccionando a través del tiempo.

La educación puede verse como una transmisión de información, es decir esto que existe el orden de adulto educador y niño o joven educado. Tiene una estrecha relación con el tiempo, pues a través de que este transcurre existe cada vez más cosas que conocer aprender y asimilar por el hombre.

Pero debemos aclarar que no debemos considerar la educación solo como un aprendizaje de hecho o logros del pasado, Jean Piaget, menciona esto de manera muy clara de hacer cosas nuevas y no solamente repetir lo que han hecho otras

generaciones, y esto se logra a través de una educación que logren desarrollar Mentes creativas, inventivas y críticas, no solo conocedoras.¹

En la investigación realizada en la Ciudad de Azángaro notamos las escasas oportunidades para lograr que los niños sean creativos, inventivos y críticos, por estar siempre sometidos a una educación transmitida de generación en generación, Es por esta razón que haciendo uso de la arquitectura estamos en busca de un nuevo equipamiento que nos ayude salir de esta monotonía.

B. tipos de educación

Existen dos tipos de educación: **LA TRADICIONAL Y LA MODERNA.**

- **Alain Lefebvre:** opina acerca de la educación tradicional que tiene vigencia hasta el siglo XIX en nuestro mundo con las siguientes características:
 - La escuela tiene la función de transmitir saberes y valoraciones aceptadas socialmente.
 - El aprendizaje tiene carácter acumulativo, sucesivo y continuo.
 - El aprendizaje prioriza la memoria, es libresco, autócrata y dictatorial.
 - El aprendizaje hegemonía al profesor, la expansión oral del maestro y la repetición del niño.

- **Gilberto Guevara:** opina acerca de la educación moderna que es una educación más libre, donde el niño no sea solo oyente si no participe de la misma. Este tipo de educación, toma al ser humano no como una fuente en donde se depositan conocimientos, sino que lo ve como un **ORGANISMO INTELIGENTE**, capaz de resolver situaciones y tener pensamiento crítico.

Esto ocurre en el siglo XIX, donde surgió el pensamiento renovador con metodología tradicional. En este caso a la escuela la mencionan como un lugar de desarrollo de comportamiento a través de libertad, actividad y descubrimiento.

¹ Piaget Jean (Wikipedia.org)

C. Pedagogía de Enseñanza

Se puede decir que la pedagogía es un conjunto de saberes que se ocupa de la educación como ente social humano, dirigida a la concepción de conocimientos y habilidades; en donde el avance que ha tenido la pedagogía a través del tiempo es el que se ve reflejado en el avance de la educación de la sociedad.

Pero desafortunadamente nos percatamos a través del análisis retrospectivo realizado, como los avances en la educación, han tenido sus grandes retrocesos, y lo peor del caso provocados por los intereses de la hegemonía de las grandes potencias mundiales y de los cambios de la globalización y de las tendencias fronterizas.

Para el presente trabajo nos apoyaremos en la pedagogía constructivista por cuestionar a la educación tradicional que no tiene resultados óptimos en cuanto a educación se refiere.²

D. Teoría de la Pedagogía Constructivista

Para la educación es importante comprender a fondo la postura constructivista, pues esta forma de comprender la cognición humana cuestiona abiertamente las teorías tradicionales, que consideran la educación como la transmisión de un saber y al alumno con un recipiente vacío debe ser llenado por el profesor que tiene todos los conocimientos (Diesbach, 2000). Es decir como lo plantea la autora, el distribuidor profesor le entrega el producto terminado al consumidor alumno. Hoy en día, es muy común escuchar hablar del constructivismo, pero, ¿Qué es realmente? El constructivismo considera que nosotros le imponemos el significado al mundo y que hay diferentes maneras en que lo estructuramos, así como diferentes significados y perspectivas para cada evento o concepto (Duffy y Jonassen, 1992). Por lo tanto, como nos dicen los mismos autores, no hay un único significado correcto, ni una realidad única y compartida, sino una realidad que es el resultado de los procesos constructivos.

² <http://www.monografias.com/trabajos71/pedagogia-ensenanza-aprendizaje-enfoque-constructivista/pedagogia-ensenanza-aprendizaje-enfoque-constructivista.shtml#ixzz3YuLaAVr4>

Según Diaz-Barriga y Hernández (2004) el constructivismo se define como una idea que postula que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento, como en los efectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día con resultados de la interacción entre esos dos factores.

Sobre esta línea, tanto Jonassen (1991, 1994) como Pek y Wilson (1999) (citados por Stojanovic, 2002) mencionan que para el constructivismo la realidad está en la mente de cada persona, por lo que no existe una realidad objetiva única, no hay un mundo más real que otro. Es decir el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano que la persona realiza con lo que ya posee, es decir, con lo que ya construyó al relacionarse con su entorno (Diaz – Barriga y Hernández. 2004). Pero no es suficiente que el alumno se relacione con su entorno, cada experiencia debe relacionarse con una idea, que a su vez no está asilada pues pertenece a un contexto, y este contexto se convierte en parte del significado de esta idea. Es fundamental que el individuo comprenda la experiencia en la cual una idea se sitúa para que pueda utilizarla (Duffy y Jonassen, 1992). Por lo tanto, para los constructivistas son importantes las experiencias cognitivas “situadas” en actividades auténticas, que puede relacionarse con el “mundo real” con el propósito de fomentar la transferencia de conocimiento, a diferencia de las pedagogías tradicionales donde comúnmente no se establece relación cercana entre la escuela y la vida real.

E. Definición de Aprendizaje Según el Constructivismo

Para el constructivismo, el aprendizaje se define como la forma en que se adquieren distintos caminos para hacer las cosas, el proceso mediante el cual se obtiene nuevos conocimientos, habilidades o actitudes a través de experiencias vividas que producen algún tipo de cambio en nuestro modo de ser o de actuar (Diaz – Barriga y Hernández, 2004). A este tipo de aprendizaje se le conoce también como aprendizaje significativo, ya que es aquel que lleva a la creación de estructuras de conocimiento al relacionar una nueva información con las ideas previas a los alumnos (Diaz – Barriga y Hernández, 2004). Complementando esta idea, para Ausubel y Robinson (1969), el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información

se relaciona con una o varias ideas relevantes que ya existen en la estructura cognitiva del alumno. Bajo la misma línea, Martín y Solé (2001) mencionan que al relacionarse la nueva información con los conocimientos previos, “se produce una transformación tanto en el contenido que se asimila como en lo que el estudiante ya sabía” (p.91). Algo muy importante de recalcar aquí es que el aprendizaje significativo es auténtico, propositivo e intencional (Jonassen, 2007).

El que aprende construye el conocimiento a partir de sus experiencias, estructuras mentales y creencias. Esta concepción acerca de la generación del conocimiento tiene importantes implicaciones en el diseño instrumental, ya que considera el proceso de enseñanza – aprendizaje en un contexto más amplio; por ello es que bajo esta perspectiva hablamos de ambientes de aprendizaje, los cuales están directamente ligados a la construcción de conocimientos significativos (Stojanvic, 2002).

Por otro lado para Lave y Wenger (1991) en todo proceso de aprendizaje está presente la participación periférica válida, la cual consiste en que una persona al entrar a una comunidad de aprendizaje entra como “aprendiz” y en este primer momento su participación es muy poca, pero al momento de ir avanzando hacia la “maestría” va participando más y más hasta participar de manera muy activa. Al tratarse de una comunidad de aprendizaje el proceso no es lineal ni central, sino periférico, y puede haber al mismo tiempo varios “maestros” y “aprendices”, el “maestro” para alguien puede ser “aprendiz” para otro. Los autores mencionan también que los que aprenden inevitablemente participan en comunidades de práctica y que la maestría de un conocimiento y habilidades requiere que los recién llegados se muevan hacia una participación completa en las prácticas socioculturales de una comunidad.

F. Implicaciones que Presenta el Constructivismo para los Alumnos.

Como toda pedagogía, en base a sus concepciones, tiene ciertas implicaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este caso, para el constructivismo, una primera implicación para los alumnos es que su proceso de aprendizaje no es limitado a la escuela. En este sentido, el filósofo educativo Ivan Illich (citado por Diesbach, 2002) propone una educación permanente continua, no institucionalizada, ya que considera que no es necesario mantener recluidos a los alumnos, sino que lo más importante es tomar en cuenta que ellos están en un proceso de enseñanza –

aprendizaje constante. Esta idea también se relaciona directamente con lo mencionado previamente sobre la importancia del aprendizaje situado. Otra implicación para el alumno de aprender bajo una pedagogía constructivista es que el enfoque de la educación debe estar centrado en el aprendizaje, a diferencia de una educación tradicional centrada en la enseñanza. En este sentido, Rogers (1986) establece que el aprendizaje es mayor cuando el alumno elige su dirección, descubre su capacidad de emprender, formular sus propios problemas, decide su curso de acción y vive las consecuencias de sus elecciones (citado por Diesbach, 2002); para este autor el alumno debe ser parte importante de su propio aprendizaje. En esta línea Coll (1990) comenta que es el alumno quien es el responsable último de su proceso de aprendizaje, es el quien construye o reconstruye los saberes de su grupo y cultura. También recalca que el estudiante es un sujeto activo al manipular, explorar, descubrir o inventar, al leer o incluso escuchar la exposición de otros compañeros, esta es una implicación importante pues bajo un paradigma tradicional se consideraba al profesor como el único responsable de aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, otra importante implicación del constructivismo para los alumnos es para que estos obtengan las habilidades, las actitudes y el conocimiento necesario para su vida en un futuro dentro del mundo real, es necesario resolver continuamente problemas tomados de ese mundo real (Keegan, 1995). Este autor menciona también que las personas tienden a recordar las cosas en el contexto en el cual las aprendieron, y por lo general no son capaces de recordarlas o utilizarlas cuando estas están fuera de contexto, de ahí la importancia de contextualizar el contenido para el proceso de enseñanza - aprendizaje resolviendo problemas tomados del mundo real y cotidiano de los estudiantes o en este caso de los profesores.³

2.2.3 Teorías Sobre Entretenimiento

El concepto de entretenimiento es aquel que se utiliza para designar a todas aquellas actividades relacionadas con el ocio y el divertimento de una persona o de un conjunto de personas. El entretenimiento se relaciona con la palabra entretener, verbo que puede ser transitivo (entretenerse) o intransitivo (entretener a otro). De cualquier modo,

³ http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lid/morales_p_a/capitulo2.pdf

independientemente de cómo se lleve a cabo el entretenimiento, siempre estamos haciendo referencia al acto de mantener la atención de alguien fijada a algo a través de juegos, de llamados de atención, de participación, de la diversión, de placer, etc.⁴

A. Importancia del Término Juego

Es importante conocer y comprender el significado de la palabra juego. Se trata de un concepto muy rico y amplio, es esto lo que hace difícil su categorización.

En la lengua latina, la palabra lúdico, se designaba al juego propiamente dicho: juego infantil, de azar y competitivo. El término lúdico, que ha dado al castellano la palabra lúdico. Por otro lado, existía en el latín vulgar la palabra jocus que designaba a la palabra burla, broma... Ambos términos se suelen utilizar indistintamente junto con las palabras juego y juguete.

Se han enunciado múltiples definiciones, pero de una manera sencilla y educativa se puede definir juego como una actividad necesaria e innata que realizan los niños, de cualquier cultura y clase social, para proporcionarles entretenimiento y diversión. Esta actividad se realiza de forma voluntaria y espontánea.

➤ Características del juego

El juego es la actividad fundamental del niño, imprescindible para un desarrollo adecuado, por lo que éste debe disponer de tiempo y espacio suficiente según su edad y necesidades. La naturaleza del juego responde a estas características:⁵

⁴ <http://www.definicionabc.com/general/entretenimiento.php>

⁵ *La importancia del juego y los juguetes para el desarrollo integral de los niños/as de educación infantil.* – Cristina Pérez Cordero – ISSN: 1989-9041, pag 11

TABLA 2 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO

1. Es una actividad espontánea y placentera	2. Es un modo de interactuar con la realidad
3. Favorece el aprendizaje	4. Favorece la socialización y la comunicación
5. Es motivador en sí mismo, cualquier actividad convertida en juego es atractiva para el niño	6. Permite al niño afirmarse como persona independiente de las otras
7. Permite el uso de diferentes capacidades y exige esfuerzo	8. Favorece la observación y la exploración del entorno
9. Se localiza en unas limitaciones espaciales y temporales establecidos previamente o improvisados en el momento del juego	10. Permite la resolución pacífica de conflictos al vivenciar situaciones problemáticas de la vida cotidiana a las que le debe dar una solución
11. No exige la utilización de un material específico	12. Se elige libremente, los niños no se sienten obligados a jugar
13. Evoluciona con el desarrollo del niño	14. Estimula la expresión de ideas y sentimientos
15. Es catártico, pues permite liberar tensiones	16. Es un recurso educativo atrayente y motivador que permite el aprendizaje
17. Es integradora y compensadora de dificultades	18. Representa la realidad

Fuente: Cristina Pérez Cordero Maestra especialista en Educación Infantil Licenciada en psicopedagogía

B. Teoría Del Juego

A lo largo de la historia se ha realizado, por varios autores, múltiples estudios y teorías sobre el juego. Son teorías diferentes, según la corriente psicológica a la que pertenezca el autor, pero se complementan muy bien para ofrecernos una visión amplia del juego y del tratamiento que debemos dar para que su uso sea más constructivo para los niños que están en pleno desarrollo.

Estas teorías y estudios a lo largo de la historia, desde las primeras hasta las más actuales, son de manera específica:

- Antigüedad: Pensadores clásicos como Platón y Aristóteles ya daban una gran importancia al aprender jugando, y animaban a los padres para que dieran a sus

hijos juguetes que ayudaran a “formar sus mentes” para actividades futuras como adultos.

- La teoría del pre-ejercicio de Gross (1898): Concibe al juego como un valor adaptativo, que realiza pre-ejercicios que contribuyen al desarrollo de funciones y de instintos aún no desarrollados y necesarios para la supervivencia de individuo y especie.
- Teoría de la recapitulación de Hall (1904): Asocia el juego con la evolución de la cultura humana. Mediante el juego el niño vuelve a experimentar la historia de la humanidad.
- **FREUD**

Vincula el juego a los sentimientos inconscientes. Los relaciona con la necesidad de la satisfacción de impulsos instintivos de carácter erótico o agresivo, y con la necesidad de expresión y comunicación de sus experiencias vitales y las emociones que acompañan estas experiencias.

El juego ayuda al hombre a liberarse de los conflictos y a resolverlos mediante la ficción. La realización de deseos, que en el adulto encuentran expresión a través de los sueños, se lleva a cabo en el niño a través del juego.

Freud, en su trabajo sobre una fobia infantil, (1920) manifiesta que en el juego rigen fundamentalmente dos procesos: uno, la realización de deseos inconscientes reprimidos cuyo origen está en la propia sexualidad infantil; y dos, la angustia que produce las experiencias de la vida misma. Mediante el juego el niño logra revivir experiencias angustiosas que hacen que se adapte mejor a la realidad porque consigue dominar aquellos acontecimientos que en su día le dominaron a él. Considera como característica fundamental del juego la catarsis. Esta manera de enfocar el juego despierta un gran interés entre los psiquiatras y los psicólogos clínicos.

- **ERIKSON (1972)**

Erikson se refirió al lugar central que ocupa el juego en su actividad de investigador y terapeuta: el juego y el dominio de la realidad; el juego es para el niño una tarea interminable; El juego como prefiguración.

El juego es para el niño lo que el pensamiento y el planeamiento son para el adulto.

La voluntad de los adultos no puede imponer las reglas del juego, ni los juguetes ni a los compañeros de juego, esto ha de elegirlo libremente el niño.

- **La Teoría Sociohistórica**

Vygotsky: defendió que la naturaleza social del juego simbólico es tremendamente importante para el desarrollo. El origen del juego es la acción.

La esencia del juego es la situación imaginaria, que altera todo el comportamiento del niño, obligándole a definirse en sus actos y proceder a través de una situación exclusivamente imaginaria. Consideraba que las situaciones imaginarias creadas en el juego eran zonas de desarrollo próximo que operan como sistemas de apoyo mental.

A partir de esta base teórica, los pedagogos soviéticos incorporan muchas actividades de juego, imaginarias o reales, al currículo preescolar y escolar de los primeros cursos. A medida que los niños crecen, se les atribuye cada vez más importancia a los beneficios educativos, a los juegos de representación de roles en los que en el adulto representan roles que son comunes en la sociedad.

C. La Inclusión del Juego en la Educación

La inclusión del juego en la educación no llega hasta el siglo XIX, pero no existe una auténtica integración a pesar de que ya se conocían los beneficios que tiene el juego para el desarrollo integral de los niños durante todo este siglo el juego queda relegado al tiempo de ocio de los niños, sin existir una utilización del juego como instrumento educativo.

La importancia del juego es la estimulación y potenciación de todas las habilidades y destrezas, llegando a conseguir el desarrollo integral de los niños.

El juego estimula el desarrollo:

1. Motriz: Al jugar los niños corren, saltan, suben escaleras, pedalean... es decir favorecen la motricidad gruesa y la motricidad fina.

2. Físico: Al jugar se promueve el crecimiento y el desarrollo de todas las partes de nuestro cuerpo, a la vez que las van controlando. Adquieren medidas de higiene y protección de peligros, así como una mayor autonomía en alimentarse, asearse, vestirse...

3. Cognitivo: Los niños a la hora de jugar observan, exploran, manipulan objetos, imaginan, les ayuda a pensar desde distintos puntos de vista, a resolver los problemas de una manera eficaz, a reflexionar antes de actuar, a autocontrolarse... Los juegos favorecen el aprender a aprender, el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje funcional.

4. Afectivo: Con el juego los/as niños/as expresan sus necesidades y sentimientos, se afirma su personalidad, se consolida el autoconcepto, la autoconfianza en sí mismo, favorece la empatía en la representación de roles...

5. Psicológico: Favorece los procesos psicológicos básicos, la autorrealización, la capacidad de tomar decisiones y el crecimiento interior. Contribuye a preparar a los/as niños/as para adaptarse y afrontar los problemas y los cambios que se producen a lo largo de su vida.

6. Sociológico: El juego es esencial para integrar a los/as niños/as en la vida social. A través del juego se interactúa con niños/as y adultos, se representan situaciones reales que potencian el respeto a los demás, la cooperación, la conservación de costumbres y tradiciones propias de la cultura a la que se pertenece...

7. Lingüístico: El juego favorece la adquisición del lenguaje, ya que continuamente se expresa de forma oral esas imaginaciones o sentimientos que le sugieren a los/as niños/as cuando están jugando.

Los instrumentos utilizados para desempeñar el papel de juego tienen el mismo valor que los juegos, ya que influyen en estos. Si bien muchas actividades lúdicas no necesitan para su desarrollo objetos materiales específicos, como por ejemplo: correr, saltar, inventar palabras...etc, no podemos dejar de considerar la importancia de los instrumentos empleados para desempeñar el juego.

A pesar de que los instrumentos de hoy día parecen ser diferentes a los de antaño, el propósito de los juguetes siempre ha sido el mismo: llevar alegría y placer, y crear oportunidades para incrementar el aprendizaje y el desarrollo.⁶

D. El Papel de Padres y Maestros Ante el Juego de los Niños

- El papel de los padres y las madres ante el juego de los niños

La familia es el primer contexto natural de juego y tiene para el niño un valor extraordinario e insustituible.

Es la familia la que fomenta y anima a los niños al juego y a la utilización de objetos diversos con el fin de entretener. Son los padres y madres los que regalan juguetes, por ello se hace necesario que tengan una idea adecuada para elegir los objetos lúdicos más adecuados.

- El papel de los maestros ante el juego

Al igual que en el contexto familiar, la escuela es uno de los contextos donde surgen de manera espontánea la actividad lúdica.

Este hecho hace que los maestros seamos mediadores en el juego, convirtiéndolo en una actividad constructiva esencial para el crecimiento integral de los niños.

⁶ *La importancia del juego y los juguetes para el desarrollo integral de los niños/as de educación infantil.* – Cristina Pérez Cordero – ISSN: 1989-9041, pag 11-14

Para enfocar el juego y la utilización de determinados juguetes de forma constructiva necesitamos conocer y tener una formación adecuada

Los maestros intervienen en el juego infantil desde tres perspectivas diferentes:

1. Según en el momento en el que se produce el juego.
2. Según el tipo de juego que los niños desarrollan.
3. Según la estructura de la actividad lúdica.

Sería lo ideal llevar a cabo estos tres tipos de intervención para enriquecer el juego de los niños, pero la realidad es que en la mayoría de los casos, los maestros intervienen poco o nada en las actividades lúdicas que los niños realizan, dejándolos que jueguen de manera libre. Se pone mucho empeño en ofrecer espacios, tiempo y materiales diversos con los que jugar.⁷

2.2.4 Teoría de un Nuevo Termino (Edu-Entretenimiento)

El Edu-Entretenimiento es planteado a causa del problema de la educación actual, es la manera en que esta es caracterizada, seguimos viendo a niños sentados uno tras otro frente a un adulto que les proporciona información. A pesar que las investigaciones científicas y psicológicas han demostrado que todos los seres humanos, más aún los niños y jóvenes, desarrollan mejor su capacidad cognoscitiva cuando existe acción de por medio. Esto ha llevado a crear lugares y centros educativos en los que el aprendizaje va de la mano con la experiencia y el entretenimiento.

El Edu – Entretenimiento, como concepto, se basa en la educación y el aprendizaje a través del juego, los niños experimentan muchas cosas jugando, por lo que es una forma de aprender entretenidamente. Los niños en este tipo de aprendizaje pasan ser espectadores pasivos a protagonistas activos, y tener un aprendizaje a través de experiencias significativas, es decir experiencias vividas a través de ellos mismo, y no a través de otro. Se puede decir que la base del entretenimiento educativo es aprender

⁷ *6 La importancia del juego y los juguetes para el desarrollo integral de los niños/as de educación infantil. – Cristina Pérez Cordero – ISSN: 1989-9041, pag 18*

haciendo y descubriendo lo cual logra que no sea un aprendizaje vano y simplemente memorístico, sino algo más perdurable.

A. ventajas de edu - entretenimiento

Psicológicamente, el juego es una necesidad que incluye en el desarrollo cognoscitivo del niño, lo que prepara para la madurez. El juego es el medio por el cual aprende a relacionarse con el mundo, es la oportunidad de enfrentar sus emociones.

Al ser un método que esta orientado hacia la acción y no contemplación, en ser activo y no pasivo, logra que el niño se apropie de lo que esta realizando, que participe de ello, a través del juego. Para de esta manera lograr experiencias significativas, que logres un aprendizaje perdurable.

Logrando así avances es verbalización, vocabulario, comprensión, concentración, imaginación, control de impulsos, curiosidad, estrategias de resolución de problemas, cooperación, empática y participación en grupo. Avances que sin duda, podría ser no solo de gran utilidad y apoyo a todas las escuelas y colegios, sino a toda la sociedad el edu – entretenimiento se basa en la interactividad, el aprender haciendo y no solamente escuchando, logrando el involucramiento del sujeto en si en una actividad, haciendo que este se sienta actor y participe apropiándose del juego, y haciendo que este alcance una experiencia significativas, a través de la participación y despertar sus sentidos y emociones, obteniendo de esta manera un aprendizaje perdurable y un avance en sus sentidos y emociones, obteniendo de esta manera un aprendizaje perdurable y un avance en sus sistema cognoscitivo.

La pedagogía **WOLDORF** menciona:

Los educadores **WOLDORF** creen que el ser humano no es solo un cerebro, sino un ser que tiene corazón, brazos y piernas; un ser con voluntad y sentimiento, además de intelecto. Para asegurar que la educación no produzca individuos parciales, lisiados en su personalidad y salud emocional, estos aspectos menos conscientes de nuestra naturaleza humana deben ser ejercitados, alimentados y guiados constantemente.

Aquí las artes y habilidades practicas hacen su contribución esencial, educando no solamente el corazón y la mano sino también, y de manera muy eficaz el cerebro”

Es así que, si a través del juego y la acción se logra depositar conocimiento específico e intelectual el niño lo va a comprender y mantener, de manera consiente, y no como aquel, que aprende una materia de memoria, que solo perdura hasta el momento del examen. Para el método Woldorf el juego es un elemento indispensable, pues en el juego se involucra los sentidos y el movimiento, lo que concluye en actividad. Asi el niño logra dominar el movimiento corporal, construya su equilibrio, defina un tacto delicado y un impulso lleno de fuerza; de ello nace mas tarde la experiencia consciente de sí mismo y así un pensamiento consciente y no solo memorístico.⁸

La interactividad es la esencia, y a través de esta, despertar los sentidos, para posteriormente proporcionar información específica, quedando esta, impregnada en la memoria, si vemos el comportamiento de un niño dentro de un parque, nos podremos dar cuenta, de que si la energía, la concentración, la creatividad y socialización que este utiliza en este gran espacio abierto durante su juego, es utilizada a la vez para aprender, las ventajas y resultados serán increíbles, comparados con el comportarse de un niño dentro de una clase en la escuela, donde la concentración no dura, pierde energía, no utiliza ningún tipo de creatividad, y es un solitario en medio de una clase, pues la socialización que en este espacio existe es poca o nula.

2.2.5 Teorías Arquitectónicas

A. Ambiente de Aprendizaje Constructivista

Según **WILSON (1996)** un ambiente de aprendizaje constructivista es un lugar donde las personas encuentran recursos para construir soluciones significativas para la solución de problemas, enfatizando la importancia de que las actividades deben ser auténticas para que ayuden al que aprende a construir y desarrollar habilidades.

⁸ Bodrova Elena, *Educational Leadership*. Aurora co, 2003

Complementando esta idea, para **SUGRUE (2000)** todo ambiente de aprendizaje se caracteriza por proporcionar acceso a la información, actividades auténticas, aprendizaje colaborativo y modelaje de los estudiantes.

De estas dos aportaciones se puede concluir que un ambiente de aprendizaje: a) es un espacio creado, b) se compone de recursos y herramientas, c) lleva a la construcción de aprendizajes significativo, d) está basado en la solución de problemas, y e) es colaborativo.

Por su parte **JONASSEN (1999)** ha publicado ideas muy relevantes sobre el tema, entre ellas en las que establece que los ambientes de aprendizaje son espacios creados en los que los alumnos encuentran gran variedad de herramientas y recursos que los llevan a construir su propio aprendizaje. Los ambientes pueden ser desde muy sencillos o hasta muy complejos, y algo muy importante es que el ambiente se desarrolla alrededor de un problema presentado a los alumnos, para el cual se les pide que encuentren una o varias posibles soluciones. La definición del problema también es importante, ya que debe ser un problema relevante e interesante para los alumnos y apegado a su realidad, así como mal definido, para que no tenga una única solución.

Para el autor también es importante que los estudiantes puedan tomar sus propias decisiones y experimentar con el ambiente y que este reaccione ante ellos, es decir, le de retroalimentación, para lo cual se utilizan diferentes herramientas y recursos tales como revistas, videos, libros, artículos, casos, imágenes, páginas web, computadores, procesadores de texto, entre otros. Estos recursos y herramientas pueden servir para lo que él llama andamiaje, siendo estructuras que apoyan la construcción de conocimiento del alumno.

Y finalmente, a pesar de que el propósito podría parecer la solución de un problema, **JONASSEN (1999)** menciona que se debe aprender con contenido, es decir el profesor, quien dentro de un ambiente de aprendizaje tiene un rol únicamente de guía o facilitador, debe tener bien definido el contenido que busca que sus alumnos aprendan, ya que el objetivo es que al buscar resolver el problema aprendan el contenido. Dentro de esa función de guía, el profesor orientar a los alumnos resolviendo preguntas y dirigiendo una retroalimentación final.

B. Relación del Niño con el Ambiente de Aprendizaje

- **Los Sentido**

Los sentidos son esenciales dentro del desarrollo del niño. Es a través de los mismos que ellos se relacionan con el mundo y su entorno, con el ambiente de aprendizaje para el caso de la investigación. Aristóteles fue el primero que clasificó los sentidos en: vista, oído, tacto, olfato y gusto; y esa ha sido la manera en la que siempre hemos dividido nuestro aparato sensorial, pero es mucho más complejo que eso, pues dicho aparato es complejo y extremadamente rico, en donde la interacción de fenómenos de nuestro cuerpo se acopla y logran todas nuestras diferentes sensaciones.

Los cinco sentidos tienen funciones específicas, pero la interacción de unos con otros es lo más interesante, lo que logran al trabajar juntos. Los sentidos son lo primero que utilizamos para relacionarnos con el mundo y poder identificarnos con lo que nos rodea, los utilizamos por instinto de supervivencia como cualquier otro animal, y a partir de estos vamos almacenando información que nos proporcionan.

Es por esto que los cinco sentidos son esenciales dentro del aprendizaje. El juego lo que logra es un despertar de los sentidos y emociones, y como ya sabemos, a través de estos es más fácil que el niño aprenda. Por ejemplo, el método tradicional, utiliza más que cualquier otro, el sentido del oído, mientras lo que trata el Edu-Entretenimiento es educar de manera multi-sensorial, lo que quiere decir que utiliza muchos sentidos a la vez para un aprendizaje más perdurable. La visión, es el sentido dominante, nos da la percepción visual del medio que nos rodea, la distancia, textura, luz, color, forma etc. El olfato es un sentido más inmediato y primitivo, nos ayuda para recordar lugares y momentos enriqueciéndolos. El oído, como ya sabemos, el más usado en el aprendizaje, es uno de los sentidos más estudiados, pues estamos rodeados de sonidos, pero en el Edu-Entretenimiento va más allá de oír palabras, sino de captar sonidos que ya de por sí nos pueden dar información. El tacto nos sirve para percibir formas, texturas y sensaciones específicas. El gusto de la misma manera nos puede brindar un sinnúmero de información, pero como se mencionó, nuestro cuerpo es mucho más complejo en sus sensaciones que la descripción de los cinco sentidos, y sus funciones particulares, por esto se debe recalcar el sexto sentido, llamado sentido kinestésico, el cual actúa a través de las sensaciones de cambio de

posición, forma y todo lo relacionado con el movimiento. Este sentido es esencial, pues dentro de él actúan de manera constante y variable los cinco otros sentidos ya mencionados, y es a través de este que el juego y la interacción se puede llevar a cabo para un aprendizaje completo y exitosos.⁹

FIGURA 1 LOS CINCO SENTIDOS Y LA RELACIÓN CON EL AMBIENTE QUE LE RODEA



Fuente: Mata Rojas de alam, nuevo diseño de parque infantil

- **La Percepción**

El hombre adquiere conciencia de sí mismo y el mundo que lo rodea por medio de sus sentidos. A partir de los estímulos recogidos por los sentidos del hombre descubre, organiza y recrea la realidad, adquiriendo conciencia de ella por medio de la percepción, la cual se define como la impresión del mundo exterior alcanzada exclusivamente por medio de los sentidos. La percepción es una interpretación significativa de las sensaciones.¹⁰

La percepción cambia a medida que el ser humano crece, pues esta se va agudizando. El niño reconoce el espacio en la medida en que aprende a dominarlo y lo hace con cierta lentitud.

Según Daniel Oscar Rodríguez Boggia. Educador Especializado y Logopeda “El niño antes de saber orientarse en el espacio, es necesario que experimente las

⁹ Braun Eliecer, *el saber y los sentidos*.

¹⁰ <http://www.personal.us.es/jcordero/percepcion>

diferentes categorías a través del juego y utilice el recurso de los sentidos que dispone. La generalización de la percepción espacial deberá ser paulatina y para ser efectiva, deberá englobar múltiples situaciones de la vida cotidiana.” El niño percibe el espacio de manera egocéntrica, en relación a su propio cuerpo, es por esto que las sensaciones son evidentemente importantes. Así Boggia describe la integración del espacio a través de diferentes componentes tales como:

LOS SENTIDOS: los cinco sentidos y el sentido quínestico son esenciales dentro de la percepción. La visión es la predominante sobre la percepción espacial en general, proporcionando datos como tamaño, forma, luz, etc. El oído es predominante si existe privación visual, mientras el tacto es un sentido más específico, nos hace relacionar más claramente con la forma y la textura. Por último el sentido quínestico es un receptor del cuerpo en general que hace diferenciar la postura del cuerpo en diferentes partes de un espacio, el desplazamiento, y el descubrimiento general de los espacios.

Es por esto que el movimiento y la dinámica son esenciales en la estructuración y evolución de la concepción de los espacios para los niños. **BUCHER** opina que las nociones espaciales no pueden integrarse verdaderamente, si no es a través de una experimentación personal que tenga un sentido y un valor para el niño. Todos los ejercicios y juegos espaciales deberán tener una progresión gradual y orientar al niño a que tome conciencia del espacio en el que se está desarrollando.

Las categorías que están en relación con los ambientes de aprendizaje son:

LA PERCEPCIÓN: la cual hace que el niño perciba el lugar que lo rodea y donde el interactúa y se mueve.

LA ORIENTACIÓN: se da después de haber conocido el espacio con los sentidos, y nos permite explorarlo de manera segura, es por esto que para los niños es esencial la exploración y el descubrimiento. De esta forma el niño va organizando el espacio en términos de límites, aperturas, colores, etc.

La ampliación es un último paso, pues a partir de lo ya mencionado el niño está apto para desenvolverse en cierto espacio con seguridad. “transferir aprendizajes espaciales a situaciones más complejas y poder llegar a generalizarlas” creando de esta manera diferentes tipos de nociones.

Nociones de situación es la noción de posición del cuerpo, de los objetos, en el espacio:

Dentro fuera, cerca lejos, delante de, detrás de, frente a, arriba de, debajo de.

Noción de dirección: esta categoría abarca las distintas direcciones en que es posible desplazarse en el espacio: adelante, atrás, en círculo, haciendo zigzag.

Noción de ocupación: son aquellos espacios que incluyen distintas dimensiones: superficies, texturas, temperaturas, espacios con y sin límites marcados, espacios abiertos o cerrados, espacios ocupados o desocupado por objetos, personas, etc.

Nociones de agrupación: cuando en forma libre se produce la constitución de grupos de personas para la acción: cruzamiento, interposiciones u obstáculos en el espacio, agrupaciones previamente establecidas, trayectorias (colectivas, en parejas, individuales).¹¹

El espacio en donde se desarrolla el niño, debe poseer características que apoyen su conocimiento espacial, y ayuden a que el niño progrese identificándose con lo que le rodea.

Los niños son excelentes en descubrir, utilizan la exploración y la interacción para relacionar su yo y su cuerpo con el espacio en donde se encuentran. Es por esta razón que los espacios no pueden ser simples, ni aburridos pues un espacio así no hace que el niño sienta tipo de identificación, ni despierta en el ningún interés, curiosidad de aprendizaje y descubrimiento.

¹¹ http://www.espaciologopedico.com/articulo2.php?id_articulo=175(todos los párrafos desde el pie de página 12)

La Ciudad Infantil Azángarokids debe brindar espacios en los cuales el niño desarrolle sus sentidos y su aprendizaje, a través de elementos que logren que el niño se apropie del espacio, tales como la secuencia, el ritmo, libertad, etc. Cuando observamos un niño jugar por si solo, podemos percatarnos de este tipo de características. Pues son las que logran que el niño se identifique con sus sentidos, el movimiento de su cuerpo y lo que les rodea, sea este un espacio interior o uno exterior.

FIGURA 2 PERCEPCIÓN EN EL ENTORNO DE LOS NIÑOS



Niños y su desarrollo en contacto con su ambiente y/o habidad de vida

• **El Juego**

El juego es el centro de donde parte la filosofía del edu-entretenimiento. Este logra crear emoción en el niño y como dijo el neurobiólogo **PATRICK LEVITT** de la Universidad de Vanderbilt “emoción es aprendizaje.” La emoción positiva puede alterar la organización de la memoria con el propósito de que el material cognitivo esté mejor integrado, y que las ideas diversas estén vistas de manera más relacionadas. De esta manera el juego es un apoyo a la educación tradicional y no una oposición, mientras tenga características positivas tales como:

Situaciones imaginarias, roles múltiples, reglas claramente acordadas o negociadas y temas flexibles.

En su libro *A Good Enough*, Bruno Bettelheim menciona: “Mientras más oportunidades tengan el niño para disfrutar de la riqueza y franca fantasía del juego en todas sus formas, lo más sólido será su desarrollo. Esta es la razón por la cual los niños privados de cultura y que tuvieron poca oportunidad para jugar y que sus padres no jugaron con ellos tienen tan difíciles tiempos en el colegio. Sin la experiencia de salir adelante en los juegos, no tiene confianza para lograr éxito en la escuela.”¹²

Por esta razón el juego en sí mismo, es tan importante en el desarrollo infantil. Debemos dar a los niños libertad, y no estorbarles en su propio crecimiento, dejar que ellos tomen decisiones sobre sus actividades y no pensar en el juego como una pérdida de tiempo sino todo lo contrario.

Es importante recalcar que para lograr lo ya mencionado a través de alguna actividad se debe tomar en cuenta tres cosas esenciales: libertad, la secuencia y la interactividad.

A. Libertad

Es esencial dentro de la experiencia pues el niño y el joven utilizan el descubrimiento y el factor de sorpresa, por sí mismo y sin un guía que les vaya diciendo que hacer. Es la clave, dejarlos actuar por sí mismos. La expresión simbólica libre, tanto gestual como gráfica, permite al niño proyectar sus sentimientos prescindiendo de lo prohibido y puede tomar conciencia a través de ellos, de su existencia y de lo que existe a su alrededor.¹³

B. Secuencia

La secuencia se refiere a la conexión entre juego, aprendizaje y el recorrido que se da entre estos, es importante mencionar, que a pesar de la libertad debe existir un ritmo y secuencia dentro de la acción, para que así el niño y joven queden satisfechos y no con un vacío de no haber terminado algo que empezaron. Un principio y un final, una meta para que se pueda llegar a

¹² Kathleen Mc Curdy, *Aprendiendo Naturalmente*.

¹³ Lapierea A., *Educación Vivenciada, los matices*.

una conclusión clara dentro del juego y dentro del aprendizaje. Dentro de dicha secuencia debe a su vez existir un ritmo. El niño desde que nace está acostumbrado a sentir un ritmo, en los latidos cardiacos, en el balanceo de la cuna, y a medida que va creciendo, todo lo que le rodea posee una vinculación sensorial con la realidad rítmica: el clima, el semáforo, el reloj, etc.

C. Interactividad y Movimiento

Otro factor importante es la relación que un niño y un joven deben adquirir con las personas que los rodean, por eso la interactividad es esencial, no se debe tratar al aprendiz como un ente que no debe hablar, pensar, sentir. Si no que se debe tomar en cuenta que parte de nuestra esencia humana es el vivir en sociedad, interactuando unos con otros. En esto es esencial la cinestética, el movimiento, todo a nuestro alrededor posee un movimiento, este da a las cosas su ser, una esencia.

El movimiento se vuelve la fuente de aprendizaje, y expresión, un niño que no se expresa no se comunica, y queda aislado del mundo. Es sumamente importante que el niño se vincule con la realidad social en la que se encuentra y en la que se moverá durante toda su vida. Por todas estas razones, el movimiento es esencial dentro del aprender jugando y lo que logra que este método llegue a sus metas.¹⁴

Estas tres condiciones del juego, libertad, secuencia e interacción, hacen del juego un método de aprendizaje, que brinda al niño información sobre los objetos que le rodean, utilizando contrastes, pues los niños aprenden a través de diferentes percepciones. Así usar opuestos, como claro, oscuro, rápido, lento, duro, blando, etc.

Logrando así intelectualizar el juego, pero no se trata de remplazar, el deporte y los aspectos lúdicos del juego, sino reformar la enseñanza de lo intelectual a partir de las “actividades vivenciadas”, es decir, experiencias significativas.

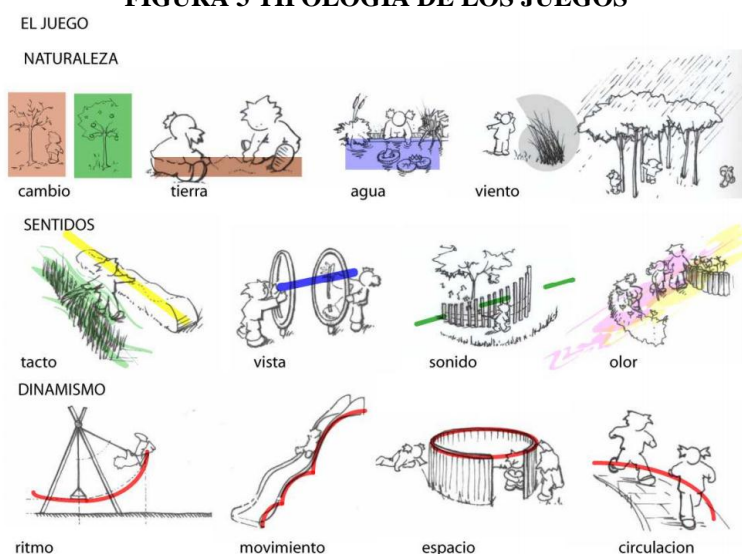
¹⁴ Robert Greenleaf, *Motion and Emotion in student learning, Educational Digest*. (todos los párrafos desde el pie de página 15)

Se trata de un punto intermedio, sin pretender sustituir ni el juego en sí, ni la educación intelectual. Brindándole al niño, la posibilidad de aprender jugando y experimentando.¹⁵

D. TIPOS DE JUEGOS

- Juegos físicos: todo aquel que trata la actividad puramente física: el cuerpo en movimiento constante.
- Juegos creativos: Aquel donde lo primordial es la imaginación.
- Juego Social: Es el juego donde la interacción con los demás es los más importantes, se desarrollan en grupos.
- Juego sensorial: si bien los sentidos están presentes en toda actividad, la experimentación para los niños es esencial. Esto implica todo tipo de actividad que aporte experiencias sensoriales específicas.
- Juego tranquilo: todo aquel que brinda oportunidades para el sosiego.¹⁶

FIGURA 3 TIPOLOGÍA DE LOS JUEGOS



Fuente: Mata Rojas de alam, nuevo diseño de parque infantil

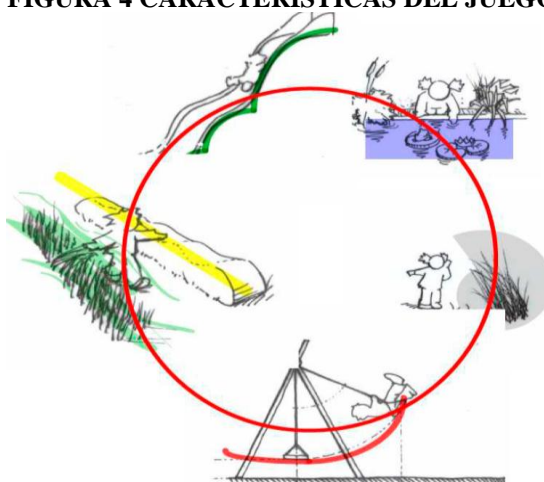
Debemos aclarar que los niños necesitan diversidad a la hora de jugar, es decir espacios que les brinden muchas posibilidades de acción, pues de lo contrario surge la decepción y aburrimiento. Al ver a los niños jugar podemos darnos

¹⁵ Apiere A.

¹⁶ Rojas Marta. Nuevo Diseño de Parques Infantiles.

cuenta fácilmente que cambian de actividad constantemente, y buscan diferentes opciones de entretenimiento. De esta manera el juego es un recorrido constante de actividades.

FIGURA 4 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO



Fuente: Mata Rojas de alam, nuevo diseño de parque infantil

C. Ciudad un Ambiente de Aprendizaje por Descubrir

“Crear un ambiente de comunicación didáctico es un resto constante” (Xose Gonzales 1999).

La escuela se ve influenciada en su procesos de enseñanza y aprendizaje por información, sin embargo se debe ser cuidadoso en su utilización, porque a mayor caudal de información recibida dentro de un aula de clases, no quiere decir mayor potencia intelectual en los estudiantes, puesto que, la información en la dinámica social actual se encierra en un acelerado movimiento por cumplir las reglas de un juego que no permite la reflexión y el descubrimiento de nuevos ambientes de aprendizaje dentro de un entorno que nos rodea, en este caso la ciudad y los diferentes elementos que la conforman; entendiendo los ambientes de aprendizajes como condiciones que el docente recrea para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el que no solo intervienen el conocimiento teórico e informativo o los interés del maestro si no también conocimiento prácticos y los intereses del estudiante....

El ambiente de aprendizaje puede ser definido como un entorno delimitado en el cual ocurren ciertas relaciones de trabajo escolar. Esto también es cierto del aula de clase,

pero la distinción clave estriba en la naturaleza de las relaciones de trabajo. Desde el punto de vista de la información y el conocimiento, un aula es similar a un sistema cerrado; la información entra al entorno con el ingreso del docente, y (.....) los conocimientos sirven únicamente para solucionar problemas escolares. En contraste, el ambiente de aprendizaje debe permitir que la vida, la naturaleza y el trabajo ingresen al entorno como materias de estudio, reflexión e intervención.¹⁷

Los estudiantes del pregrado en licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales, en los que se involucran temáticas transversales en el campo del conocimiento, buscando una integración de los diversos saberes en un objetivo común, el mejoramiento de la calidad de educación, atendiendo a una inminente necesidad del mundo actual. En la búsqueda de objetos de estudio, interesantes, dinámicos y cercanos a la realidad de los estudiantes, que permitan ser abordados en forma transversal e interdisciplinaria surge la ciudad una alternativa de investigación dentro y fuera del aula escolar, un ambiente de aprendizaje que facilita el desarrollo de habilidades y pensamiento social por parte de los estudiantes.

Por cuanto, se ha venido observando que los estudiantes, al igual que muchos de los habitantes de Azángaro por encontrarse encerrados en espacios como la casa, el trabajo, el colegio, etc. No conocen las dinámicas políticas, económicas, sociales y culturales que giran en torno al espacio tiempo de la ciudad, aun teniendo el acceso a los medios de comunicación, pues esto como se venía diciendo solo transmiten información que no implica necesariamente niveles de interpretación. Es así, como surge la idea de abordar toda la riqueza de la ciudad, lugar de aprendizaje y objeto de estudio que fortalece los esquemas de pensamientos de los estudiantes.

La ciudad es el espacio de habitar, es el lugar donde nos reconocemos y nos encontramos con el otro, es el espacio vivido, percibido y construido; como la afirma Salmona: “es el lugar por excelencia”.¹⁸

¹⁷ Andrade Londoño, Edgar. *Ambiente de aprendizaje para la educación en tecnología*, en: *revista educación y tecnología*. Vol. 1 n° 1 (enero-junio 1996) p. 21-28.

¹⁸ *La ciudad un texto legible en la construcción de ambientes de aprendizaje*, Catherine Tamayo albañil

D. Smart Cities (Ciudad Inteligente)

En 2007, por primera vez en la historia de la humanidad, la mayoría de la población mundial pasó a ser urbana. Para 2050 se espera que la población mundial se duplique, absorbiendo las ciudades el 70% de este crecimiento.¹⁹

En este contexto, las ciudades constituyen una importante amenaza para el ecosistema del planeta, pero al mismo tiempo, al tratarse de los mayores polos de concentración de talento, conocimiento y capacidad de innovación, suponen una oportunidad para contribuir a nuestra calidad de vida y bienestar social a partir de la conversión de ciudades en Smart Cities o ciudades inteligentes.

Se usará este concepto como un instrumento al servicio de una visión de futuro: un proyecto inteligente de ciudad al servicio de una estrategia de transformación que impulsa la sostenibilidad social (cohesión ciudadanía-participación), económica (desarrollo local) y medioambiental (cambio climático, eco-eficiencia). Un proyecto apoyado en la reflexión de futuro de la ciudad y en aquellas fortalezas sobre las que enfocar iniciativas estratégicas tractoras.

Identificamos, seleccionamos e integramos las soluciones urbanas y tecnologías idóneas para contribuir a un proyecto de ciudad inteligente que asegure la sostenibilidad y regeneración de la ciudad, su desarrollo socioeconómico y el impulso de una economía más verde y sostenible.

El proyecto smart city genera ventajas sostenibles vinculadas a las ciudades y al territorio, produciendo progreso y bienestar para los ciudadanos.²⁰

¹⁹ Ibon Basterrechea, *Presidente Ejecutivo de Enerlis*

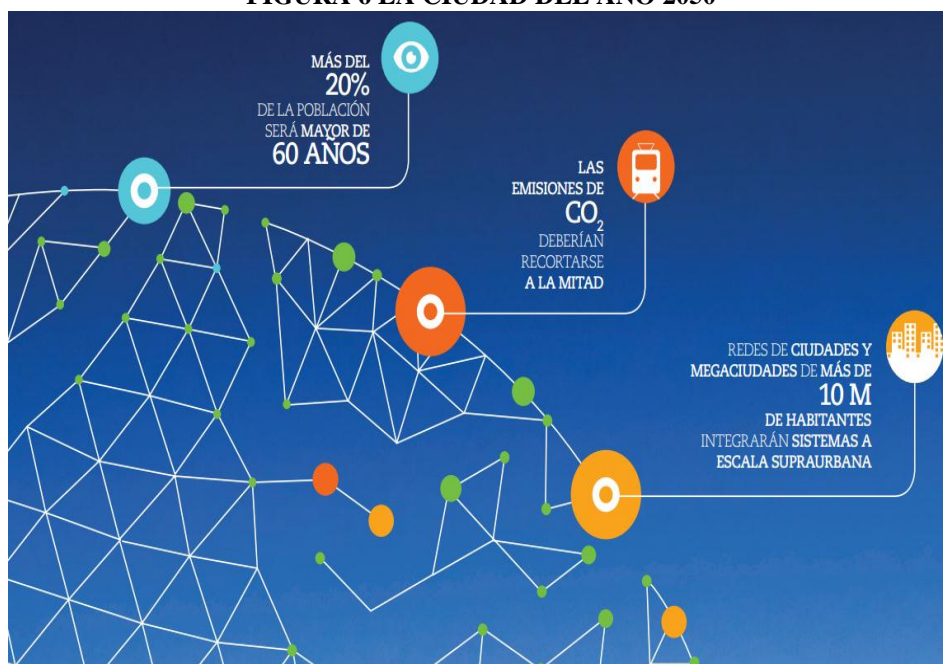
²⁰ http://www.tecnalia.com/images/stories/Eventos/Informe_Futuro_Ciudades_TECNALIA.pdf

FIGURA 5 LA CIUDAD DEL AÑO 2050



Fuente: Tecnia

FIGURA 6 LA CIUDAD DEL AÑO 2050



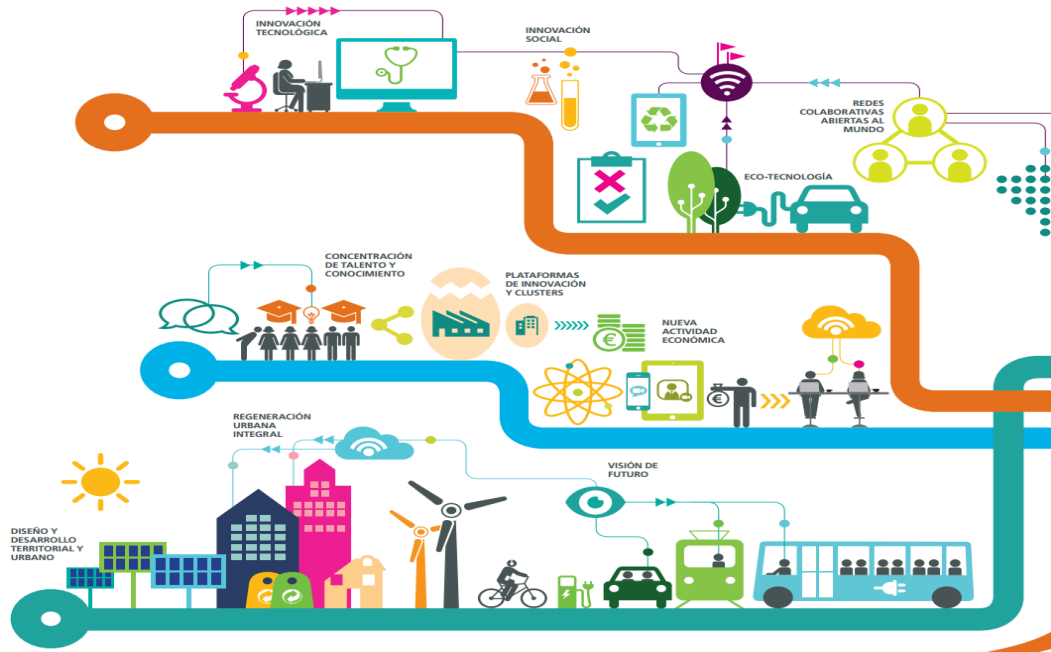
Fuente: Tecnia

E. Criterios para Diseñar Smart Cities

Claves para diseñar las Smart Cities debemos tener en cuenta 5 criterios de diagnóstico de la ciudad para poder en un futuro transformar nuestra ciudad de Azángaro en una Ciudad Smart Cities.

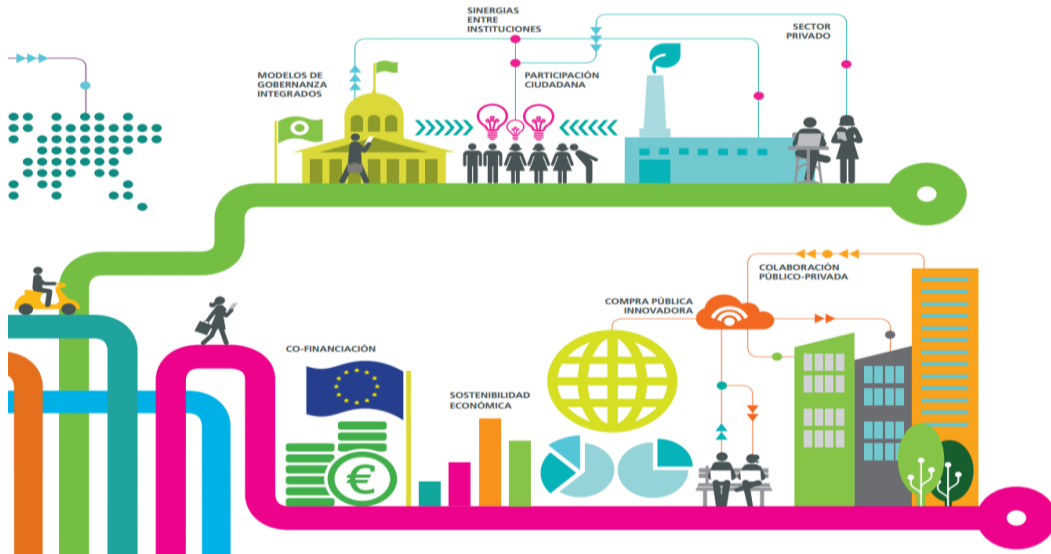
Con niños aptos y dispuesto a aprender de atreves de su entorno y un territorio que apueste por convertirse en motor de desarrollo económico y social en el futuro debe tener en cuenta los siguientes criterios a desarrollar, tal como lo testimonian las ciudades y territorios con mejores indicadores de un progreso eficaz, sostenible y responsable.

FIGURA 7 CRITERIOS PARA DISEÑAR SMART CITIES



Fuente: Tecnalía

FIGURA 8 CRITERIOS PARA DISEÑAR SMART CITIES



Fuente: Tecnalía

• **Smart Innovation & Technology (Inteligente De Innovación Y Tecnología)**

Los proyectos de base territorial y urbana tienen un potencial extraordinario como “living labs” (Laboratorios Vivientes) donde desarrollar soluciones Eco-Tecnológicas, como espacios de experimentación y demostración al servicio de la innovación.



Una ciudad Inteligente integra aspectos muy diversos relacionados con el medioambiente, los recursos, las infraestructuras, los servicios, los comportamientos sociales y políticos etc.; al objeto de progresar en su sostenibilidad social, económica y medioambiental con el recurso a la tecnología (TICs) para mejorar SMART la eficiencia de las operaciones de la ciudad, la calidad de vida de sus ciudadanos y el crecimiento de la economía local.

Así lo ha recogido la Sociedad Europea para la Innovación en Ciudades y Comunidades Inteligentes en su Plan de implantación estratégica:

TABLA 3 INTELIGENTE DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

	MOBILIDAD URBANA SOSTENIBLE	DISTRITOS SOSTENIBLES Y MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO	INFRAESTRUCTURAS Y PROCESOS INTEGRADOS
DECISIONES	ATENCIÓN A LOS CIUDADANOS: CÓMO INCLUIR A LOS CIUDADANOS EN EL PROCESO COMO ACTOR INTEGRAL PARA LA TRANSFORMACIÓN.		
	POLÍTICA Y REGULACIÓN: CREACIÓN DE UN ENTORNO PROPICIO PARA ACELERAR LAS MEJORAS.		
	PLANIFICACIÓN INTEGRADA: CÓMO TRABAJAMOS, LÍMITES ADMINISTRATIVOS, Y CÓMO GESTIONAMOS METAS TEMPORALES.		
PERSPECTIVAS	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO: CÓMO ACELERAR LA TRANSFERENCIA DE EXPERIENCIAS PARA LOGRAR DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE INNOVAR Y COMPARTIR DICHO CONOCIMIENTO.		
	MÉTRICAS E INDICADORES: QUE PERMITAN A LAS CIUDADES DEMOSTRAR MEJORAS EN EL RENDIMIENTO DE UNA MANERA EMPÍRICA.		
	OPEN DATA: ENTENDER CÓMO SACAR PARTIDO DE LAS CADA VEZ MÁS COMUNES BASES DE DATOS; HACIÉNDOLAS ACCESIBLES-PERO SIEMPRE RESPETANDO LA PRIVACIDAD DE LAS MISMAS.		
	NORMAS: QUE PROPORCIONAN UN MARCO PARA DAR CONSISTENCIA, FAMILIARIDAD Y HABITUALIDAD; SIN INHIBIR LA INNOVACIÓN.		
FONDOS	MODELOS DE NEGOCIO, APROVISIONAMIENTO Y SOLUCIONES FINANCIERAS: LOCALES TANTO DENTRO DEL ÁMBITO DE LA UE COMO DE MERCADOS MÁS GLOBALES.		
	Energías alternativas, transporte público, logísticas eficientes, planificación.	Mejorar la eficiencia energética de los edificios y de los distritos, aumentar la proporción de fuentes de energía renovables utilizadas y la habitabilidad de nuestras comunidades.	Energía, TIC, Transporte - conectar los activos de infraestructuras para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de las ciudades.

Fuente: tecnalía

Llevar a la práctica este planteamiento requiere identificar, escoger e integrar las soluciones y tecnologías idóneas con criterio sensato e independiente, poniéndolas al servicio de un proyecto inteligente de ciudad. Requiere también atender a un segundo factor de relevancia vinculado al tecnológico: el modelo económico y de negocio. Nos encontramos a las puertas del despliegue de una amplia variedad de productos y servicios de fuerte base tecnológica para los que la velocidad y éxito de su despliegue va a depender en gran medida de la idoneidad y aceptación social de los modelos económicos y de negocio con los que se presenten al mercado.

El trinomio tecnología-mercado-modelo de negocio constituye el núcleo básico de actuación para el despliegue de las innovaciones de base tecnológica. La tecnología no es solo una herramienta para resolver problemas. Juega, también, un papel muy relevante como palanca para crear nuevos negocios, facilitando la generación de una industria renovada basada en el conocimiento y la innovación. Ahora bien, esta función creadora de negocio requiere hibridar la tecnología con otras clases de conocimiento e innovación, haciendo esencial la colaboración entre múltiples actores.

Como señalaba Amar Bhidé, destacado experto en dinámicas de creación económica de base tecnológica (y miembro del Scientific Advisory Committee de **TECNALIA**), el diálogo fluido con proveedores, clientes y usuarios es un mecanismo esencial de coordinación en una economía descentralizada basada en la innovación. Un diálogo que fluye solo cuando se da un contexto de relaciones sostenidas y de confianza, de ahí la relevancia de disponer de un marco relacional estable, como el que ofrecen los “living labs”, con una variedad de agentes tanto empresariales o institucionales como los usuarios finales, para construir oportunidades de negocio en esta nueva economía de la colaboración.

Los proyectos de base territorial y urbana tienen un potencial extraordinario como “living labs” (laboratorios vivientes) donde desarrollar soluciones eco-tecnológicas, como espacios de experimentación y demostración al servicio de la innovación. Los ejemplos de ciudades como Copenhague o Boston resultan paradigmáticos por haber hecho de sus proyectos “living labs” (**LABORATORIOS VIVIENTES**) donde experimentar y demostrar innovaciones tecnológicas, nuevos productos, servicios avanzados y modelos de negocio.

En este escenario “smart” caracterizado por la necesidad de innovación y tecnología, existe un espacio de oportunidad abierto a nuevas maneras de entender la ciudad y el territorio y de intervenir en ellos, promoviendo proyectos piloto a escala real, demostrativos de tecnologías orientadas a conseguir entornos urbanos “low carbon” (**BAJO EN CARBÓN**). Es esencial para el futuro de las ciudades hacer confluir estos conceptos de Inteligencia Urbana y EcoTecnología, generando propuestas integradas en el campo de las Soluciones Urbanas, para responder a los retos de la ciudad del siglo XXI, en los que se necesitarán nuevos modelos, estructuras e instrumentos, como las redes colaborativas, plataformas de innovación, “living labs” (Laboratorios vivientes) y partenariados, que van adquiriendo un mayor protagonismo como palancas de desarrollo de oportunidades económicas basadas en la innovación y la tecnología.

LOS LIVING LABS (LABORATORIOS VIVIENTES) URBANOS SON CATALIZADORES DE NUEVAS SOLUCIONES EN ESPACIOS DONDE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ES TAMBIÉN INNOVACIÓN SOCIAL.

- **Smart Structure (Estructura Inteligente)**

Un proyecto de ciudad inteligente requiere una estructura inteligente de liderazgo, impulso y gestión. Estos procesos demandan un esquema de gobernanza inclusiva y abierta a la colaboración de una diversidad de actores.



Smart City es un concepto complejo, dinámico, multidimensional, con múltiples actores y niveles, difuso, sujeto a diversas interpretaciones, que hace referencia a un proceso de transformación de la ciudad en el que los objetivos no suelen estar claramente delimitados e incluso pueden ir cambiando a lo largo del proceso. El concepto de Smart City no sugiere una idea normativa exclusiva de lo que es una ciudad inteligente sino más bien de cómo se podría lograr dicha ciudad.

Los proyectos Smart City, de desarrollo y transformación de ciudad, son procesos complejos que responden a una estrategia singular para generar ventajas sostenibles vinculadas al territorio y producir progreso y bienestar para los ciudadanos.

Estos procesos tienen carácter deliberativo, requiriendo tanto la colaboración e interacción de una diversidad de agentes como la creación y mantenimiento de espacios de diálogo para compartir información, experiencias, perspectivas y generar visiones compartidas. Son procesos de innovación, que incorporan altas dosis de experimentación y de construcción abierta y colaborativa de las propuestas para la ciudad.

La gestión de esta transformación demanda un esquema de gobernanza que reemplace los modos de hacer política unidireccionalmente, de arriba abajo, por formas de gobernanza inclusivas y abiertas a la colaboración de una diversidad de actores. La participación de los ciudadanos y de las partes interesadas (empresas, universidades, instituciones y organismos públicos, etc.) es fundamental para el éxito de la Smart City y, en este contexto, la gobernanza puede ser vista como la responsabilidad compartida de la administración pública, el sector privado y la ciudadanía al tratar los problemas de la ciudad.

UN PROYECTO DE CIUDAD REQUIERE UNA ESTRUCTURA INTELIGENTE DE LIDERAZGO, IMPULSO Y GESTIÓN.

Las opciones por las que han optado ciudades de referencia para impulsar y gestionar este tipo de proyectos estratégicos son múltiples. En algunos casos se delega esta función en agencias de desarrollo separadas de la estructura municipal mientras que, en otros, se han constituido clusters (conjunto de empresas) y plataformas de innovación para impulsar el proyecto local y promover el desarrollo de nuevas soluciones y productos. Un instrumento que está adquiriendo una importancia creciente son las **INCUBADORAS Y ACELERADORAS**.

- **Smart Project (Proyecto Inteligente)**

La apuesta por un territorio inteligente hay que entenderla como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación que impulse la sostenibilidad social, económica y medioambiental.



Desde la antigüedad hasta nuestros días la humanidad ha ido asentándose en torno a las ciudades, que se organizan y planifican con el propósito de mejorar el bienestar, la prosperidad y la seguridad de los que en ella habitan. Progresivamente el mundo deja de ser rural para convertirse en urbano, hasta tal punto que, en este inicio de milenio, la mayoría de la población mundial ya ha pasado a ser urbana y para 2050 se espera que el 70% de la población del planeta viva en ciudades.

Este movimiento de urbanización, plantea un desafío de primer orden a toda la humanidad y constituye uno de los principales factores del cambio económico, demográfico, social y ambiental de las próximas décadas.

El cómo se vaya produciendo este desarrollo afectará críticamente a los modos de vida de todo el mundo, al medioambiente y a la economía local y global, por lo que resulta fundamental comprender y evaluar con rigor e imaginación qué queremos y necesitamos para las ciudades del futuro.

La paradoja urbana nos remite al hecho de que la amplitud de este crecimiento urbano constituye al mismo tiempo la mayor amenaza para el ecosistema global del planeta o ecosfera y una de las condiciones necesarias para su preservación.

Las necesidades de creación, renovación y mantenimiento de infraestructuras y servicios que este crecimiento va a generar se pueden terminar convirtiendo en una extraordinaria fuerza destructiva para el planeta si no se abordan desde un diseño urbano inteligente combinado con la aplicación sensata de tecnologías limpias.

Ya hoy en día, las ciudades protagonizan el crecimiento económico en el escenario global, pero al mismo tiempo, consumen una parte desproporcionada de los recursos

naturales mundiales y son responsables del 80% de las emisiones de CO₂ (dióxido de carbono).

Este ritmo es insostenible, pero podemos hacer a las ciudades parte de la solución si combinamos nuevos modos de vida y hábitos de consumo, con un diseño urbano inteligente y con la aplicación de tecnologías limpias para una nueva generación de infraestructuras y servicios.

Hoy, estos retos nos remiten al desafío principal del desarrollo sostenible, entendido como un proceso permanente de creación, mantenimiento y mejora de las condiciones de vida y estructuras básicas a fin de posibilitar a todos los seres humanos su bienestar dentro de los límites de los ecosistemas. La sostenibilidad es el vector para orientar nuestras respuestas a este reto urbano global de crear, renovar y mantener las infraestructuras urbanas, reduciendo al mismo tiempo la huella ecológica del entorno construido.

LA APUESTA POR LA CIUDAD INTELIGENTE ADQUIERE SENTIDO EN LA MEDIDA EN LA QUE SIRVE A UN PROYECTO DE FUTURO.

Hoy los retos de competitividad económica se abordan a escala de las ciudades y de las políticas urbanas. Facilitar y promover el desarrollo económico local es una prioridad a la que la ciudad inteligente ha de contribuir. La Smart City propone un enfoque amplio e integrado donde la tecnología mejora la eficiencia de las operaciones de la ciudad, la calidad de vida de sus ciudadanos y el crecimiento de la economía local.

- **Smart Financing Architecture (Arquitectura Financiación Inteligente)**

La transformación de una ciudad en Smart City requiere de un esquema de financiación inteligente combinando múltiples fuentes, instrumentos y fórmulas de partenariatado y co financiación.



Hoy, muchas ciudades buscan su camino para transformarse en ciudades inteligentes, impulsando los denominados proyectos Smart City. La transformación de una ciudad

en Smart City requiere, no obstante, una financiación considerable. Si bien una parte del proyecto puede ser financiado gracias a mecanismos tradicionales de contratación, las restricciones presupuestarias y la magnitud de las inversiones requeridas empujan a las ciudades a buscar nuevos modos complementarios de financiación.

Obviamente, existen diferentes modelos de financiación, desde la totalmente pública a la financiación privada pero, en particular, la contratación mediante fórmulas de Colaboración Público Privada (CPP) resulta de especial interés para los proyectos de Smart City ya que permite compartir riesgos y beneficios.

La CPP (Colaboración Público Privada) es un concepto que engloba diferentes tipos de cooperación entre el Sector Público y el Sector Privado en lo relativo a la contratación de infraestructuras y servicios para mantener la actividad y fomentar la innovación en las empresas tecnológicas a la vez que se mejoran y evolucionan los servicios públicos garantizando la sostenibilidad presupuestaria.

Los contratos CPP (Colaboración Público Privada) tienen un potencial de aplicación muy amplio y son una herramienta que garantiza la ejecución y explotación de los proyectos al tiempo que asegura al sector privado implicado en los mismos un retorno económico competitivo.

No obstante, las ventajas de una fórmula de contratación CPP (Colaboración Público Privada) van más allá del ámbito presupuestario ya que favorecen la innovación y permiten acelerar el desarrollo de nuevos servicios, de más calidad y con un mayor impacto social.

LAS FÓRMULAS DE COLABORACIÓN PÚBLICO PRIVADA (CPP) RESULTAN DE ESPECIAL INTERÉS PARA LOS PROYECTOS DE SMART CITY YA QUE PERMITEN COMPARTIR RIESGOS Y BENEFICIOS.

Los contratos CPP son una herramienta que garantiza la ejecución y explotación de los proyectos al tiempo que asegura al sector privado implicado en los mismos un retorno económico competitivo. Además, favorecen la innovación y permiten acelerar el desarrollo de nuevos servicios, de más calidad y con un mayor impacto social.

- **Smart Economy (Economía Inteligente)**

Las ciudades son polos de concentración de talento y conocimiento que impulsan la creación de nuevas actividades empresariales basadas en el conocimiento y la innovación.



Según las proyecciones de la ONU, la explosión demográfica del siglo XXI se caracteriza por la concentración de la población en las ciudades, modesta en los países desarrollados, pero espectacular en el resto del mundo. Hoy, lo que vemos es un mundo cada vez más urbano, se está construyendo más ciudad que nunca. Solo China está construyendo más tejido urbano que en cualquier época anterior. El mundo no es plano sino policéntrico. Y sus centros son las ciudades y, cada vez más, las ciudades-región que se postulan como realidades emergentes en los últimos tiempos.

Esta dinámica tiene su lectura en el plano económico: las 30 mayores ciudades van a protagonizar el 20% del crecimiento económico global entre 2010 y 2020 (The Global Cleantech Report 2012). La dinámica de creación de riqueza, indisociable de la concentración de la innovación y del talento, se da ante todo y antes que nada en las metrópolis, que juegan un rol crucial en la transición hacia la economía del conocimiento ya que albergan una parte cada vez mayor de la población mejor formada, más creativa y emprendedora. Las ciudades y ciudades-región son polos de concentración de talento y conocimiento en las que se gestará, cada vez más, el futuro del crecimiento económico. Su desarrollo reconfigura las economías, concentrando un poder económico y político cada vez más importante, hasta alzarlas al nivel de los Estados e, incluso, superándolos.

Uno de los principales desafíos económicos de este crecimiento será la financiación de infraestructuras, en particular las redes de transporte de personas y mercancías, de fluidos, de energía, de información, de desechos, etc. cuyos costes de construcción y mantenimiento se van a disparar a medida que se extienda el conglomerado urbano. Estas infraestructuras básicas son, no obstante, una condición esencial para el buen funcionamiento de las ciudades del futuro.

La expansión metropolitana, a su vez, cuestiona el tradicional concepto de ‘ciudad’ eliminando los límites de la misma, absorbiendo el espacio periurbano en beneficio de su extensión en grandes zonas urbanas, entrelazando múltiples zonas funcionales (alojamiento, actividades, comercio, ocio, etc.) y ramificando sus actividades en territorios inmensos.

LAS CIUDADES SON POLOS DE CONCENTRACIÓN DE TALENTO Y CONOCIMIENTO EN LAS QUE SE GESTARÁ, CADA VEZ MÁS, EL FUTURO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO.

La dinámica de creación de riqueza, indisociable de la concentración de la innovación y del talento, se da ante todo y antes que nada en las metrópolis, que juegan un rol crucial en la transición hacia la economía del conocimiento ya que albergan una parte cada vez mayor de la población mejor formada, más creativa y emprendedora.

F. Ventajas Smart Cities

Las ventajas que representa una Smart Cities son las siguientes:

- Ventajas sostenibles vinculadas a las ciudades y al territorio, produciendo progreso y bienestar para los ciudadanos.
- Ciudades más competitivas mediante: Conocimientos, tecnología, liderazgo, cooperación y alianzas.
- El concepto está íntimamente relacionado con la evolución hacia la llamada Internet del Futuro, particularmente en lo relacionado con la Internet de las Cosas (Internet of Things).
- Aparece un nuevo modelo y oportunidad de negocio. Nuevos servicios que respondan mejor a las necesidades específicas de los ciudadanos.
- Se presenta una gestión automática y eficiente de las infraestructuras urbanas. Mejora ahorro energético, mejoras de eficiencia energética...etc. Mejora en la gestión de la movilidad y el aparcamiento urbano, para mejorar el tráfico y disminuir los tiempos de búsqueda de lugar de aparcamiento, disminución de las colas y los tiempos de espera en las oficinas municipales y los centros de salud, etc.

- Se pretende mejorar del urbanismo y entorno. Más y mejora de las zonas verdes, zonas periféricas...etc.
- Reducción de los gastos que puede producir un inmueble, electricidad, comunidad...etc. Reducción y optimización de tiempos de cara al consumidor.

G. Desventajas Smart Cities

Las Desventajas que representa una Smart Cities son las siguientes:

- Inicialmente el problema más agudo es la financiación por parte de la Administración, dado que se requiere una inversión importante en tecnología.
- Dada la implantación de un alto grado de tecnología se depende de compañías que ofrezcan estos servicios. Tanto a nivel público como particular.
- Reducción de la intimidad. “Para ser más eficientes, se debe de observar que hábitos dispone el consumidor en todos sus aspectos y niveles”.
- Los inmuebles encarecen. Son más complejos de ejecutar y construir.
- Mayores brechas tecnológicas entre ciudades y realidades. No todas las ciudades pueden asumir tal coste. Aparecen las ciudades de primera y segunda clase.
- Por la complejidad que absorben las ciudades Smart Cities, producen al mismo tiempo un aumento considerable de residuos electrónicos.

H. Temática del Proyecto

• Ciudad Infantil

Ciudad infantil propone ambientes educativos seguros, únicos y muy realistas que permite a los niños de dos a doce años de edad hacer lo que es natural para ellos: jugar a ser adultos.

Al igual que en el mundo real, niños que tendrán “empleos” y reciben un pago por su trabajo (como bomberos, médicos, oficiales de policía, periodistas, comerciantes, etc.) o pagan para hacer compras o disfrutar de entretenimiento. La ciudad infantil será construida a escala infantil, con edificios, calles pavimentadas, vehículos, una

economía funcional y destinos reconocidos, en la forma de “establecimientos” con el patrocinio y las marcas de empresas líderes nacionales e internacionales.

La experiencia personal será una poderosa herramienta de aprendizaje. A través de cada trabajo y actividad, los niños aprenden sobre las funciones de la sociedad, finanzas, profesiones de adultos, trabajo en equipo, independencia, autoestima y habilidades de la vida real. Las actividades son totalmente prácticas, para brindar la experiencia de aprendizaje más contextual y participativa.

- **Lucha por la Transformación de Nuestras Ciudades**

Hoy en día, las principales ciudades del mundo luchan por ser espacios más tecnológicos, verdes y transitables. Sin embargo, cuestiones tradicionales como la transparencia de la gestión pública y la participación ciudadana son básicas en el devenir de la ciudad moderna, por lo que deben ser una pieza fundamental en la estrategia de ésta. La filosofía de las Smart Cities (Ciudades Inteligentes) reside en aunar, mediante una adecuada planificación, todos estos conceptos con la finalidad de convertir las ciudades en espacios sostenibles, innovadores y eficientes, en los que el ciudadano debe ser el eje del cambio y el principal beneficiado del nuevo paradigma urbano.²¹

El movimiento de Smart Cities (Ciudades Inteligentes) es una apuesta clara para la mejora del atractivo y la habitabilidad de nuestras ciudades, apoyándose en un modelo de gestión más eficiente y sostenible. El reto es saber aprovechar el gran volumen de información que proporcionará una sociedad hiperconectada. El éxito vendrá del talento que nuestra sociedad tenga para sumar las capacidades de nuestras ciudades, nuestros ciudadanos y nuestras empresas.²²

Gestionar nuestras ciudades implica aunar cada vez más a sectores económicos y disciplinas de conocimiento, centrados en el talento innovador. Este reto requiere de la colaboración público privada como uno de los motores que dinamiza el crecimiento económico y de bienestar de los ciudadanos. El papel de la Administración Pública

²¹ Juan Costa, *Líder global de Servicios de Cambio Climático y Sostenibilidad de Ernst & Young*

²² Santiago Olivares, *Consejero Delegado de Ferrovial Servicios*

es fundamental facilitando un entorno que permita el desarrollo y fomento de la cultura de la innovación. Pero no son menos importantes las entidades, organismos, redes y clústeres que focalizan la generación de ideas y su plasmación en proyectos con impacto real en la vida de nuestros municipios.²³

Las ciudades responsables son la clave para una sociedad sostenible que responda a los grandes retos que se presentan hoy día. Una mayor capacidad de innovación y mejores tecnologías son la clave para demostrar la viabilidad de las Smart Cities o Ciudades Inteligentes, que nacen con la filosofía avanzar en un nuevo modelo de gestión energética, más sostenible y más tecnológico, optimizando las fuentes renovables. La principal motivación para diseñar y desarrollar este modelo de ciudad inteligente es proveerla de una infraestructura que garantice un incremento de la calidad de vida para sus ciudadanos y una mayor eficiencia de sus recursos tomando como contexto el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para alcanzar una mejor participación ciudadana.²⁴

I. Filosofía del Diseño de la Ciudad Infantil

- Ante el bajo aprovechamiento de las capacidades intelectual de los niños de 2 a 12 años en la ciudad de Azángaro, nos vemos en la necesidad de proporcionarle espacios arquitectónicos donde los niños desarrollen al máximo su nivel intelectual.
- Se busca reforzar la educación actual de la ciudad de Azángaro que esta basado en una educación tradicional el cual no está cubriendo todas las exigencias de los niños para ser creativos, inventivos y críticos.
- Aprovecharemos que los niños aprenden más cuando están jugando para formar sus mentes para actividades futuras como adultos
- El Edu - Entretenimiento es planteado a causa de los problemas de la educación actual en la ciudad de Azángaro. El Edu - Entretenimiento se basa en la educación y el aprendizaje a través del juego, los niños experimentan muchas cosas jugando, por lo que es una forma de aprender entretenidamente.

²³ Héctor Casado, *Director General de Madrid Network*

²⁴ David Pérez, *Presidente de la Federación Madrileña de Municipios*

- El espacio adecuado para desarrollar el Edu – Entretenimiento en su máxima potencia es una ciudad a escala para niños que representa un ambiente de aprendizajes por descubrir gracias al sin número de herramientas y recursos que esta proporciona para llevar a los niños a construir su propio aprendizaje.
- este nuevo equipamiento ciudad infantil tendrá características de una ciudad Smart City para ser identificado como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación para que los niños primero habiten en este equipamiento que contiene nuevas estrategias de ciudad inteligente y segundo en un futuro mejorar la ciudad de Azángaro que está creciendo como una amenaza para el planeta por estar produciendo contaminación, desorden, etc. no aprovechar los recursos naturales existentes.

J. Premisas Generales de Diseño

• Premisas a Nivel de los Protagonistas

- Lograr que los niños sean creativos, inventivos y críticos.
- Lograr la tan anhelada igualdad de oportunidades y derechos puesto que la verdadera igualdad para los habitantes de la ciudad infantil se da cuando todos estamos realmente capacitados para enfrentar al mundo como personas adultas.
- Aprovechar el tiempo desperdiciado fuera de clases que trae poco aprendizaje y conocimiento a los niños, porque están propensos a muchas distracciones no favorables como son (la televisión sin supervisión, los juegos en la calle causantes de muchos accidentes, escasos recursos (juguetes, materiales didácticos etc.) para prender, ausencia de los padres por trabajo, etc.)
- Aprovechar la familiaridad con la tecnología con el que ya cuenta los niños, tecnología que tienen todas las personas en el bolsillo, mochila, cartera, etc. el cuál es el celular, Tablet, etc. Azángarokids ofrece a los niños una pulsera del tipo celular programado que orientara a recorrer toda la ciudad proporcionando información de cada actividad que desee realizar, acompañados del guía, orientador, profesor.
- Lograr que los niños se familiaricen con futuras actividades de adultos, con la particularidad de que estos estarán realmente orientados hacia la buena conducta y buen comportamiento, por estar en constante observación a través

de las caramas ubicados por toda ciudad estarán siendo analizados para corregir algunas conductas incorrectas.

- **Premisas a Nivel de la Educación**

- En busca de una educación diferente dinámica practica de alto concentración de conocimientos.
- Uso de la tecnología en la educación.
- Herramientas y recursos educativos (autos eléctricos, motos eléctricos, techos con detalles de paneles eléctrico, semáforos inteligentes, libros, libros electrónicos, revistas, dinero, muebles de oficina, muebles de cocina, muebles, cocinas, trabajos, actividades de recreación, descanso, etc.) que llevaran a los a construir su propio aprendizaje (auto educación).

- **Premisas a Nivel del Entretenimiento**

- El nuevo concepto de entretenimiento como recurso metodológico.
- Los niños de la ciudad aprenderán jugando que es la manera más primitiva por la cual los seres humanos aprendimos desde niños.
- La ciudad mantiene siempre activos y entretenidos a los niños por la variedad de actividades y equipamientos dentro de la ciudad eliminado el aburrimiento y desinterés.
- educación no limitada.

- **Premisas a Nivel de Arquitectura**

- Azangarokids será diseñado con características de una ciudad inteligente, (smart city), por lo tanto esta ciudad infantil debe apoyarse de la tecnología para hacer posible su construcción.
- Construcción es una ciudad normal con la particularidad de estar convertida en una ciudad sostenibles, innovadores y eficientes,
- Los niños que ingresen a la ciudad infantil debe ser el eje del cambio y el principal beneficiado del nuevo paradigma urbano.
- Los niños deberán mejora del atractivo y la habitabilidad de la ciudad de Azángaro, apoyándose en un modelo de gestión más eficiente y sostenible

proporcionados dentro de esta ciudad infantil para su aplicación en la ciudad de Azángaro cuando estos serán personas adultas.

- El reto es saber aprovechar el gran volumen de información que proporcionará una sociedad hiperconectada como lo será la ciudad infantil que estará conectada a través de las pulseras inteligentes que será también intercomunicadores para que todos los habitantes estén hiperconectados y trabajen en sociedad, pidiendo ayuda, consejo a través de un botón, acudir a la ayuda los que ya tengas experiencia.
- Emplear formas arquitectónicas del estilo futurista, diseñando con criterios de aprovechamiento de recursos naturales.
- El equipamiento y amueblado interior deberán ser a base de a la antropometría de los niños, excepto donde se requieren ciertos equipos y accesorios que serán usado por personas adulta como el instructor o tutor del niño dentro del conjunto.
- Transporte público eléctrico: autos y motos.
- Información del transporte público.
- Instalación de medidores inteligentes con comunicación bidireccional.
- Tecnología solar para el calentamiento de agua.
- Sistema de generación fotovoltaica.
- Letreros de data con mensajería variable en paraderos.
- Alumbrado público LED.
- Iluminación ornamental para áreas verdes.
- Wi-fi público de libre acceso y banda ancha para teléfonos celulares.
- Deberán evitarse equipos de alto consumo energético y materiales peligrosos.
- Deberán proporcionarse accesos para visitantes minusválidos (andadores para sillas de ruedas, rampas en lugar de escaleras, servicios sanitarios de diseño especial, etc.).
- Las especificaciones de construcción deberán reflejar los intereses ambientales y de conservación respecto a los productos maderables y otros materiales de construcción.
- Se tomarán en cuenta consideraciones sísmicas en el diseño.
- Ciudades mas competitivas mediante: Conocimientos, tecnología, liderazgo, cooperación y alianzas.

- En busca de un nuevo modelo y oportunidad de negocio. Nuevos servicios que respondan mejor a las necesidades específicas de los ciudadanos.
- Equipamiento de construcciones normales transformadas en equipamientos ecológicos.
- convertir las ciudades en espacios sostenibles, innovadores y eficientes.
- Incorporación de energías renovables.
- Sensores para obtener información de lo que pasa en la ciudad.
- Gestión de residuos y reciclado sostenible (generar ingresos)
- Riego de agua potable (control con sensores-gran empresa de telefonía)
- Inversiones en tejidos tecnológicos.

K. Estilo Arquitectónico

- **Futurista**

Este es un movimiento artístico que empezó aproximadamente en el ciclo XX se basó en dos temas fundamentales la máquina y el movimiento su principal ente fue Italia donde empezaron a emplearla en museo, colegios, etc. en este movimiento influenciaron pintores músicos escultores y en su prioridad también arquitectos con su máximo exponente Antonio Sant'Elia.

FIGURA 9 EXPRESIONES DEL FUTURISMO REALIDAD EMINENTE



Fuente: Antonio Sant'Elia

L. Arquitectos Representativos

- **Vincent Callebaut**

El arquitecto futurista, nació en 1977 en Bélgica. A los 23 años se graduó con honores en la Facultad de Arquitectura, con su proyecto “**META MUSEO DE ARTES Y CIVILIZACIONES**”. Con ayuda de la beca Leonardo da Vinci, de la

Unión Europea, se pudo establecer en París e ir desarrollando sus ideas, siempre innovadoras, extremadamente originales y además ecológicas.

En 2001, ganó el Gran Premio de Arquitectura Napoleón Godecharle, de la Academia de Bellas artes de Bruselas, con su proyecto “**LILYPAD**” una ciudad acuática y auto sostenible para 50.000 personas”. Ha ganado innumerables premios por su creatividad y su constante inventiva, creando proyectos que mezclan muchos campos de la ciencia. Sus propuestas asombran y fascinan porque parecen puras utopías. Con una permanente visión de futuro, sus creaciones apuntan hacia estrategias que permitan una vida sostenible, a la vez hacen que gala de una gran belleza.

En cualquier caso, hay que consignar que las nuevas tendencias en arquitectura son increíblemente innovadoras no sólo en cuanto a la forma, sino también en cuanto a la búsqueda de tecnologías efectivas, sostenibilidad y responsabilidad social.

FIGURA 10 IMAGEN DEL ARQUITECTO VINCENT CALLEBAUT



Fuente: Vincent Callebaut

M. Principales Obras Representativas

- **Proyecto Lilypad**

Vincent Callebaut proyecta esta metrópolis futurista inspirado en las casas flotantes holandesas y las liliáceas de la región del Amazonas. En este momento este diseño parece pura ciencia ficción.

El proyecto Lilypad tiene en cuenta varios elementos:

- a) Ciertas regiones del mundo, como los Países Bajos o los Emiratos Arabes, construyen constantemente barreras para protegerse del avance de las aguas.

- b) El calentamiento global está causando que grandes masas de hielo se estén derritiendo con el consiguiente nivel marítimo y oceánico.
- c) Existen millones de personas viviendo en países que tienen sus costas, o parte de ellas, bajo el nivel del mar.

FIGURA 11 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD

Fuente: Vincent Callebaut

El Proyecto Lilypad contempla, no solamente la construcción de casas anfibia que puedan moverse, sino metrópolis que albergarán alrededor de 50.000 personas y que contarán con superficies de cultivo para crear fuentes de alimentación. La fecha de construcción queda aún lejana y no se prevé que puedan ser contraídas antes del año 2.100.

FIGURA 12 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD

Fuente: Vincent Callebaut

La Ecópolis Lilypad - en forma de nenúfar- viajarán en la línea de las corrientes oceánicas frías y calientes, tendrán siempre a su disposición la energía solar y eólica.

FIGURA 13 CORRIENTES MARINAS QUE SE TIENEN EN CUENTA

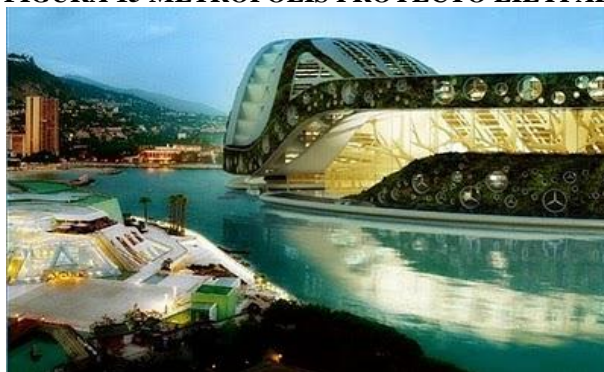
Fuente: Vincent Callebaut

Dentro de las ecópolis, las viviendas estarán situadas en jardines suspendidos y existirá una red de calles y callejones con un esquema orgánico. Habrá hasta simulaciones de montañas. El objetivo es crear una convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza. No habrá coches ni, por supuesto, carreteras.

FIGURA 14 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD

Fuente: Vincent Callebaut

Es una pena no vivir para ver el Proyecto Lilypad hecho realidad, porque sería una maravilla viajar sin salir de casa y sin hacer maletas y sin pasar por los escáners de los aeropuertos. ¡Pero viajar!

FIGURA 15 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD

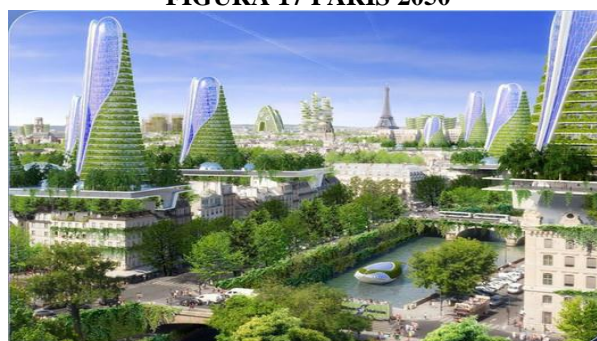
Fuente: Vincent Callebaut

FIGURA 16 METRÓPOLIS PROYECTO LILYPAD

Fuente: Vincent Callebaut

- **París 2050**

Abordando los problemas de vivienda y densidad de París, la firma francesa de Vincent Callebaut Architectures, ha desarrollado una propuesta de varios edificios de gran altura con la producción de energía plus (BEPOS) (produce más energía de la que consume). Compuesto por ocho estructuras de usos múltiples que habitan en diversos lugares dentro de París, el plan se esfuerza por abordar los principales problemas de sostenibilidad que afectan a cada distrito, al tiempo que proporciona funciones clave para la ciudad.

FIGURA 17 PARIS 2050

Fuente: Vincent Callebaut

Y esto es una muestra de lo que diseña este joven arquitecto belga siempre pensando en recuperar nuestro planeta a través del uso de la arquitectura transformando espacios denominados amenazas para convertirlos en los principales aliados del planeta.

2.2.6 Conclusiones

Ante el bajo aprovechamiento de las capacidades intelectual de los niños de 2 a 12 años en la ciudad de Azángaro, nos vemos en la necesidad de proporcionarle espacios arquitectónicos donde los niños desarrollen al máximo su nivel intelectual.

Ambientes educativos seguros, únicos y muy realistas que permite a los niños hacer lo que es natural para ellos: jugar a ser adultos.

Ambientes donde se practique el Edu – Entretenimiento, por estar basa en la educación y el aprendizaje a través del juego, los niños experimentan muchas cosas jugando, por lo que es una forma de aprender entretenidamente. Los niños en este tipo de aprendizaje pasan ser espectadores pasivos a protagonistas activos, y tener un aprendizaje a través de experiencias significativas, es decir experiencias vividas a través de ellos mismo, y no a través de otro.

Usando al constructivismo como metodología de aprendizaje dentro de estos ambientes, se logra un proceso mediante el cual se obtiene nuevos conocimientos, habilidades o actitudes a través de experiencias vividas por los propios niños por ende la educación tradicional será reforzada con la educación moderna que es una educación más libre, donde el niño no sea solo oyente si no participe de la misma. Este tipo de educación, toma al ser humano no como una fuente en donde se depositan conocimientos, sino que lo ve como un organismo inteligente, capaz de resolver situaciones y tener pensamiento crítico.

Entonces concluimos que proponer un ambiente de aprendizaje constructivista es una solución apropiada para mejorar la calidad de educación ya que este ambiente es un lugar donde los niños van a encontrar recursos para construir soluciones significativas.

Esta ambiente de aprendizaje deberá ser diseñado con características de una ambiente Inteligente, porque va representar un poderoso instrumento al servicio de una visión de

futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y asegurar su bienestar social.

2.3 MARCO REFERENCIAL

2.3.1 Referencia en Cuanto al Desarrollo de los Protagonistas

A. Niños de Finlandia Vs Niños Peruanos

Veamos a continuación como la educación de los niños de Perú serán influenciados por la educación que les imparten a los niños de Finlandia con la intención de mejorar nuestra educación y así asegurar el bienestar de las personas de la ciudad de Azángaro y el Perú.

La Cámara de Comercio Peruano-Nórdica y la Embajada de Finlandia en el Perú realizaron el Foro Educativo Peruano-Nórdico Finlandia como ejemplo exitoso de Educación Inclusiva para el Perú. En el encuentro se presentó la realidad educativa finlandesa mediante un análisis de su modelo de formación académica en comparación con el modelo peruano, que permitió apreciar, de manera gráfica, los niveles educativos que existen en el país europeo y las metodologías para ingresar a ellos, según el grado y orientación intelectual con que cuentan los alumnos.

FIGURA 18 INTELIGENTE DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA



Fuente: <http://educacionalfuturo.com/wp-content/uploads/2012/08/boletin15.html>

Finlandia, como toda Europa luego de la Segunda Guerra Mundial, quedó devastada; es ahí donde se decide dar énfasis a la educación como herramienta para sacar al país de la crisis; así, una primera determinación fue que esta debía ser universal y gratuita.

Jan Markus Holm, CEO de la empresa EduCluster Finland y anteriormente profesor de aula y director de un colegio, destaca las características del sistema educativo que a su criterio son las que han desarrollado la educación en Finlandia, como son la calidad que se mide por la eficiencia y la igualdad en todos los centros del país; así como, por su parte, la internalización.

Características:

- La educación es municipalizada y con autonomía en la gestión.
- La currícula educativa está orientada a las competencias.
- Educación centrada en el alumno, fusionada a través de proyectos con los padres de familia, la comunidad y las empresas.
- La mayoría de docentes tiene maestrías, son competentes y muy respetados.
- Los docentes en muchos casos son profesionales especializados en sus áreas como: biólogos, físicos, ingenieros, historiadores, etc.
- El seguimiento y acompañamiento de los padres es a través de la web y los sistemas tecnológicos disponibles.

Los extraordinarios resultados alcanzados por la educación en Finlandia han dado lugar a que muchas instituciones de todo el mundo vean el modelo como ejemplo a seguir. Ante la incapacidad de absolver las miles de consultas y visitas de todo el mundo, el gobierno finlandés creó “Future Learning Finland” (Futuro que Aprende Finlandia), institución que exporta consultoría, servicios y productos para ayudar en la educación. Esta institución está formada por un equipo de profesionales que pertenecen a asociaciones privadas, empresariales, universidades y del Gobierno. Heidi Virta, miembro de esta organización, anunció que próximamente estarán abriendo sus oficinas en Lima para poder ayudar a las instituciones educativas del Perú.

Future Learning Finland brinda los siguientes servicios:

- Capacitación de docentes.
- Diseño de los ambientes del aprendizaje.

- Tecnologías de Información y Comunicación TIC para el proceso enseñanza aprendizaje.
- Asesoría en modelos educativos.

A su turno, Mauricio Espinoza Country, manager de Education First (Educación Primero), disertó sobre la importancia de que la población estudiantil domine el idioma inglés para poder aprovechar todas las herramientas disponibles en la red de redes y también poder calificar a las becas que muchas veces se pierden por este problema; además, dio ejemplos de casos de éxito donde los gobiernos han aumentado el nivel de inglés en su población.

FIGURA 19 I FORO EDUCATIVO PERUANO NÓRDICO



Fuente: <http://educacionalfuturo.com/wp-content/uploads/2012/08/boletin15.html>

En este Foro también participaron representantes de instituciones peruanas como el Padre Jesús Herrero Gómez, presidente del Consejo Nacional de Educación, quien mostró algunas experiencias exitosas de instituciones peruanas dignas de replicar. Otra participación que generó expectativa fue la José Miguel Morales Dasso, empresario destacado en su calidad de presidente de la Asociación de Empresarios por la Educación, el cual informó sobre el trabajo que vienen realizando desde hace 4 años a lo largo del país con el propósito de mejorar la calidad educativa. Morales celebró el anuncio de que Future Learning Finland abriría sus oficinas en Lima y desde ya se comprometió a tomar contacto para financiar proyectos que ayuden a mejorar la calidad de la educación pública rural, fundamentalmente.

En el acto también participaron muchos directivos de instituciones privadas locales, así como funcionarios y ejecutivos del Ministerio de Educación, Municipalidad de Lima, etc.

2.3.2 Referencias en Cuanto a la Educación

A. Educación en Finlandia

Hasta este momento es justo mencionar algunas de las bondades del sistema finlandés de educación: existe una educación democrática con equidad e inclusión; apenas existe fracaso escolar y educación privada (menos del 1%); los niños aprenden a leer y escribir desde los 7 años; el maestro es muy considerado, respetado social y económicamente (los mejores estudiantes de secundaria son los maestros) y necesitan mínimo 6 años de experiencia docente y 6400 horas de estudio, además de contar con estudios de maestría para poder ser maestro titular; la jornada escolar es de 45 minutos de clase y 15 minutos de receso; las I.E cuentan con psicólogos y asistentes sociales además de contar con alimentación y atención médica gratuita; Finlandia invierte el 6.5% de su PBI a educación; el 55% de padres se consideran directos responsables de la educación de sus hijos; existen aulas interactivas (pizarras interactivas, computadoras, etc.); los maestros cuentan con un maestro de apoyo y se dictan clases extras a los estudiantes retrasados; existe cero analfabetismo; su modelo pedagógico es básicamente el activo basado en el juego; etc.²⁵

B. Educación en el Perú

En el Perú, actualmente el tema de la "Educación Peruana", es muy discutida en los últimos años, solo por el hecho de que presentamos un déficit de conocimientos, simplemente sufrimos de un letargo educacional, siendo esto lamentablemente muy cierto. Como sabemos el Perú vive desde hace una generación, una larga y grave crisis: "El deterioro de su Educación", y esto se debe a que el Sistema Educativo se ha separado paulatinamente de las exigencias del desarrollo humano.

Existen muchos factores, entre los principales: El desinterés del Estado por brindar a nuestros niños y jóvenes una educación de calidad, una educación exigente y rigurosa, además de eso, otro factor es nuestra Curricula Educativa que actualmente está desactualizada, en ello los métodos de aprendizaje que actualmente tenemos, de alguna manera nos son muy eficientes, no cubren las expectativas del estudiante, y esto hace que los jóvenes presenten un bajo nivel de conocimientos en el aspecto académico, además la falta del interés por la investigación, que es la pieza clave, es

²⁵ http://www.youtube.com/watch?v=c7MSIR_3Tn0

la llave para salir de la situación pobre en la que nos encontramos, con ella se iniciaría un conocimiento más complejo.

Sin duda alguna, una de las reformas institucionales más urgentes que debe llevarse a cabo en nuestro país recae sobre el terreno de la política educativa. La importancia de contar con un sistema educativo equitativo y eficiente, como uno de los principales dinamizadores del desarrollo del país, ha sido reconocida a través de diversas iniciativas de reformas, presentadas por el Consejo Nacional de Educación (2005), el Consejo Nacional de Competitividad, el Plan Nacional de Educación para todos (2005-2015), entre otros.

FIGURA 20 REFORMAS DE LA EDUCACIÓN PERUANA



Fuente: educación y motivación

Dada la coyuntura actual, es inevitable preguntarse sobre el estado actual de la educación en el Perú, los avances de la política social en este campo, y los retos o tareas prioritarias a seguir durante los próximos años. Entre 2002 y 2005, se habrían mostrado ligeras mejoras en algunos indicadores, tales como la disminución en las tasas de deserción y repetición; pero quizás el avance más importante esté en las diversas iniciativas orientadas a promover estándares educativos, los cuales tienen por objetivo establecer metas de aprendizaje que guíen y articulen el sistema, de tal forma que faciliten la rendición de cuentas.

No obstante, diversas investigaciones coinciden en señalar que dos de los problemas más importantes continúan siendo la inequidad en el acceso y la baja calidad de la educación. Por ejemplo, a pesar de que la cobertura a nivel de educación primaria

llega al 96,1%, esta se reduce hasta 85% en educación secundaria, y baja inclusive hasta el 62% en educación inicial; peor aún, diferenciando por severidad de pobreza, se aprecia que la cobertura en educación inicial es aún crítica en el caso de la pobreza extrema, llegando apenas al 43%. Por otro lado, solo una pequeña proporción de los estudiantes logra alcanzar el nivel de aprendizaje suficiente en matemáticas (15,1%), y comprensión de lectura (9,6%) que corresponden al grado que cursan.

Si se considera que el tema del rendimiento escolar es de mediano plazo, se debe aprovechar la actual situación financiera de la economía para poner en marcha una reforma educativa integral que priorice la equidad, calidad de la educación e infraestructura.²⁶

C. PISA - ¿Según el Pisa que País Tiene la Mejor Educación del Mundo?

Según los resultados de los exámenes informados por PISA 2009 se informa que la mejor educación del mundo es la de Finlandia, y refleja el desastroso resultado para los países latinoamericanos especialmente para el Perú.

A nivel internacional existen pruebas estandarizadas para medir los aprendizajes fundamentales de los estudiantes como la SERCE (Latinoamérica), TIMSS y PISA (Mundiales), este último es el de mayor referencia por lo cual será nuestro instrumento para intentar despejar la inquietud planteada. El Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA, se basa en el análisis del rendimiento de estudiantes a partir de unos exámenes mundiales que se realizan cada tres años y que tienen como fin la valoración internacional de los estudiantes.

Este informe es llevado a cabo por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), que se encarga de la realización de pruebas estandarizadas a estudiantes de 15 años. PISA aunque es considerado como un sistema "objetivo" de comparación, su formulación está sujeta a muchas críticas, por cuanto es un análisis meramente cuantitativo.

²⁶<http://www.monografias.com/trabajos90/educacion-en-peru/educacion-en-peru.shtml#ixzz3YTUwnKLr>

Veamos ahora los resultados de los campeones de PISA 2006:

TABLA 4 RESULTADOS PISA 2006

HABILIDAD LECTORA		MATEMÁTICA		CIENCIAS	
1.	Corea del sur	1.	Taiwán	1.	Finlandia
2.	Finlandia	2.	Finlandia	2.	Hong Kong
3.	Hong Kong	3.	Hong Kong	3.	Canadá
4.	Canadá	4.	Corea del Sur	4.	Taiwán
5.	Nueva Zelanda	5.	Países Bajos	5.	Estonia
6.	Irlanda	6.	Suiza	6.	Japón

Fuente: <http://encuentro.educared.org/profiles/blogs/qu-pa-s-tiene-la-mejor-educaci-n-del-mundo>

Obviamente la primera conclusión hasta aquí es que PISA está encabezada en cuanto a puntaje por los países de la OCDE y algunos países asociados como Corea del Sur, Nueva Zelanda, Australia y Hong Kong. Y la segunda conclusión es que Finlandia aparece primero en Ciencias y segundo en Lectura y Matemática y por tanto es el mejor sistema educativo del mundo por los resultados que logran sus estudiantes y cerca de él están Hong Kong, Corea del Sur y Taiwán.

Ahora veamos que pasó en PISA 2009 y veamos si confirmamos a Finlandia como el mejor sistema educativo del mundo.

TABLA 5 RESULTADOS PISA 2009

HABILIDAD LECTORA		MEDIA	MATEMÁTICA		MEDIA	CIENCIAS		MEDIA
1.	China	556	1.	China	600	1.	China	575
2.	Corea del Sur	539	2.	Singapur	562	2.	Finlandia	554
3.	Finlandia	536	3.	Hong Kong	555	3.	Hong Kong	549
4.	Hong Kong	533	4.	Corea del Sur	546	4.	Singapur	542
5.	Singapur	526	5.	Taiwán	543	5.	Japón	539
6.	Canadá	524	6.	Finlandia	541	6.	Corea del Sur	538

Fuente: <http://encuentro.educared.org/profiles/blogs/qu-pa-s-tiene-la-mejor-educaci-n-del-mundo>

Basándonos estrictamente al orden cuantitativo podemos desprender que Finlandia permanece entre los 3 mejores del mundo pero que ha sido superada por la superpotencia de China (primero en lectura, matemática y ciencias) y China tiene otra perspectiva de educación basada en la disciplina, la atención, la memoria, la responsabilidad y autonomía del estudiante y la relación en muchos casos vertical de

maestro-estudiante. Ahora tenemos un problema a quien consideramos como el mejor sistema educativo del mundo ¿Finlandia o China?

Quedar claro es que China, Finlandia o Cuba son paradigmas a seguir, ya dejemos a un lado a los referentes tradicionales de la educación peruana como Estados Unidos (15 en lectura) ó España (32), así vale la pena revisar de quiénes nos conviene aprender como lo hicieron Hong Kong y Taiwán países casi tan pobres como Perú pero que hoy en día están entre los primeros del mundo en educación.

Precisamente los dos países antes mencionados (Hong Kong y Taiwán) basaron su revolución educativa en mayor inversión de su PBI en educación, pero la mayor inversión en educación garantiza buenos resultados de aprendizaje. Una evaluación de los resultados del 2003 mostró que los países que gastaron más en educación no necesariamente tuvieron mejores resultados que los que gastaron menos.

Australia, Bélgica, Canadá, la República Checa, Finlandia, Japón Corea, Nueva Zelanda y los Países Bajos gastaron menos que los Estados Unidos pero lo hicieron relativamente bien, mientras que los Estados Unidos gastaron mucho más, pero estuvieron por debajo del promedio de la OCDE. La República Checa estuvo entre los diez primeros, pero sólo gastó un tercio por estudiante de lo que gastaron los Estados Unidos, por ejemplo, pero los EE.UU. quedaron en el lugar 24 entre los 29 países comparados.

Sin duda en el Perú, se necesita invertir en educación (llegar al 6% de PBI), pero esta inversión debe ser efectiva y llegar a los verdaderos actores educativos (estudiantes y maestros) y el estado no solo debería trabajar (invertir) en I.E focalizadas.

2.3.3 Referencia Internacional del Edu-Entretenimiento

A. Practica de Edu- Entretenimiento a Través de Kidezania y sus Reconocimientos

KidZania es un concepto 100% mexicano de “Edu-Entretenimiento” (educación y entretenimiento) que ofrece a niños de 2 a 12 años de edad la oportunidad de realizar actividades basadas en el juego más antiguo: jugar a ser adultos.

En la historia de la Nación KidZania, los niños, fastidiados de los problemas de los adultos, deciden darse a la tarea de crear un mundo mejor.

Así es como fundan su propia nación, con símbolos como la Bandera Nacional, La Flama Eterna, el Escudo Nacional y la Fuente de la Independencia, todos ellos representativos de la ideología del nuevo país. Asimismo, KidZania promueve cuatro valores fundamentales de los niños: Saber, Cuidar, Jugar y Ser, custodiados por los residentes célebres de KidZania: el niño Urbano, su hermana menor Vita y su cachorro Bache. El valor de Ser hace referencia a la autodeterminación y libertad; el valor de Saber alude a la curiosidad y experimentación características de la niñez; el valor de Cuidar se manifiesta en una actitud proactiva en apoyo de la humanidad y el medio ambiente, mientras que el valor de Jugar se fundamenta en el eterno deseo de relajarse y disfrutar de la vida.

A lo largo de más de una década KidZania ha presentado un crecimiento sobresaliente, resultado de la originalidad de su concepto y la fortaleza de su modelo comercial. En 2006 se inauguró el segundo parque en México en la ciudad de Monterrey y, a la vez, se traspasaron fronteras con la inauguración del primer centro en el extranjero, KidZania Tokio en Japón, seguida de KidZania Yakarta, Indonesia en 2007. Durante el 2009 se llevaron a cabo las aperturas de KidZania Lisboa en Portugal, KidZania Koshien (el segundo centro en Japón) y en el 2010 se inauguraron KidZania Dubai en los Emiratos Árabes Unidos y KidZania Seúl en Corea del Sur. La empresa tiene planes de expansión a mediano plazo a once países más, esperando sumar nuevos territorios.

Gracias a sus altos estándares de calidad y su acelerada expansión internacional, KidZania ha recibido numerosos reconocimientos nacionales e internacionales, entre ellos el premio al Mejor Parque Temático Nuevo (themed Entertainment Association, 2001), Mejor Centro de Entretenimiento Familiar (International Association of Amusement Parks and Attractions, 2003 y 2006), Mejor Campaña de Mercadotecnia Integrada y Operador Recreativo Global del Año (Retail and Leisure International, 2008 y 2009), Mejor Franquicia de México en el Extranjero y Mejor Campaña de Publicidad (Asociación Mexicana de Franquicias, 2009, 2010) y el Premio Nacional de Exportación (Secretaría de Economía, 2010).

2.3.4 Referencias en Cuanto a la Arquitectura

A. En el Ámbito Internacional

- **Centro de Entretenimiento Infantil Kidzania**

DATOS GENERALES

País : México

Ciudad : México

Distrito Federal : México

Zona : Plaza Inbursa (Insurgentes Sur 3500, Col. Peña Pobre, Tlalpan)

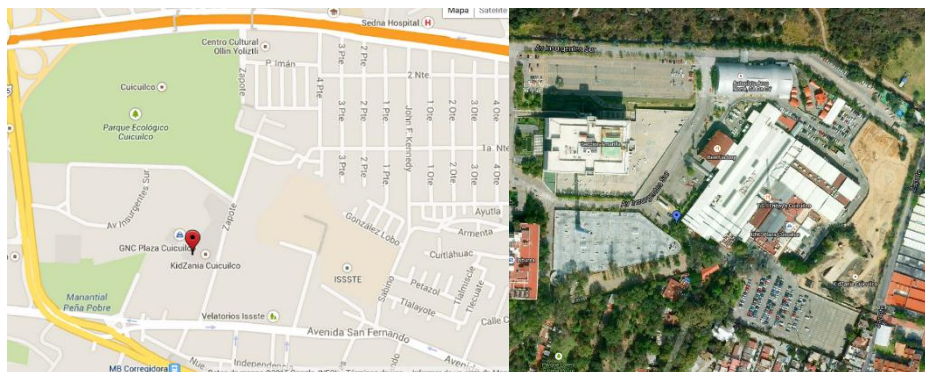
LOCALIZACIÓN

Kidzania Cuicuilco se encuentra al sur del Distrito Federal, situado en la Plaza Inbursa Cuicuilco, y su dirección exacta es Insurgentes Sur 3500, Peña Pobre, Tlalpan. La Ruta de carretera Generada entre Kidzania cuicuilco y Zocalo, Centro, Cuauhtémoc, 06060 Ciudad de México, D.F., México.

La distancia entre estos dos puntos es de 21.8 km, tiempo estimado 22 minutos. Debajo del mapa de carretera que hemos generado, podrás ver los radares de tráfico que te vas a encontrar en tu viaje, hay que tener en cuenta que aunque actualizamos diariamente nuestra base de datos, es posible que se halla instalado algún radar de control de velocidad cerca de Zocalo, Centro, Cuauhtémoc, 06060 Ciudad de México, D.F., México que aún no mostramos.

Si por cualquier motivo ves que hay algo que no es correcto o que se puede mejorar o simplemente quieres comentar este viaje, puedes hacerlo en el pie de esta página.

FIGURA 21 FIGURA 34 UBICACIÓN KIDZANIA CUICUILCO



Fuente: El parque de diversiones para niños Kidzania

ANTECEDENTES

Basado en el concepto del innovador de parques Luis Javier Laresgoiti, KidZania fue desarrollado en su totalidad por el empresario mexicano Xavier Lopez Ancona, actualmente Director General de Kidzania.

El primer Kidzania abrió en 1999 en el Centro Comercial Santa Fe en la Ciudad de México, y fue llamado La Ciudad de los Niños. En 2004, Luis Javier Laresgoiti llevó el concepto a los Estados Unidos, y llamó al nuevo parque Wannado City, separándose de esta forma de KidZania, y creando dos grupos diferentes.

En 2005, los planes de expansión de KidZania permitieron la apertura de KidZania Monterrey, en la ciudad mexicana del mismo nombre. Después de esta apertura, KidZania comenzaría una campaña intensiva de venta de franquicias alrededor del mundo, misma que sigue vigente al día de hoy.

DESCRIPCIÓN

KidZania es una ciudad real a tamaño infantil; con edificios, tiendas y salas de cine, así como vehículos y peatones que se desplazan a lo largo de sus calles hechas a la medida de los niños.

Aquí los niños aprenden acerca del mundo adulto, así como del valor del dinero y el trabajo, con la posibilidad de experimentar hasta 70 profesiones diferentes que refuerzan competencias básicas como la autonomía, el conocimiento de sí mismo, el cuidado de sí mismo, la competencia artística, la ecológica, la social y la convivencia.

Al entrar se realiza un estricto control de seguridad que se realiza al entrar y salir, para poder disfrutar su día con total tranquilidad, mientras juegan a ser bomberos, policías, panaderos, estilistas, arqueólogos, conductores de tv, ir de compras y mucho más.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

El parque de diversiones para niños Kidzania invierte 1,473.00 de soles en un nuevo desarrollo de 28 edificios, el cual tendrá réplicas del Ángel de la

Independencia, la Glorieta de Cibeles, un estadio con capacidad para 450 personas y zonas para actividades relacionadas con la construcción, entre otras atracciones.

El complejo ya está terminado en su totalidad, en el Centro Comercial Cuicuilco Plaza Inbursa de la Ciudad de México; será tres veces más grande que el de Santa Fe (zona de corporativos del Poniente del Distrito Federal), pues tendrá 11,800 m² de construcción y un área de 14,000 m².

Kidzania, empresa mexicana, está en proceso de exportar el concepto a ciudades como Santiago (Chile), Jeddah (Arabia Saudita) y El Cairo (Egipto) y a países como Kuwait y Brasil. Actualmente opera en México (Monterrey y Santa Fe), en Tokio (Japón), Yakarta (Indonesia), Lisboa (Portugal), Koshien (Japón), Dubai (Emiratos Árabes Unidos) y Seúl (Corea).

Contará con un centro histórico, un aeropuerto, 74 establecimientos, 24 mezzanines, dos circuitos vehiculares, una ciclopista, áreas peatonales y verdes, pasos a desnivel y cubiertas con lunarias, entre otras áreas.

FIGURA 22 MÓDULO KIDZANIA CUICUILCO



Fuente: El parque de diversiones para niños Kidzania

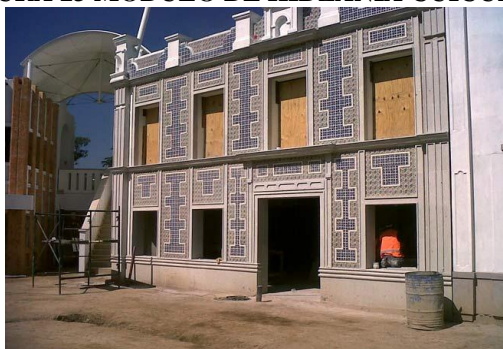
Las principales actividades de este nuevo desarrollo de entretenimiento giran en torno a 5 ejes: Educación Vial; Comunidad: Integración y Respeto; Salud: Nutrición, Prevención y Deporte; y Civismo y Medio Ambiente.

En el centro de diversiones los niños harán actividades relacionados con los sectores públicos y privados: transporte, construcción, manufactura, restaurantero, comercio, medios de comunicación, residencial, automotriz, cultura, entretenimiento y deportes. Esta última actividad tendrá lugar en el estadio.

El complejo replicara edificios del Centro Histórico de la Ciudad de México, como el de los ‘Azulejos’, en el cual será utilizado un material muy parecido al del edificio original:

“Son azulejos talavera que mandamos hacer ex profeso para la obra, son orgullosamente importados de Puebla, para respetar la imagen de nuestro patrocinador y es prácticamente similar a los que tenemos en el Centro Histórico; tardaron un promedio de siete semanas para entregarlos”, dijo el Coordinador del Proyecto de Kidzania Cuicuilco, Miguel Ángel Martínez, en entrevista a Obras.

FIGURA 23 MÓDULO DE KIDZANIA CUICUILCO



Fuente: El parque de diversiones para niños Kidzania

En contraste, el Ángel de la Independencia y la Glorieta de Cibeles requirieron materiales de alta resistencia, debido a su exposición con los visitantes:

“Tratamos de usar como en todos lo demás mucha cantera, granito, que son los materiales que tienen más contacto con el público, con la gente y también por mantenimiento y uso, todo aquello que toque la gente debemos de tratar de utilizar materiales prácticamente a prueba de uso mega rudo”, detalló el arquitecto.

Los niños podrán aprender diversas actividades relacionadas con la industria de la construcción; pondrán desde el tinaco, hasta la instalación hidráulica, además del equipamiento de la casa y el pavimento.

“Va a haber un edificio donde ponen obra negra e instalaciones, y estamos trabajando con la CFE (Comisión Federal de electricidad), para hacer (el proceso) totalmente sustentable, para que el niño conozca desde las semillas solares y pueda hacer que toda la electricidad de esa casa sea sustentable, con ahorro de energía.

Vamos a incentivar a estos niños para que lleven a casa estas acciones”, dijo Maricruz Arrubarrena, secretaria de Industria de Kidzania.

FIGURA 24 MÓDULO DE KIDZANIA CUICUILCO



Fuente: El parque de diversiones para niños Kidzania

Martínez explica que Kidzania Cuicuilco está dividida en cuatro, además de que cuenta con su Centro Histórico y zonas aledañas, de suburbios y al final un estadio.

“Llevamos el mismo esquema, nadamos que a un parque muchísimo más grande que el prototipo que Manejamos”, explica.

DISEÑO DE KIDZANIA

Cada Kidzania es independiente y cada uno es completamente distinto al otro. El concepto prácticamente se basa en tener todos los conceptos básicos de una ciudad y siempre se parte del centro histórico, por ende, debemos tener edificios emblemáticos, de art decó y clásicos. Como cualquier otra ciudad, va creciendo, va cambiando de estilo y a su vez de fachadas, va pasando a una especie de suburbios o a un área financiera con fachadas más modernas, y es lo que vamos haciendo, pasamos de lo más básico y tradicional a lo más moderno.

MATERIALES ESTÁN UTILIZANDO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE KIDZANIA

Todo lo que utilizaron para la estructura es concreto postensado, para lo que son las losas, utilizaron concreto en columnas y trabes.

Posteriormente, el sistema que utilizaron para las fachadas es un sistema integral a base dedurock (muros prefabricados), el cual es muy flexible y permite que le puedas poner cualquier tipo de acabado que requiere la fachada. Tienen de 10 a

12 fachadas independiente por edificio, cada una de ellas las van manejando adosándole los materiales al durock, que son materiales prácticamente reales, materiales petri. En la planta baja utilizan mucho mármol y canteras, que son todos estos materiales que dan un mejor funcionamiento en cuanto al mantenimiento y a su costo-beneficio. Son materiales que nos pueden costar un poco más caros, pero duran más y resisten más. Desde las fachadas del primer nivel hasta el remate son imitaciones o materiales falsos; con esto podemos reducir el costo y el acabado, ya que nadie tiene contacto directo con ellos y pueden resistir mucho mejor.

FIGURA 25 MÓDULO DE KIDZANIA CUICUILCO



Fuente: El parque de diversiones para niños Kidzania

TIEMPO DE EJECUCIÓN “KIDZANIA”

El prototipo promedio es de 4,500 m², el cual les llevo un promedio de nueve meses de construcción. En éste, en particular son 14,000 m² de terreno y 11,800 de construcción, lo que les llevo 18 meses de construcción para completar el proyecto.

LA PLANEACIÓN URBANA DEL KIDZANIA INTENTA LLEVAR UN MODELO FUNCIONAL EN COMPARACIÓN CON LA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

La Ciudad de México se comió a los pueblos y a las ciudades aledañas, por ello, jamás hubo planeación y lo que se está haciendo son enmiendas o construcciones encima de otras construcciones que complican mucho la vida de los ciudadanos. Lo que pretendemos hacer aquí en Kidzania es tener una cultura vial mucho mejor planeada, tenemos zonas exclusivas para peatones, zonas exclusivas para

bicicletas, zonas vehiculares, tenemos andenes, etc. Pretendieron que esto sea realmente funcional y que no repliquemos los errores que tenemos saliendo a la esquina de Periférico e Insurgentes, lograron obtener un parque mucho más fluido y funcional y de fácil manejo para los niños, quienes van a estar disfrutando y aprendiendo de él.

USTEDES SE ENCARGAN DE DESARROLLAR EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE TODOS LOS KIDZANIAS

Absolutamente, todo el proyecto, desde el concepto básico, todo siempre lo desarrollamos en Kidzania. Hay un equipo especializado de arquitectos, diseñadores gráficos e industriales, ingenieros, todos los que participamos estamos involucrados en el diseño.

ACIERTOS FUNCIONALES

- Espacios bien distribuidos
- Zonificación adecuada para el desplazamiento de niños

DEFICIENCIAS FUNCIONALES

- Ausencia de visión para el futuro.
- Ciudad no inteligente.
- Ausencia de tecnología.
- Espacios diseñados con interés de diversión y no para educación.

B. Paris 2050: Increíble Visión de una Ciudad Inteligente

DATOS GENERALES

PAÍS	: Francia
IUDAD	: París
ZONA	: Paris

En el año 2050, París podría convertirse en un paraíso de arquitectura inteligente repleto de plantas incrustadas en sus edificios, eso si Vincent Callebaut Architectures consigue salirse con la suya. Siguiendo de cerca el plan de clima y energía de París que se propone reducir en los próximos 35 años el 75% de las

emisiones de gases que provocan el efecto invernadero, el estudio de arquitectura colaboró con los ingenieros de Setec Bâtiment para diseñar ocho prototipos de torres que podrían devolver el verde a la ciudad y proporcionar fuentes de energía renovable.

La investigación fue dirigida por el Ayuntamiento de París e imagina un futuro saludable y sostenible para la ciudad francesa de mayor población. “París siempre se ha reconstruido sobre sí misma”, asegura el estudio en su propuesta. **"PARIS SMART CITY 2050"** el que no busca transformar sólo una calle, sino toda la ciudad, siendo el primer proyecto sostenible con estas características, que además ya ha sido aprobado por el gobierno de la ciudad.

Un París verde y sostenible de manera inteligente

FIGURA 26 PARIS 2050: INCREÍBLE VISIÓN DE UNA CIUDAD INTELIGENTE



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

El proyecto a cargo de la firma de ingeniería Setec Bâtiment y el arquitecto Vincent Callebaut, busca reducir las emisiones contaminantes producidas principalmente por los gases de efecto invernadero en hasta un 75% hacia 2050.

El proyecto de "Paris Smart City 2050" está integrado por elementos que formarán parte de un nuevo paisaje urbano, siendo la transformación más grande que sufra una ciudad. Entre los elementos que ayudarán a este nuevo ecosistema nos encontramos con grandes torres residenciales que serán capaces de producir su propia electricidad gracias a que estarán construidas con celdas solares y escudos térmicos.

FIGURA 27 PARIS 2050: SMART CYTY 2050

Fuente: Vincent Callebaut Architectures

Toda el agua de lluvia será aprovechada con unas bombas "hidroeléctricas reversibles" que también serán impulsadas por energía creada a partir de las celdas fotovoltaicas y pequeñas torres eólicas ubicadas en toda la ciudad.

La ciudad también contará con nuevos parques verticales equipados con "biorreactores de algas", torres de bambú con huertas integradas y puentes con diseños inspirados en medusas, con mecanismos que buscan aprovechar el movimiento del viento y el agua en los ríos para así generar energía.

FIGURA 28 PARIS 2050: ENERGETICA BEPOS

Fuente: Vincent Callebaut Architectures

En su conjunto, estos edificios con certificación energética BEPOS podrían mantener una lucha eficaz contra el aumento de los efectos de isla de calor urbana (el fenómeno donde las áreas metropolitanas permanecen más cálidas que sus alrededores a causa de las viviendas). Desde colmenas en espiral hasta fachadas forradas de plantas, a continuación te presentamos ocho prototipos de las innovadoras estructuras de Paris Smart City 2050 de Vincent Callebaut Architecture:

➤ **TORRES MONTAÑA EN LA RUE DE RIVOLI**

FIGURA 29 PARIS 2050: TORRES VERDES, SOLARES E HIDRODINÁMICA



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

Una serie de 15 torres verdes, solares e hidrodinámicas utilizarán su vegetación para condicionar con aire biológico la popular calle comercial.

➤ **TORRES ANTICONTAMINACIÓN EN LA PETITE CEINTURE**

FIGURA 30 PARIS 2050: TORRES ANTICONTAMINACIÓN EN LA PETITE CEINTURE



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

Una serie de torres en espiral iluminadas formarán un corredor ecológico en el histórico distrito 14 de París.

➤ **TORRES DE FOTOSÍNTESIS EN MONTPARNASSE**

FIGURA 31 TORRES DE FOTOSÍNTESIS EN MONTPARNASSE



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

Adornadas con fachadas biológicas que se activan mediante algas, las torres de fotosíntesis constituirán la obra central de un paisaje piezoeléctrico similar a Central Park.

➤ **TORRES DE NIDOS DE BAMBÚ EN MASSENA**

FIGURA 32 PARIS 2050: TORRES DE NIDOS DE BAMBÚ EN MASSENA



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

Estas torres verdes termodinámicas estarán rodeadas de redes de bambú que albergarán huertos y jardines verticales con cultivos comestibles.

➤ **TORRES DE PANALES DE ABEJAS EN LAS VIVIENDAS DE BAJO COSTE DE PORTE DE LILAS**

FIGURA 33 PARIS 2050: TORRES DE PANALES DE ABEJAS EN LAS VIVIENDAS DE BAJO COSTE DE PORTE DE LILAS



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

La energía para este complejo de edificios situado cerca de las “puertas de París” procederá de una cooperativa solidaria de energía gestionada por la comunidad.

➤ **RASCACIELOS DE GRANJAS EN PORTE D'AUBERVILLIERS**

FIGURA 34 PARIS 2050: RASCACIELOS DE GRANJAS EN PORTE D'AUBERVILLIERS



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

La campiña se sitúa en el corazón de la ciudad gracias a la construcción de estas tres granjas verticales.

➤ **TORRES DE MANGLES EN GARE DU NORD**

FIGURA 35 PARIS 2050: TORRES DE MANGLES EN GARE DU NORD



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

Utilizando piezoelectricidad para suministrar energía a las plataformas de la estación Gare du Nord, al igual que los mangles a los que hace referencia su nombre, estas torres echarán raíces en su entorno.

➤ **TORRES PUENTE EN PONT AVAL**

FIGURA 36 PARIS 2050: TORRES PUENTE EN PONT AVAL



Fuente: Vincent Callebaut Architectures

Estructuras con aspecto de tela de araña y pobladas de anfibios cruzarán el Sena, conectando el distrito 12 de Pont Amont con el distrito 16 de Pont Aval.

Todo esto parece sacado de una gran novela de ciencia ficción, que aunque ya ha sido aprobado por el gobierno de la ciudad, hay muchos factores que se necesitan resolver antes de echar andar el proyecto, donde uno de los principales es, como siempre, el dinero. Pero sin duda con el paso de los años veremos más de estos proyectos que buscan traer a nuestros días un nuevo diseño urbano, que tal vez no

busque transformar ciudades, pero si empieza por calles, edificios y elementos que integran nuestra ciudad, poco a poco, ya que transformar de un día para otro una ciudad conlleva riesgos de mantenimiento y fallos que por supuesto no se tienen contemplados.

C. En el Ámbito Nacional

- **Ciudad Feliz en Lima Norte**

DATOS GENERALES

PAÍS : Perú

CIUDAD : Lima

LUGAR : Lima Norte

DIRECCIÓN: Av. Alfredo Mendiola cdra. 36

LOCALIZACIÓN

La Ciudad Feliz se encuentra ubicado dentro del Centro Comercial Mega Plaza, segundo nivel. En Av. Alfredo Mendiola cdra. 36 (Panamericana Norte), Independencia.



Fuente: google maps

ANTECEDENTES

Ciudad Feliz, el primer parque temático infantil ubicado en el centro comercial MegaPlaza, donde los menores podrán divertirse simulando ser trabajadores y disfrutando de experiencias interactivas con los juegos. Todos creados y desarrollados en el Perú por personal peruano y con calidad internacional.

DESCRIPCIÓN

A los niños de Lima Norte y alrededores se les proporciono un lugar en el que podrán explotar al máximo sus habilidades mientras juegan. Se trata de Ciudad Feliz, el primer parque temático infantil de ese punto de la ciudad, ubicado en el centro comercial MegaPlaza y construido con el ánimo de ofrecer a los pequeños entretenimiento sano y educativo.

Parques Temáticos del Perú, corporación nacional responsable del proyecto, y que tiene a su cargo la cadena de restaurantes Kilimanjaro, El Zoológico de Huachipa y el Museo de la Imaginación, pone al alcance de todos los pequeños un espacio de 4 mil metros cuadrados, destinados a la diversión, el entretenimiento, pero sobre todo, el aprendizaje.

Más de 30 módulos dinámicos, los cuales han sido implementados con tecnología y mobiliario de última generación para estimular la destreza de los niños, facilitarán el correcto aprendizaje de forma entretenida y sembrando valores en los infantes.

De esta manera, lugares como el museo interactivo orientado al desarrollo cerebral, el circuito para conductores, una impresionante clínica, la veterinaria, el cuartel general de bomberos, entre otros, forman parte de la importante lista de establecimientos que se encuentran en el recinto.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Como podemos apreciar los espacios estará destinado a brindar conceptos de modernidad, entretenimiento familiar y atractivas propuestas comerciales.

FIGURA 38 CIUDAD FELIZ

Fuente: <http://www.limaparapequenos.com/2011/10/01/ciudad-feliz-diversion-y-aprendizaje-para-los-ninos/>

Esta ciudad feliz tiene formas ortogonales y también formas irregulares la cual permite la fluidez de circulación y juego espacial con los volúmenes de espacios de ciudades.

FIGURA 39 NIÑOS EN LA CIUDAD FELIZ

Fuente: <http://www.limaparapequenos.com/2011/10/01/ciudad-feliz-diversion-y-aprendizaje-para-los-ninos/>

Esta ciudad feliz se utilizan formas de construcciones típicas dentro de una ciudad la cual dan el carácter de uso a cada módulo.

FIGURA 40 PLANOS: CIUDAD FELIZ



Fuente: <http://www.limaparapequenos.com/2011/10/01/ciudad-feliz-diversion-y-aprendizaje-para-los-ninos/>

Al analizar la funcionalidad encontramos algunas características favorables como deficiencias que tomaremos en cuenta en el diseño de la ciudad infantil AZÁNGAROKIDS

ACIERTOS FUNCIONALES

- El carácter de uso en cada modulo
- Adecuada distribución de distintos espacios.

DEFICIENCIAS FUNCIONALES

- Falta de seguridad por tener muchos ingresos y ausencia de una ruta a seguir.
- Usencia de tutores y profesores especializados

2.3.5 Conclusiones

Por estar el Perú atravesando una crisis en canto a la Educación se refiera, se toma como referente la educación impartida en Finlandia. Porque es justo mencionar algunas de las bondades del sistema finlandés de educación: existe una educación democrática con equidad e inclusión; apenas existe fracaso escolar y educación privada (menos del 1%); los niños aprenden a leer y escribir desde los 7 años; el maestro es muy considerado, respetado social y económicamente (los mejores estudiantes de secundaria son los maestros) y necesitan mínimo 6 años de experiencia docente y 6400 horas de estudio, además de contar con estudios de maestría para poder ser maestro titular; la jornada escolar es de 45 minutos de clase y 15 minutos de receso; las I.E cuentan con psicólogos y asistentes sociales además de contar con alimentación y atención médica gratuita; Finlandia invierte el 6.5% de su PBI a educación; el 55% de padres se consideran directos responsables de la educación de sus hijos; existen aulas interactivas (pizarras interactivas,

computadoras, etc.); los maestros cuentan con un maestro de apoyo y se dictan clases extras a los estudiantes retrasados; existe cero analfabetismo; su modelo pedagógico es básicamente el activo basado en el juego.

Entonces se toma esta iniciativa de implementar el juego en la educación, para así mejorar la educación en Perú (Edu-Entretenimiento).

2.4 MARCO NORMATIVO

2.4.1 Normativa Referente a los Protagonistas

A. DERECHO DE LOS NIÑOS LEY N° 27337.

CAPITULO I, DERECHOS CIVILES LEY N° 27337, Artículo 3°.- A vivir en un ambiente sano.- El niño y el adolescente tienen derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

CAPITULO I, DERECHOS CIVILES LEY N° 27337, ARTÍCULO 4°.- A su integridad personal.- El niño y el adolescente tienen derecho a que se respete su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. No podrán ser sometidos a tortura, ni a trato cruel o degradante.

2.4.2 Normativa Referente a la Educación

A. Ley General de Educación Ley n°. 28044

TÍTULO I, FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES LEY N° 28044, ARTÍCULO 2°.- Concepto de la educación. La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.

TÍTULO I, FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES LEY N° 28044, ARTÍCULO 3°.- La educación como derecho. La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la

Educación Básica. La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo.

TÍTULO I, FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES LEY N° 28044, ARTÍCULO 4°.- Gratuidad de la educación. La educación es un servicio público; cuando lo provee el Estado es gratuita en todos sus niveles y modalidades, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política y en la presente ley. En la Educación Inicial y Primaria se complementa obligatoriamente con programas de alimentación, salud y entrega de materiales educativos.

TÍTULO I, FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES LEY N° 28044, ARTÍCULO 5°.- Libertad de enseñanza. La libertad de enseñanza es reconocida y garantizada por el Estado. Los padres de familia, o quienes hagan sus veces, tienen el deber de educar a sus hijos y el derecho a participar en el proceso educativo y a elegir las instituciones en que éstos se educan, de acuerdo con sus convicciones y creencias. Toda persona natural o jurídica tiene derecho a constituir y conducir centros y programas educativos.

TÍTULO I, FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES LEY N° 28044, ARTÍCULO 6°.- Formación ética y cívica. La formación ética y cívica es obligatoria en todo proceso educativo; prepara a los educandos para cumplir sus obligaciones personales, familiares y patrióticas y para ejercer sus deberes y derechos ciudadanos.

TÍTULO I, FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES LEY N° 28044, ARTÍCULO 8°.- Principios de la educación. La educación peruana tiene a la persona como centro y agente fundamental del proceso educativo. Se sustenta en los siguientes principios:

a) La ética, que inspira una educación promotora de los valores de paz, solidaridad, justicia, libertad, honestidad, tolerancia, responsabilidad, trabajo, verdad y pleno respeto a las normas de convivencia; que fortalece la conciencia moral individual y hace posible una sociedad basada en el ejercicio permanente de la responsabilidad ciudadana.

- b) La equidad, que garantiza a todos iguales oportunidades de acceso, permanencia y trato en un sistema educativo de calidad.
- c) La inclusión, que incorpora a las personas con discapacidad, grupos sociales excluidos, marginados y vulnerables, especialmente en el ámbito rural, sin distinción de etnia, religión, sexo u otra causa de discriminación, contribuyendo así a la eliminación de la pobreza, la exclusión y las desigualdades.
- d) La calidad, que asegura condiciones adecuadas para una educación integral, pertinente, abierta, flexible y permanente.
- e) La democracia, que promueve el respeto irrestricto a los derechos humanos, la libertad de conciencia, pensamiento y opinión, el ejercicio pleno de la ciudadanía y el reconocimiento de la voluntad popular; y que contribuye a la tolerancia mutua en las relaciones entre las personas y entre mayorías y minorías así como al fortalecimiento del Estado de Derecho.
- f) La interculturalidad, que asume como riqueza la diversidad cultural, étnica y lingüística del país, y encuentra en el reconocimiento y respeto a las diferencias, así como en el mutuo conocimiento y actitud de aprendizaje del otro, para la convivencia armónica y el intercambio entre las diversas culturas del mundo.
- g) La conciencia ambiental, que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida. h) La creatividad y la innovación, que promueven la producción de nuevos conocimientos en todos los campos del saber, el arte y la cultura.

TÍTULO I, FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES LEY N° 28044, ARTÍCULO 9°.- Fines de la educación peruana. Son fines de la educación peruana:

- a) Formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y para afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento.

b) Contribuir a formar una sociedad democrática, solidaria, justa, inclusiva, próspera, tolerante y forjadora de una cultura de paz que afirme la identidad nacional sustentada en la diversidad cultural, étnica y lingüística, supere la pobreza e impulse el desarrollo sostenible del país y fomente la integración latinoamericana teniendo en cuenta los retos de un mundo globalizado.

TÍTULO III, LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, LEY N° 28044, ARTÍCULO 13°.- Calidad de la educación Es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida.

TÍTULO V, EL ROL DEL ESTADO, LEY N° 28044, ARTÍCULO 21°.- Función del Estado. El Estado promueve la universalización, calidad y equidad de la educación.

TÍTULO V, EL ROL DE LA SOCIEDAD, LEY N° 28044, ARTÍCULO 22°.- Función de la sociedad La sociedad tiene el derecho y el deber de contribuir a la calidad y equidad de la educación. Ejerce plenamente este derecho y se convierte en sociedad educadora al desarrollar la cultura y los valores democráticos.

B. EPT - Educación Para Todos en Perú

El Plan Nacional de Educación para Todos: En el Foro Mundial de Educación celebrado en Dakar (Senegal) en el año 2002, donde se establecieron seis objetivos generales para alcanzar el 2015, nuestro país suscribe los compromisos y con R.M. N° 0592-2005-ED, se resuelve oficializar la propuesta del Plan Nacional de Educación para Todos 2005 – 2015 formulada por el Foro Nacional de EPT.

OBJETIVO 1: Oportunidades y resultados de igual calidad para todos. Eliminar las brechas entre la educación pública y la privada, y entre la educación rural y la urbana, atendiendo la diversidad cultural.

OBJETIVO 2: Estudiantes e Instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad.

Priorizar la educación básica de calidad para todos los ciudadanos y ciudadanas sin exclusiones, con énfasis en la primera infancia.

Impulsar la educación científica y el uso de nuevas tecnologías educativas en el sistema educativo nacional.

Impulsar la acreditación de las Instituciones prestadoras de servicio educativo en todos los niveles.

OBJETIVO 3: Maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia. Promover la formación inicial y el desarrollo profesional docente, revalorando su papel en el marco de la carrera pública magisterial.

OBJETIVO 4: Una gestión descentralizada, democrática, que logra resultados y es financiada con equidad. Promover una gestión educativa eficiente y descentralizada, altamente profesional y desarrollada con criterios de ética pública, coordinación intersectorial y amplia participación.

OBJETIVO 5: Educación Superior de calidad se convierte en factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional.

Garantizar que el sistema de educación superior y técnico productiva se convierta en un factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional.

Impulsar la acreditación de las Instituciones prestadoras de servicio educativo en todos los niveles.

OBJETIVO 6: Una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad. Promover el compromiso de la sociedad, especialmente de las familias, Instituciones y los medios de comunicación en la educación de los ciudadanos.

C. La Ley Orgánica de Municipalidades (LEY 27972)

Artículo 82, menciona que las Municipalidades en materia de Educación, cultura, deportes y recreación, tiene como competencias y funciones específicas compartidas con el Gobierno Nacional y el Regional; el promover el Desarrollo humano sostenible

en el nivel local, propiciando el desarrollo de comunidades educadoras; Apoyar la creación de redes educativas como expresión de participación y cooperación entre los centros y los programas educativos de su jurisdicción.

D. En el Plan de Desarrollo Concertado Azángaro Al 2021

Dentro de su eje estratégico “Desarrollo Social: Educación, Salud y Servicios Básicos” se enmarca con el Sub Eje Estratégico “Educación” a través del objetivo estratégico “Gestión eficaz y democracia que permite asegurar el desarrollo de capacidades humanas en un marco de educación intercultural, multisectorial y productiva”, como parte del Programa de Infraestructura y equipamiento educativo.

2.4.3 Normativa Referente al Entrenamiento

A. Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Sisne)

El Sistema Nacional de Equipamiento Urbano, conocido como el SISNE que data del año 1976 es el único antecedente que existe en nuestro país como un compendio organizado de normas para fines de provisión de equipamiento y servicios básicos. Este instrumento técnico establece los lineamientos normativos para determinar la oferta de equipamiento e infraestructura para los centros urbanos en correspondencia a la funciones y roles asignadas dentro del Sistema Urbano Nacional.

EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN

Las actividades recreativas son un conjunto de acciones planificadas llevadas a cabo por la persona de carácter individual o grupal, que tienen como finalidad alcanzar los objetivos de satisfacción personal, ya sea a través de la diversión o el entretenimiento. Estas actividades son fundamentales para generar equilibrio en el desarrollo del ser humano. Dependiendo de su orientación, estas actividades pueden estar vinculadas al campo cultural, motriz, o social.

El equipamiento para el desarrollo de actividades recreativas está conformado por espacios cubiertos, semi cubiertos, descubiertos o al aire libre, habilitados para tal fin. Cualquier espacio con valores que motiven el interés en el individuo puede ser tratado para el desarrollo de actividades recreativas, como por ejemplo, un bosquecillo, un

monumento arquitectónico, una zona de bellos paisajes, una caída de agua, una plazoleta, etc.

En este sentido, las áreas verdes son propicias para habilitar espacios recreativos, más aún si están asociados a una plaza, un centro social o tienen estrecha vinculación con un museo, centro comercial, conjunto habitacional, camping, albergues o paraderos en alguna carretera.

2.4.4 Normativa Referente a la Arquitectura

A. Rne - Reglamento Nacional de Edificaciones

Según las normas prescritas en el Reglamento Nacional De Edificaciones en su **NORMA A.040 EN SU CAPÍTULO I** en los siguientes artículos estipula lo siguiente.

CAPÍTULO I

Artículo 1.- Se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de capacitación y educación, así como a sus actividades complementarias.

CAPITULO II CONDICIONES PARA LAS EDIFICACIONES DE USO EDUCATIVO

Artículo 4.- Los criterios a seguir en la ejecución de edificaciones de uso educativo son:

- a) Idoneidad de los espacios al uso previsto
- b) Las medidas del cuerpo humano en sus diferentes edades.
- c) Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida
- d) Flexibilidad para la organización de las actividades educativas, tanto individuales como grupales.

Artículo 5.- Las edificaciones de uso educativo, se ubicarán en los lugares señalados en el Plan Urbano, y/o considerando lo siguiente:

- a) Acceso mediante vías que permitan el acceso de vehículos para la atención de emergencias.
- b) Posible uso por la comunidad.
- c) Nivel de dotación de servicios de energía y agua.
- d) Expansión futura.
- e) Topografías con pendientes menores a 5%.
- f) Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales.
- g) Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.

2.4.5 Conclusiones

La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad por lo mismo el estado está en la obligación de velar por estas derecho, y de ser gratuita para todos sus habitantes con el objetivo de formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y para afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento.

Por otro lado las actividades recreativas son un conjunto de acciones planificadas llevadas a cabo por la persona de carácter individual o grupal, que tienen como finalidad alcanzar los objetivos de satisfacción personal, ya sea a través de la diversión o el entretenimiento. Estas actividades son fundamentales para generar equilibrio en el desarrollo del ser humano.

Entonces se llega a la conclusión de que las construcciones destinadas a prestar servicios de educación y entretenimiento tienen el respaldo absoluto de nuestro estado peruano por lo que nuestro trabajo de investigación tiende a ser viable y aplicable en este estado.

CAPITULO III

MARCO REAL

3.1 ÁMBITO A NIVEL DE REGIÓN

3.1.1 Características Físicas Geográficas de la Región de Puno.

A. Historia de Puno

Puno fue creado por el reglamento de elecciones del 26 de abril de 1822, durante el gobierno del generalísimo Don José de San Martín.

La capital del región de Puno fue fundada por los hermanos Salcedo en mayo 1657 con el nombre de San Carlos de Puno.

FIGURA 41 PLAZA CENTRAL DE PUNO



Fuente: web google – imágenes

B. Ubicación

Puno se encuentra localizado en la sierra del sudeste del país en la Meseta del Collao a: $13^{\circ}00'66''00''$ y $17^{\circ}17'30''$ de latitud sur y los $71^{\circ}06'57''$ y $68^{\circ}48'46''$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

FIGURA 42 LOCALIZACIÓN DE PUNO



Fuente: web google

C. Límites

- Por el Este, con la República de Bolivia.
- Por el Oeste, con las regiones de Cusco, Arequipa y Moquegua.
- Por el Norte, con la región Madre de Dios.
- Por el Sur, con la región Tacna.

D. Altitud

Puno, con una altitud de 3.820 msnm.

E. División Política

Capital de la región: Puno 13 provincias y 108 distritos los cuales se mencionan a continuación.

TABLA 6 PROVINCIAS DE LA REGIÓN E PUNO

A. PROVINCIA	CAPITAL	DISTRITO
PUNO	PUNO	15
AZANGARO	AZANGARO	15
CARABAYA	MACUSANI	10
CHUCUITO	JULI	7
EL COLLAO	ILAVE	5
HUANCANE	HUANCANE	8
LAMPA	LAMPA	10
MELGAR	AYAVIR	9
MOHO	MOHO	4
SAN ANTONIO DE PUTINA	PUTINA	5
SAN ROMAN	JULIACA	4
SANDIA	SANDIA	9
YUNGUYO	YUNGUYO	7

Fuente: Elaboración propia

F. Clima

La temperatura máxima es de 22 °C, y la mínima de 14 °C. La temperatura media en Puno (ciudad capital) en verano es de 15° a 22° en invierno de 5° a 16° gracias al efecto térmico que produce el lago Titicaca que durante el día recolecta el calor del sol y en las noches lo libera, haciendo que ésta goce de un clima más cálido que las otras ciudades del altiplano como Juliaca, cuya temperatura media en verano es de 10° a 15° y en invierno de -5° a 8°, relativamente es una de las ciudades mas frías del altiplano ya que no goza del sistema térmico del Titicaca por la distancia con el mismo.

G. Relieve

La gran parte de su territorio andino es plano. Por una parte ocupa región selva.

Las cordilleras Carabaya y Volcánica cruzan el departamento de este a oeste formando el nudo de Vilcanota.

H. Recursos Naturales

Puno se encuentra situado en una altitud elevada, lo que hace que su aprovechamiento agrario sea reducido e implica una producción de cereales de altura y papa (principal producto). En los valles se cultiva la caña de azúcar, café y arroz.

Su ganadería se basa en la crianza de alpacas, vicuñas y llamas. En los minerales se centra la extracción de zinc, cobre, plomo, plata, antimonio y oro.

I. Vías de Acceso Desde Otras Ciudades a la Región de Puno.

➤ **TERRESTRE**

Lima-Arequipa-Juliaca-Puno: 1324 Km. (18 horas en auto).

➤ **AÉREA**

Vuelos regulares a Juliaca desde Lima (1 hora 45 minutos, con escala en Arequipa) y desde Arequipa (25 minutos).

➤ **FÉRREA**

Cusco - Puno: 384 Km. (10 horas).

J. Distancias y Vías de Acceso Dentro del Departamento

Desde la ciudad de Puno hasta las ciudades de:

- Juli (Provincia de Chucuito) 79 Km. / 1 hora y 20 minutos.
- Ilave (Provincia de El Collao) 54 Km. / 1 hora.
- Huancané (Provincia de Huancané) 99 Km. / 2 horas y 30 minutos.
- Lampa (Provincia de Lampa) 80 Km. / 1 hora y 30 minutos.
- Ayaviri (Provincia de Melgar) 137 Km. / 2 horas y 45 minutos.
- Moho (Provincia de Moho) 138 Km. / 3 horas.
- Putina (Provincia de San Antonio de Putina) 124 Km. / 3 h. y 30 min.
- Juliaca (Provincia de San Roman) 44 Km. / 45 minutos.
- Sandia (Provincia de Sandia) 272 Km. / 9 horas.
- Yunguyo (Provincia de Yunguyo) 128 Km. / 2 horas y 30 minutos.
- Azángaro (Provincia de Azángaro) 148 Km. / 2 horas y 15 minutos.
- Macuzani (Provincia de Carabaya) 255 Km. / 7 horas.

3.1.2 Características Sociodemográficas de la Región de Puno.

A. Población en la Región De Puno

En los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, la población total de la región Puno, fue de 1 millón 320 mil 75 habitantes (población censada 1, 268,441.00 más la omitida 51,634). En el periodo intercensal 1993 - 2007, la tasa de crecimiento promedio anual es de 1,16%, observándose una tendencia decreciente desde el censo 1993.

TABLA 7 POBLACIÓN EN LA REGIÓN DE PUNO

POBLACIÓN TOTAL DE LA REGIÓN DE PUNO		
PUNO	1,268,441	HABITANTES.

Fuente: INEI

B. Población en las 13 Provincia en LA Región De Puno

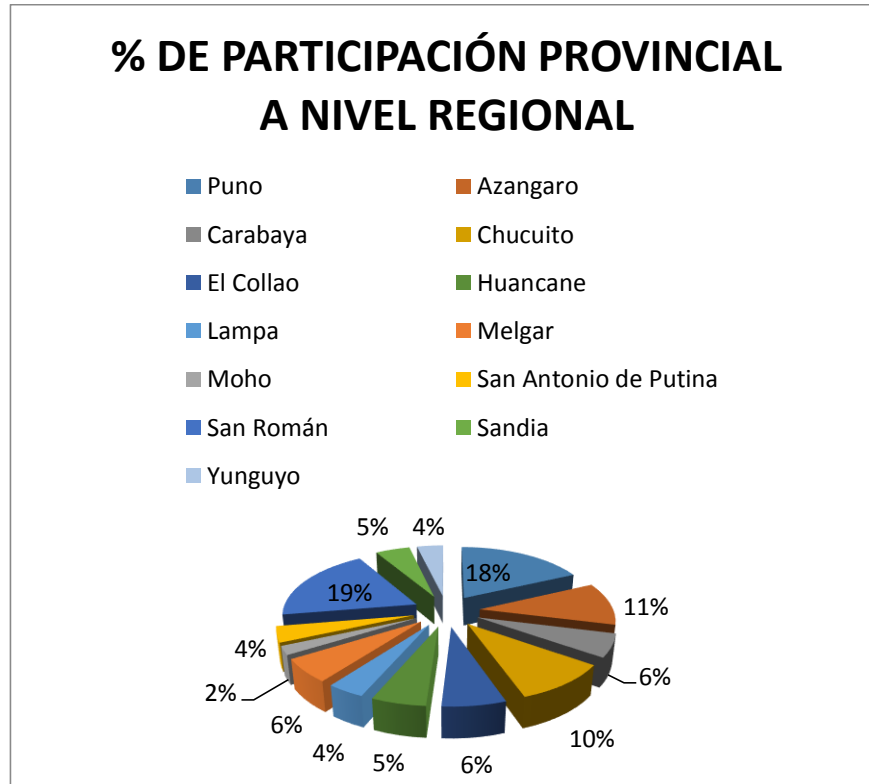
Según los Censos Nacionales 2007 se ordenó de acuerdo a la población de provincias y se muestra el porcentaje de participación de cada departamento.

TABLA 8 POBLACIÓN POR PROVINCIAS EN PUNO

POBLACIÓN POR PROVINCIA		
DEPARTAMENTO		
PUNO	1,268,441	
PROVINCIAS	% DE PARTICIPACIÓN A NIVEL DEPARTAMENTAL	
PUNO	229,236	18.07%
AZÁNGARO	136,829	10.79%
CARABAYA	73,946	5.83%
CHUCUITO	126,259	9.95%
EL COLLAO	81,059	6.39%
HUANCANE	69,522	5.48%
LAMPA	48,223	3.80%
MELGAR	74,735	5.89%
MOHO	27,819	2.19%
SAN ANTONIO DE PUTINA	50,490	3.98%
SAN ROMÁN	240,776	18.98%
SANDIA	62,147	4.90%
YUNGUYO	47,400	3.74%

Fuente: INEI

FIGURA 43 % DE PARTICIPACIÓN PROVINCIAL A NIVEL REGIONAL



Fuente: Elaboración propia

3.1.3 Características de Roles Económicos de la Región de Puno.

A. Agricultura:

La agricultura está relacionada con las condiciones climatológicas como las inundaciones, heladas y sequías.

Por otra parte la infraestructura de riego es muy poco. Se utiliza tecnología artesanal y más del 90% de los cultivos son desarrollos a riego.

B. Ganadería:

La ganadería es la actividad más importante de esta región. Puno es el primer productor de ovinos, alpacas y llamas. La ganadería está limitada por factores climáticos, ya que sufrió una fuerte sequía en los años 1982 y 1983, que redujo las especies.

C. Pesca:

El Lago Titicaca produce una variada y numerosa vida hidrobiológica. Las especies más sobresalientes son la trucha, el pejerrey, el carahi, ishpi y el suche. La pesca se realiza artesanalmente ya sea individual o familiar.

D. Minería:

Se da en pequeña y mediana minería. Los más importantes centros mineros son yacimientos auríferos de San Antonio de Poto, yacimiento de uranio de Huiquisa, y plomo y plata en Berenguela.

E. Industria:

Esta actividad es menos desarrollada que las anteriores. La industria se centraliza en Juliaca y Puno. En artesanía sobresale la línea textil.

3.2 ÁMBITO A NIVEL DE PROVINCIA

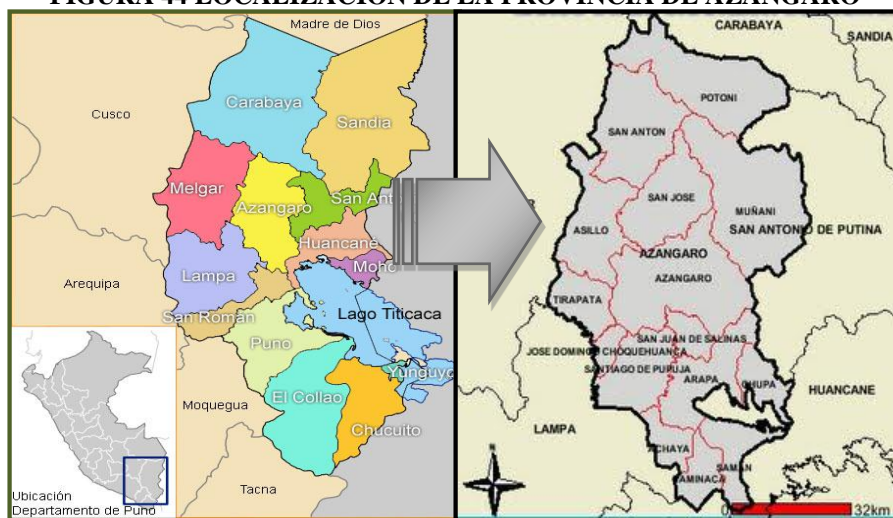
3.2.1 Características Físicas Geográficas de la Provincia de Azángaro.

A. UBICACIÓN

La ciudad de Azángaro, se encuentra ubicado al sur este del Perú, capital de la provincia de Azángaro, situada en la meseta del Collao, al centro norte del lago Titicaca.

- ❖ Departamento : Puno
- ❖ Provincia : Azángaro
- ❖ Región Geográfica : Sierra
- ❖ Altitud : 3,559 msnm
- ❖ Latitud : 14°54'24"
- ❖ Longitud : 70°11'36"

FIGURA 44 LOCALIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO



Fuente: GEOMINSA

B. ALTITUD

La provincia de Azángaro se encuentra a 3800 y 5000 m.s.n.m

C. COORDENADAS

Está localizada entre las coordenadas geográficas 14°54'24" de Latitud Sur y 70°11'36" de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich

D. LIMITES

- Por el norte con la provincia de Carabaya
- Por el sur con la provincia de San Román
- Por el este con la provincia de Huancané y San Antonio de Putina
- Por el oeste con las provincias de Melgar y Lampa

E. SUPERFICIES

En la Localidad de Azángaro el relieve es relativamente accidentado, con llanuras de pendientes suaves.

F. CLIMA

El clima de la localidad es frígido y lluvioso en las estaciones de verano y primavera; y con deficiencias de lluvias en otoño e invierno. En los meses de invierno y primavera, durante el día el sol es fuerte por la transparencia de la atmósfera y durante la noche la temperatura desciende bruscamente debido a la escasa humedad del aire; hay gran contraste térmico entre el día y la noche así como entre las áreas expuestas al sol y la sombra.

G. VÍAS DE ACCESO A LA CIUDAD DE AZÁNGARO.

El acceso a la ciudad de Azángaro, se da a través de la carretera panamericana sur tramo Puno- Juliaca (Asfaltado) y carretera interoceánica tramo Juliaca - Azángaro – Macusani - Ollachea (asfaltado).

H. DISTANCIAS Y VÍAS DE ACCESO A LA CIUDAD DE AZÁNGARO EL DEPARTAMENTO DE PUNO.

- Azángaro (Provincia de Azángaro) 148 Km. / 2 horas y 15 minutos.

3.2.2 Características Sociodemográficas DE LA Provincia De Azángaro.

➤ Población En La Provincia Azángaro.

La población total del área de influencia está constituida por el número de habitantes de la provincia de Azángaro, el cual consta de 15 distritos. De acuerdo al XI censo de población y VI de vivienda, al año 2007 la provincia de Azángaro tiene una población total de 136,236.00 habitantes, en donde el 27.41% de esta población reside en la zona urbana y el 72.59% en la zona rural. Tal y como se muestra en el cuadro N°26.

TABLA 9 POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO

POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO		
AZÁNGARO	136,236	HABITANTES.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

TABLA 10 POBLACIÓN URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO 2007

PROVINCIA AZÁNGARO
136,236
Población URBANA
36,915
Población RURAL
99,321

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

La tasa de crecimiento poblacional que se aplica es de -0.11% en base a las proyecciones del INEI. A partir de esta información proyectamos la población de esta provincia para el año 2015, de esto se obtiene que para dicho año el número de habitantes de la provincia de Azángaro es de 135,604.80 Como se puede corroborar la demografía en esta provincia va en descenso tal y como indica la tasa de crecimiento poblacional.

TABLA 11 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO 2007-2015

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PROV. DE AZÁNGARO	136829	136675	136522	136369	136216	136063	135910	135757	135605

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

La misma tasa de crecimiento se toma en cuenta para proyectar la población durante 20 años que es el periodo de vida del proyecto. Se estima que hasta el año 2035 la provincia de Azángaro tendrá una población aproximadamente de 132,592 habitantes, es decir, dicha población decrecerá aproximadamente en 0.11% entre el año actual y al finalizar el periodo de vida del proyecto.

TABLA 12 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN PARA LA PROVINCIA DE AZÁNGARO 2012-2019

AÑO	2015	2017	2019	2021	2023	2025	2027	2029	2031	2033	2035
PROV. DE AZÁNGARO	135605	135300	134997	134694	134392	134090	133789	133489	133189	132890	132592

Fuente: elaboración propia con datos del INEI

3.2.3 Características de Roles Económicos de la Provincia de Azángaro.

La principal actividad económica como fuente de ingresos familiares y de generación de empleo es la agropecuaria. La actividad agrícola como medio de sustento y subsistencia, pero la actividad ganadera viene constituyéndose como la más importante, pues le genera ingresos económicos, el ganado vacuno a mejorado genéticamente, y gradualmente disponen de mayores áreas de forraje.

A. ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Actividad económica de gran importancia para las familias campesinas del cual dependen gran parte de los miembros de una familia, manifestándose un tipo de agricultura de secano y que está sujeta a las precipitaciones pluviales y en algunos casos bajo el sistema de riego artesanal.

La actividad de agrícola se desarrolla en el periodo de agosto a abril, que en la épocas menos riesgo de ocurrencia de heladas severas, en el periodo mayo a julio no se realiza actividad agrícola alguna debido a que las temperaturas llegan incluso a nivel bajo cero, también las granizadas afectan el desarrollo de los cultivos.

B. ACTIVIDAD PECUARIA

Los distritos de Azángaro, Samán, Caminaca, Asillo por su ubicación geográfica son netamente ganaderas, la producción pecuaria y derivados en su orden de importancia son grados ovinos y camélidos. En el ámbito de la Provincia de Azángaro se registra una población de 667,780 cabezas de ganado ovino que representa el 16.75% al respecto al total del departamento de puno, seguida del cabezas de Ave, que representa de 358,900 cabezas de Ave, que representa el 18.74% respecto a la población departamental.

C. ACTIVIDAD COMERCIAL

La actividad comercial de productos agropecuarios se basa en el desarrollo de las ferias agropecuarias que se llevan a cabo en los diferentes distritos de la provincia. Dentro de otras actividades complementarias esta la pesca, artesanía, minería no metálica (yeso, cal y sal), que generalmente se dedican aquellas familias donde otros recursos están a disposición.

3.3 CARACTERÍSTICAS DEL DISTRITO DE AZÁNGARO

3.3.1 Características de los Protagonistas

A. Población Infantil en la Región de Puno

Según los Censos Nacionales 2007 para el departamento de puno tenemos una tasa de crecimiento del 1.16%, para presente trabajo de investigación teníamos en el años 1993 una población de 176555.00 entre infantes y niños de 2 a 6 y 171467.00 niños de 7 a 12 años de edad que haces un total de 348022.00. En el año 2007 una población de 128527.00 entre infantes y niños de 2 a 6 y 173178.00 niños de 7 a 12 años de edad que haces un total de 301705.00 niños.

TABLA 13 POBLACIÓN INFANTIL POR EDADES EN LA REGIÓN DE PUNO

AÑO	1993	2007
POR EDADES	348022.00	301705.00
DE 2 A 6 AÑOS	176555.00	128527.00
DE 7 A 12 AÑOS	171467.00	173178.00

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

B. Población Infantil en la Provincia de Azángaro

De acuerdo al esquema realizado en el cuadro N° 12, y para efectos de identificar mejor los grupos de demanda clasificamos el número de infantes y niños de 2 a 6 y de 7 a 12 años de edad, esto nos permitirá hallar posteriormente los diferentes tipos de demanda.

TABLA 14 NÚMERO DE NIÑOS DE 2 A 6 AÑO DE EDAD Y DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD 2007

NIÑOS DE 2 A 12 AÑOS DE EDAD EN EL PERÚ		
PUNO	Total de niños	48464
	De 2 a 6 años	20482
	De 7 a 12 años	27982
AZANGARO	Total de niños	36168
	De 2 a 6 años	15149
	De 7 a 12 años	21019
CARABAYA	Total de niños	21179
	De 2 a 6 años	9419
	De 7 a 12 años	11760
CHUCUITO	Total de niños	30295
	De 2 a 6 años	13080
	De 7 a 12 años	17215
EL COLLAO	Total de niños	17875
	De 2 a 6 años	7592
	De 7 a 12 años	10283
HUANCANE	Total de niños	16133
	De 2 a 6 años	6715
	De 7 a 12 años	9418
LAMPA	Total de niños	11073
	De 2 a 6 años	4704
	De 7 a 12 años	6369
MELGAR	Total de niños	20152
	De 2 a 6 años	8471
	De 7 a 12 años	11681
MOHO	Total de niños	6654
	De 2 a 6 años	2640
	De 7 a 12 años	4014
SAN ANTONIO DE PUTINA	Total de niños	11160
	De 2 a 6 años	5333
	De 7 a 12 años	5827
SAN ROMÁN	Total de niños	55875
	De 2 a 6 años	23744
	De 7 a 12 años	32131
SANDIA	Total de niños	15936
	De 2 a 6 años	6818
	De 7 a 12 años	9118
YUNGUYO	Total de niños	10741
	De 2 a 6 años	4380
	De 7 a 12 años	6361
TOTAL DE NIÑOS EN EL DEPARTAMENTO		301705

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

En el cuadro siguiente se hace referencia que tenemos niños en un total de 301,705.00 en la región de Puno. Para el trabajo de investigación tenemos el número de infantes y niños de 2 a 6 años una cantidad de 15,149.00 y de 7 a 12 años de edad una cantidad de 21,019.00 que hacen un total de 36,168.00 infantes y niños en la provincia de Azángaro que se registraron el año 2007. Se será nuestro marco de influencia para nuestro trabajo de investigación.

TABLA 15 NÚMERO DE NIÑOS DE 2 A 6 AÑO DE EDAD Y DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD 2015

NIÑOS (2 A 6 Y 7 A 12 AÑOS DE EDAD) EN LA PROVINCIA DE AZÁNGARO									
AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TOTAL DE NIÑOS	36168	36127	36087	36046	36006	35965	35925	35885	35844
DE 2 A 6 AÑOS	15149	15132	15115	15098	15081	15064	15047	15030	15013
DE 7 A 12 AÑOS	21019	20995	20972	20948	20925	20901	20878	20854	20831

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

En el cuadro siguiente se hace una proyección de acuerdo a la tasa de crecimiento para los años 2015 tenemos entre infantes y niños en un total de 35,844.00 en provincia de Azángaro.

TABLA 16 NÚMERO DE NIÑOS DE 2 A 6 AÑO DE EDAD Y DE 7 A 12 AÑOS DE EDAD 2035

NIÑOS EN LA PROVINCIA DE AZÁNGARO											
AÑO	2015	2017	2019	2021	2023	2025	2027	2029	2031	2033	2035
TOTAL DE NIÑOS	35844	35764	35684	35604	35524	35444	35364	35285	35206	35127	35048
DE 2 A 6 AÑOS	15013	14980	14946	14913	14879	14846	14812	14779	14746	14713	14680
DE 7 A 12 AÑOS	20831	20784	20738	20691	20645	20598	20552	20506	20460	20414	20368

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

La misma tasa de crecimiento se toma en cuenta para proyectar la población durante 20 años que es el periodo de vida del proyecto. Se estima que hasta el año 2035 la provincia de Azángaro tendrá una población infantil es aproximadamente de 35,048.00 habitantes, es decir, dicha población decrecerá aproximadamente en 0.11% entre el año actual y al finalizar el periodo de vida del proyecto.

PORCENTAJE DE INFLUENCIA DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO CON RESPECTO AL DEPARTAMENTO DE PUNO.

Según los datos los datos obtenidos la cantidad lo infantes y niños (2 a 6 y 7 a 12 años de edad) en la Provincia de Azángaro representa el 3% de la población total del departamento de Puno.

FIGURA 45 INFLUENCIA DE LA PROVINCIA DE AZÁNGARO CON RESPECTO DE LA REGIÓN DE PUNO



Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

3.3.2 Características de la Educación

A. Instituciones Educativas en la Región de Puno

La educación inicial se ofrece en cunas (menores de 3 años), jardines para niños (de 3 a 5 años) y a través de programas no escolarizados, destinados a niños pobres de las áreas rurales y urbano marginales. Según la Constitución de 1993, es obligatorio un año de educación inicial, para la población de 5 años de edad.

El siguiente nivel es la educación primaria que tiene una duración de 6 años. Cabe mencionar, que anteriormente la primaria tenía una duración de sólo 5 años.

En la educación primaria, para ser promovido se necesita un promedio de 11 (sistema vigesimal de evaluación) y aprobar por lo menos lenguaje o matemáticas.

La educación secundaria se organiza en dos ciclos: el primero, general para todos los alumnos, dura dos años el cual resulta obligatorio y que junto a la educación primaria

constituyen el bloque de la educación obligatoria; el segundo, de tres años, es diversificado, con opciones científico-humanista y técnicas. Se ofrece en dos modalidades: para adolescentes (grupo de edad 12-16 años) y adultos. Según la Constitución de 1993, también la enseñanza secundaria es obligatoria.

La educación superior se imparte en escuelas e institutos superiores, centros superiores de post-grado y universidades. Los institutos ofrecen programas de formación de maestros y una variedad de opciones de formación técnica en carreras que tienen una duración no menor de cuatro ni mayor de diez semestres académicos. Los institutos y escuelas superiores otorgan títulos de profesional, técnico y experto, y también los de segunda y ulterior especialización profesional. Las universidades otorgan títulos de bachiller, maestro y doctor, así como certificados y títulos profesionales, incluso los de segunda y ulterior especialización.

Para nuestra investigación abarcaremos las instituciones que albergan a infantes y niños de 2 a 12 años de edad para la cual mencionamos la cantidad de PRONOEI, INICIALES, PRIMARIAS en del departamento de puno.

TABLA 17 INSTITUCIONES DEDUCTIVAS EN LA REGIÓN DE PUNO

REGIÓN DE PUNO	
INSTITUCIONES	NUMERO DE INSTITUCIONES
PRONOEI	1952
INICIAL	1768
PRIMARIA	1939

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

B. Instituciones Educativas en la Provincia de Azángaro

Para nuestra investigación abarcaremos las instituciones que albergan a infantes y niños de 2 a 12 años de edad para la cual mencionamos la cantidad de Pronoei, Iniciales, Primarias, en la provincia de Azángaro y tenemos en 292 pronoei, 208 iniciales y 271 escuelas primarias que hacen un total de 771 instituciones educativas dentro de la provincia de Azángaro.

**TABLA 18 INSTITUCIONES DEDUCTIVAS EN LA REGIÓN DE PUNO
PROVINCIA DE AZÁNGARO**

INSTITUCIONES	CANTIDAD DE INSTITUCIONES
PRONOEI	292
INICIAL	208
PRIMARIA	271
TOTAL	771

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

3.3.3 Características del Entrenamiento

A. Espacios De Entretenimiento en la Provincia de Azángaro

La población asentada en la provincia de Azángaro, permanentemente se encuentra con escasas de espacios de entretenimiento como son las áreas para las prácticas de las disciplinas de fútbol, atletismo y entre otras disciplinas, desarrollo físico y mental de la población, en tal sentido de que para acceder y competir en el profesional no permiten su desarrollo debido a las condiciones inadecuadas del cancha deportivo en la ciudad de Azángaro, generando a su vez un alto costo para implementarlas.

El actual estadio municipal de Azángaro no tiene un adecuado funcionamiento porque se encuentra en mal estado de conservación, encalaminado y deteriorado. Asimismo dado la demanda de la población de Azángaro, está generando mayores demandas por actividades deportivas en las disciplinas antes mencionadas.

Las actuales infraestructuras deportivas en las disciplinas de fútbol, fulbito, pista de atletismo en la provincia de Azángaro se encuentran inadecuadas e inoperativos, desde hace varios años se encuentran en mal estado de conservación y deteriorado, es decir que estas infraestructuras deportivas no cuentan con tribunas completas ni mantenimiento adecuado.

La situación negativa que enfrenta son las dificultades para el desarrollo de la actividad deportiva en las disciplinas de fútbol, fulbito, atletismo y entre otras disciplinas para eventos oficiales, generando malestar a la población de Azángaro para el desarrollo de competencias, locales, regionales.

Entonces deducimos que las Las actividades de entretenimiento para los niños de 2 a 12 años de edad en la ciudad son en su mayoría del tipo físicos, que son actividades

puramente físicas: el cuerpo en movimiento constante. De acuerdo al diagnóstico realizado se encontraron los siguientes espacios de entretenimiento, plataformas deportivas, el coliseo cubierto de Azángaro, plaza de arma, calles, por esto llegamos a la conclusión de que la ciudad de Azángaro no propone espacios de entretenimientos adecuados para niños 2 dos a 12 años de edad que los mantengan íntegramente entretenidos.

3.3.4 Características Arquitectónicas

A. Ciudad de Azángaro Ambiente de Aprendizaje Limitado por Descubrir

En el ámbito real la ciudad de Azángaro como ambiente de aprendizaje para los niños de 2 a 12 años de edad, carece ciertos equipamientos arquitectónicos existentes en países como mayor desarrollo como son los aeropuertos, universidades, fábrica, centro de arte, etc. Esto produce fenómenos como la desorientación, timidez, y retardo en los niños cuando esto migran a otras ciudades en su vida adulta, por lo que en la ciudad de Azángaro encontramos los siguientes ambientes de aprendizaje con importantes dificultades de acceso para los niños puesto que tiene que ir acompañados por sus padres quienes no los dejan desenvolverse con libertad en los siguiente espacios:

FIGURA 46 PUNTOS DE FOCALIZACIÓN SOBRE EQUIPAMIENTOS IMPORTANTES EN AZÁNGARO



Fuente: Elaboración propia.







FIGURA 47 PUNTOS DE FOCALIZACIÓN SOBRE EQUIPAMIENTOS IMPORTANTES EN AZÁNGARO






Fuente: Elaboración propia.

TABLA 19 EQUIPAMIENTO EN LA CIUDAD DE AZÁNGARO

ZONAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE	FOTOGRAFÍA	Nº
COMERCIO	MERCADO		11
	VENTA DE ORO GAS		18
	MERCADO		12

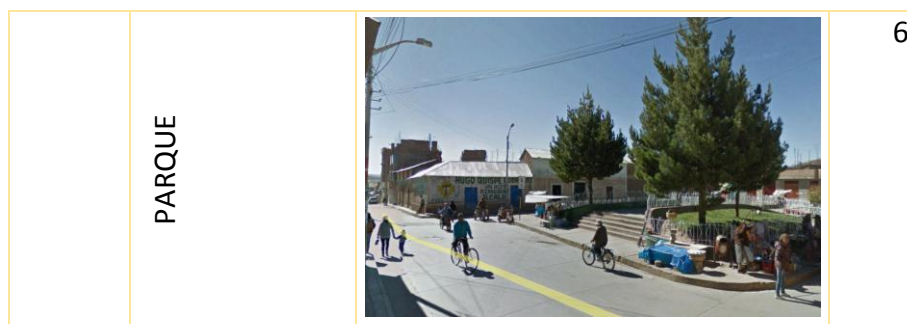
CONSTRUCCIÓN	VENTA DE ACERO		25
	VENTA DE VIDRIOS		
DEPORTE	COLISEO CERRADO AZÁNGARO		15
	ESTADIO DE AZÁNGARO		31
	CHANCHA DE GRASS		7
EDUCACIÓN	SUB REGIÓN DE EDUCACIÓN (UGEL AZÁNGARO)		2

<p>INA- JOSÉ DOMINGO CHOQUEGUANCA</p>		<p>1</p>
<p>ESCUELA GLORIOSO</p>		<p>29</p>
<p>INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO</p>		<p>30</p>
<p>CIUDAD TECNOLÓGICA</p>		<p>31</p>
<p>IE COMERCIO</p>		<p>8</p>
<p>IEP. ALIANZA CORAZÓN</p>		<p>5</p>

ENTRETENIMIENTO	PARQUE RECREACIONAL		3
RESTAURANTE	RESTAURANTES AMBULANTES		33
SALUD	HOSPITAL C.C.A.V. AZÁNGARO		10
	MINISTERIO DE SALUD		4
	VETERINARIAS		22

	FARMASUR		15
	DENTAL		26
SERVICIO	BANCO DE LA NACIÓN		24
	BODEGUITAS		21
SERVICIOS PÚBLICO	ESTACIÓN POLICIAL		

	CAJA LOS ANDES		14
TRANSPORTE	MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS MUNICIPAL		27
	TERMINAL		20
ZONA RESIDENCIAL	HOTEL - BOTICA		
PLAZA	PLAZA DE AZÁNGARO		



Fuente: Elaboración propia

En la ciudad de Azángaro haciendo este diagnóstico llegamos a la conclusión que no representa un ambiente de aprendizaje significativo para los niños de la ciudad ya que las construcciones no están totalmente terminadas en algunas cosas notamos un desorden en las construcciones también se nota una ausencia de la naturaleza en las calles y casas de la ciudad el cual hace que esta ciudad sea no ecológica, no inteligente porque está siguiendo patrones de contaminación, y no se está tomando medidas para remediar estas situaciones.

B. Ciudad de Azángaro Not Smart City (Azángaro Ciudad no Inteligente)

➤ **Not Smart Innovation & Technology**

La ciudad de Azángaro no tiene potencial extraordinario como “living labs” (Laboratorios Vivientes) urbano porque no se están desarrollando soluciones eco-tecnológicas, como espacios de experimentación y demostración al servicio de la innovación.

En esta ciudad como **LIVING LABS (LABORATORIOS VIVIENTES)** urbano nos percatamos que no existe una intención por buscar soluciones significativas ya que no hay suficiente interés por el ecosistema y la tecnología por lo tanto la ciudad está pasando por una pausa en su desarrollo por que como unidad no busca innovar su ciudad usando como herramienta a la tecnología por lo tanto no hay una innovación social.

➤ **Not Smart Structure**

La ciudad de Azángaro en cuanto a su estructura de liderazgo, impulso y gestión es a través de la municipalidad que es la entidad con mayor autoridad en la ciudad el cual no tiene un esquema de gobernanza de inclusión ni es abierta

completamente ya que las decisiones son tomados por el alcalde y su personal de trabajo, creando desacuerdo en algunas decisiones tomadas.

➤ **Not Smart Project**

Para transformar la ciudad de Azángaro en una ciudad inteligente es necesario trabajar con personas que estén en la capacidad de aprender y ver con otros ojos el concepto de ciudad, los mas capacitados para esto son los niños de la ciudad, entonces es necesario crearemos una nueva ciudad inteligente para niños que será un instrumento de la cual abstraerán ideas para rediseñar la ciudad actual de Azángaro en busca de la sustentividad social, económica y medio ambiental.

La apuesta por la ciudad inteligente Azángaro hay que entenderla como un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación que impulse la sostenibilidad social, económica y medioambiental.

➤ **Not Smart Financing Architecture**

Para lograr transformar la ciudad de Azángaro primero se debe invertir en el instrumento al servicio de una visión de futuro para su posterior aplicación, para la cual se diseña un esquema de financiamiento inteligente combinando múltiples fuentes, instrumentos y fórmulas de partenariado y cofinanciaciones a través de establecimientos dentro de la ciudad infantil con el patrocinio y las marcas de las empresas líderes nacionales e internacional como son (banco de crédito, Pepsi, coca cola, etc.) quienes invierte millones en publicidad, les daremos una mejor publicidad más perdurable al poner su marca en los diferentes establecimientos de la ciudad infantil.

A través de este acto logramos la colaboración pública y privada para poder de esta manera compartir riesgos y beneficios, puesto que el estado está siempre dispuesto en invertir en la educación de los niños ya que estos representan el futuro del país.

➤ **Not Smart Economy**

La ciudad de Azángaro como polos de concentración de talento y

conocimiento no está trabajando como una unidad para resolver los problemas de la ciudad por lo tanto el futuro sobre el crecimiento económico siempre será ventajosa para algunos y para otros no.

CAPITULO IV

PLANTEAMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO

4.1 ALTERNATIVA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

4.1.1 parámetros de localización

Para determinar el lugar adecuado para establecer **AZÁNGAROKIDS CIUDAD INFANTIL DE EDU-ENTRETENIMIENTO EN LA PROVINCIA DE AZÁNGARO** se realiza un análisis comparativo basados en las premisas referidas a la educación, entretenimiento, y por disposiciones legales del municipio la máxima autoridad de la ciudad de Azángaro.

Para una identificación de una zona de intervención se usará la metodología de la Escala de Likert que nos permitirá medir las cualidades de las posibles zonas. La escala de Likert se construye en función de una serie de ítems que refleja cualidades positivas o negativas acerca de cada una de las zonas de intervención, diferencias entre características físicas, espaciales, infraestructura, accesibilidad, etc. A las áreas de intervención, cada ítem está estructurado con cinco alternativas de respuesta, obteniéndose una puntuación final (sumados los ítems).

A. Espacio – Educación:

- Características, condiciones adecuadas para el desempeño del acto de educarse.
- Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida.
- Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales.
- Topografías con pendientes menores a 5%.

B. Espacio – Entretenimiento

- Característica acorde al entretenimiento.
- Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.
- El espacio debe estar próximo al hospital para atención de emergencia.
- Espacios de tipo similar próximo y cercano.

C. Accesibilidad Vial

- Tendrá acceso para todos los sectores de la provincia.
- Deberá estar cerca de las vías troncales principales de la ciudad.
- Tendrá cerca a redes de transporte vehicular como servicios de taxi, vehículos particulares etc.
- En la zona de flujo vehicular deberá ser fluido

D. Ubicación

- Tener disposición de la máxima autoridad de la ciudad.
- Terreno saneado con testimonio o similar.
- Ubicación estratégica en un lugar central para el fácil acceso de todos. los barrios de la ciudad y la Provincia De Azángaro.
- Su entorno debe ser del tipo natural y urbano.

E. Infraestructura Básica

- Tener servicio de agua potable
- Disponer de energía eléctrica
- Evacuación de aguas negras

F. La Masa del Equipamiento

- Debe estar próximo a equipamientos compatibles con la actividad a desarrollarse (educación - entretenimiento)
- Debe estar alejada de equipamientos que generen contaminación de cualquier clase como la contaminación ambiental, visual, olfato, sonoro, etc.

4.1.2 Premisas de Localización

La elección del emplazamiento de las posibles zonas como are de propuesta para la intervención física, es respuesta del análisis de la problemática global y requerimientos de la población demandadas (niños de 2 a 12 años).

Para la identificación de las posibles zonas se ha determinado tres consideraciones:

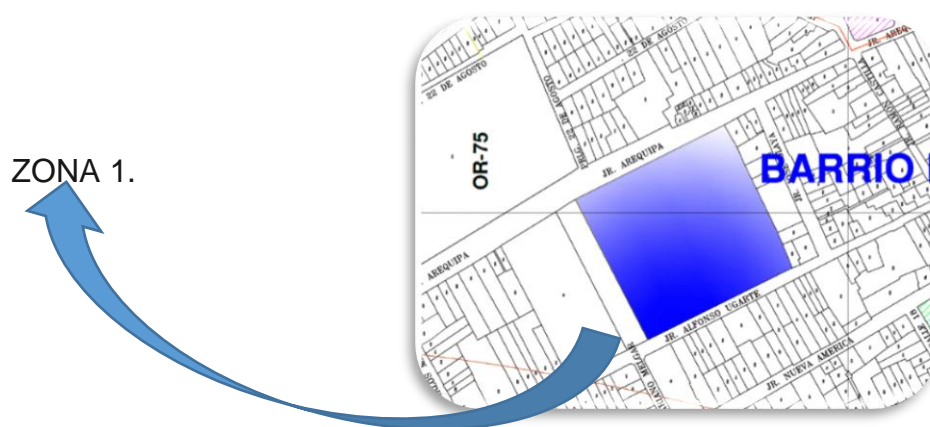
- Disposición de terreno por parte de la municipalidad provincial de Azángaro.
- Reglamento de edificaciones con respecto a la educación y entretenimiento.
- El marco referencial.

EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

Para el proyecto se presentan tres zonas posibles de ubicación para la construcción de Azángarokids Ciudad Infantil de Edu-Entretenimiento, en la Ciudad de Azángaro.

- ZONA N° 1. Descripción: Terreno ubicado en el sector Noreste de la ciudad de Azángaro, sobre el Jr. Arequipa, en su posterior por el Jr. Alfonso Ugarte, por el lado derecho se encuentra la escuela Glorioso 851, con un área aproximada de 14399.30 MT² y un perímetro de 478.23 Ml; esta es una alternativa que presentamos para la construcción del proyecto.

FIGURA 48 UBICACIÓN DEL TERRENO ZONA N° 1

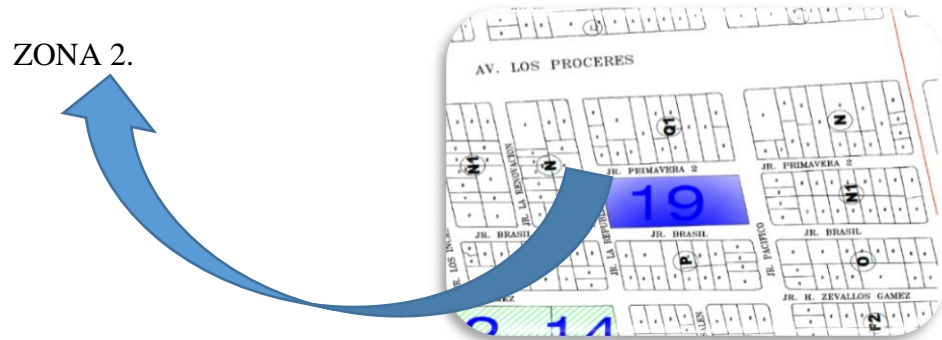


Fuente: Elaboración propia plano catastral Azángaro

- ZONA N° 2. Descripción: Terreno ubicado en el sector Sur-Oeste de la ciudad de Azángaro, sobre el Jr. Brasil, en su posterior por el Jr. Primavera, por el lado derecho con el Jr. De la Republica y por lado izquierdo con el Jr. Pacifico, con un área

aproximada de 3,561.9534 MT2 y un perímetro de 260.00 MI; esta propuesta es la que presentamos para la elaboración del Proyecto.

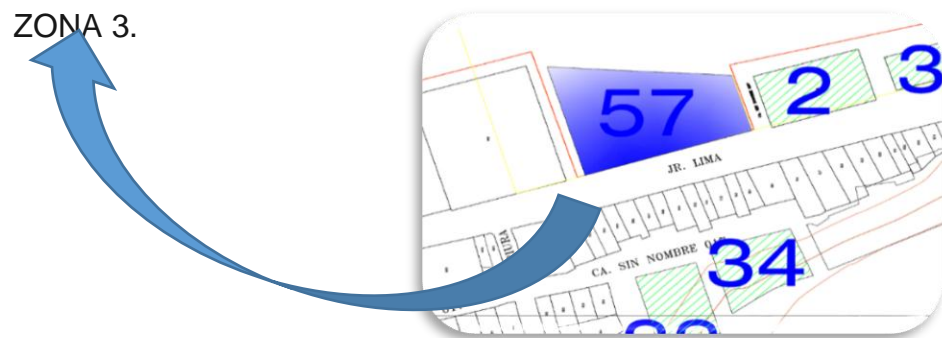
FIGURA 49 UBICACIÓN DEL TERRENO ZONA N° 2



Fuente: Elaboración propia plano catastral Azángaro

- ZONA N° 3. Descripción: Terreno ubicado en el sector Sur de la ciudad de Azángaro, sobre el Jr. Lima, en su lado posterior ser encuentra el Rio Azángaro, por el lado derecho con C.A. Sin Nombre, con un área aproximada de 4,347.30 MT2 y un perímetro de 279.60 MI; esta propuesta es la que presentamos para la elaboración del Proyecto.

FIGURA 50 UBICACIÓN DEL TERRENO ZONA N° 3



Fuente: Elaboración propia plano catastral Azángaro

Se han evaluado las tres zonas, resultando la más apropiada la primera alternativa por las siguientes razones. (Ver la tabla de evaluación)

**TABLA 20 PONDERADO DE CALIFICACIÓN
PONDERACIÓN PARA LAS ZONAS EN EVALUACIÓN**

MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO
5	4	3	2	1

Fuente: Elaboración propia

ZONA Nº 01 – BARRIO REVOLUCIÓN

PREMISAS	VARIABLES	OBSERVACIONES	MUY BUENOS 5 P.TOS.	BUENO 4 P.TOS.	REGULAR 3 P.TOS.	MALO 2 P.TOS.	MUY MALO 1 P.TOS.
ESPACIO - EDUCACIÓN	a)	Características, condiciones adecuadas para el desempeño del acto de educarse		X			
	b)	Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida		X			
	c)	Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales	X				
	d)	Topografías con pendientes menores a 5%.	X				
ESPACIO – ENTRETENIMIENTO	a)	Características acorde al entretenimiento		X			
	b)	Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.		X			
	c)	El espacio debe estar próximo al hospital para atención de emergencia		X			
	d)	Espacios de tipo similar próximos y cercanos		X			
ACCESIBILIDAD VIAL	a)	Tendrá acceso para todos los sectores de la provincia		X			
	b)	Deberá estar cerca de las vías troncales principales de la ciudad		X			
	c)	Tendrá cerca a redes de transporte vehicular como servicios de taxi, vehículos particulares etc.		X			
	d)	En la zona de flujo vehicular deberá ser fluido		X			
UBICACIÓN	a)	Tener disposición de la máxima autoridad de la ciudad	X				
	b)	Terreno saneado con testimonio o similar	X				
	c)	Ubicación estrategia en un lugar central para el fácil acceso de todos los barrios de la ciudad y la Provincia De Ángaro	X				
	d)	Su entorno debe ser del tipo natural y urbano			X		
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	a)	Tener servicio de agua potable		X			
	b)	Disponer de energía eléctrica		X			
	c)	Evacuación de aguas negras		X			
LA MASA DEL EQUIPAMIENTO	a)	Debe estar próximo a equipamientos compatibles con la actividad a desarrollarse (educación - entretenimiento)		X			
	b)	Debe estar alejada de equipamientos que generen contaminación de cualquier clase como la contaminación ambiental, visual, olfato, sonoro, etc.		X			

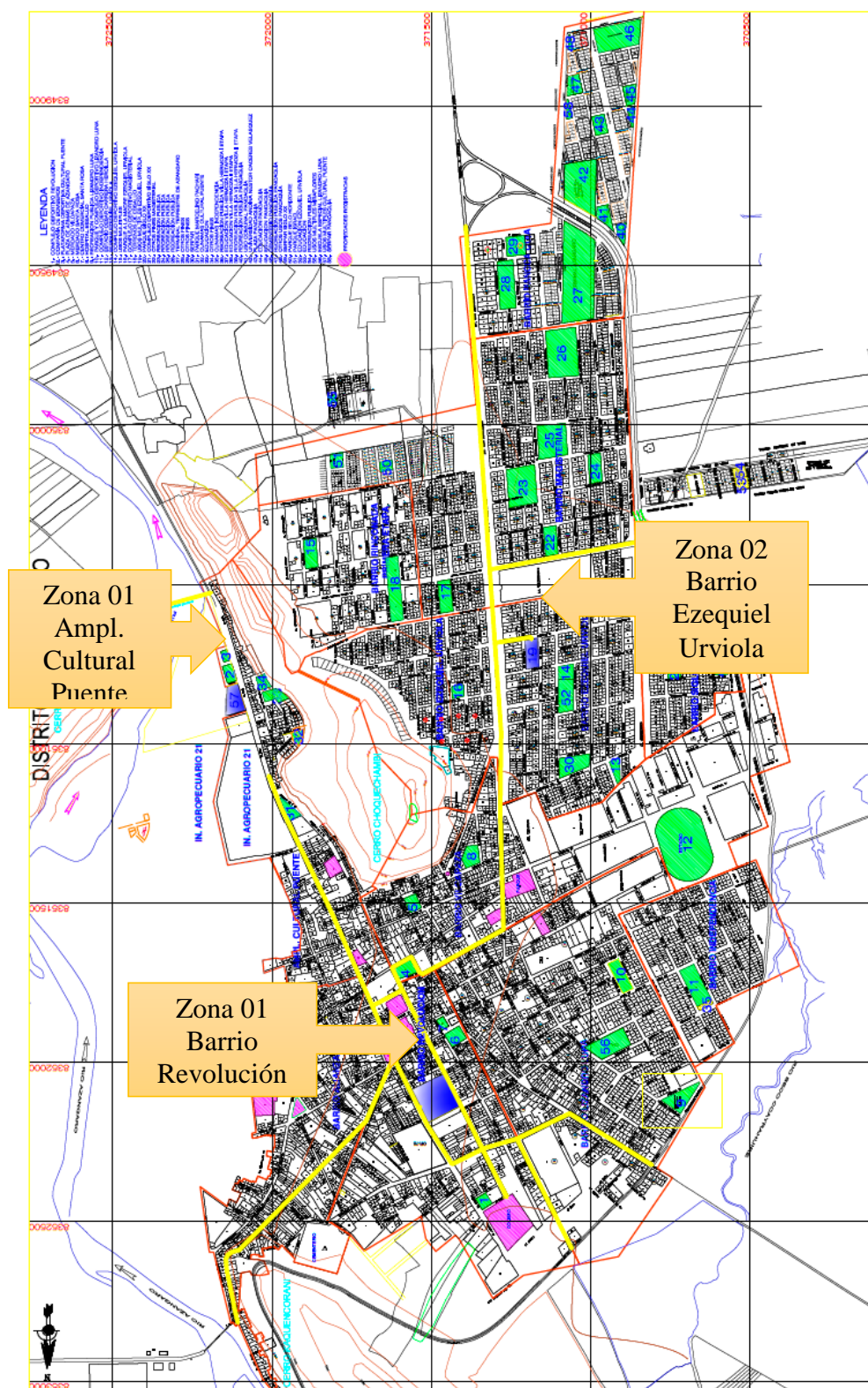
ZONA Nº 02 – BARRIO REVOLUCIÓN

PREMISAS	VARIABLES	OBSERVACIONES	MUY BUENOS 5 P.TOS.	BUENO 4 P.TOS.	REGULAR 3 P.TOS.	MALO 2 P.TOS.	MUY MALO 1 P.TOS.
ESPACIO - EDUCACIÓN	a)	Características, condiciones adecuadas para el desempeño del acto de educarse			X		
	b)	Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida			X		
	c)	Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales				X	
	d)	Topografías con pendientes menores a 5%.	X				
ESPACIO – ENTRETENIMIENTO	a)	Característica acorde al entretenimiento			X		
	b)	Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.			X		
	c)	El espacio debe estar próximo al hospital para atención de emergencia				X	
	d)	Espacios de tipo similar próximos y cercanos		X			
ACCESIBILIDAD VIAL	a)	Tendrá acceso para todos los sectores de la provincia	X				
	b)	Deberá estar cerca de las vías troncales principales de la ciudad		X			
	c)	Tendrá cerca a redes de transporte vehicular como servicios de taxi, vehículos particulares etc.			X		
	d)	En la zona de flujo vehicular deberá ser fluido			X		
UBICACIÓN	a)	Tener disposición de la máxima autoridad de la ciudad				X	
	b)	Terreno saneado con testimonio o similar				X	
	c)	Ubicación estrategia en un lugar central para el fácil acceso de todos los barrios de la ciudad y la Provincia De Ángaro				X	
	d)	Su entorno debe ser del tipo natural y urbano			X		
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	a)	Tener servicio de agua potable			X		
	b)	Disponer de energía eléctrica			X		
	c)	Evacuación de aguas negras			X		
LA MASA DEL EQUIPAMIENTO	a)	Debe estar próximo a equipamientos compatibles con la actividad a desarrollarse (educación - entretenimiento)			X		
	b)	Debe estar alejada de equipamientos que generen contaminación de cualquier clase como la contaminación ambiental, visual, olfato, sonoro, etc.				X	

ZONA Nº 03 – BARRIO REVOLUCIÓN

PREMISAS	VARIABLES	OBSERVACIONES	MUY BUENO 5 P.TOS.	BUENO 4 P.TOS.	REGULAR 3 P.TOS.	MALO 2 P.TOS.	MUY MALO 1 P.TOS.
ESPACIO - EDUCACIÓN	a)	Características, condiciones adecuadas para el desempeño del acto de educarse				X	
	b)	Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida				X	
	c)	Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales				X	
	d)	Topografías con pendientes menores a 5%.			X		
ESPACIO – ENTRETENIMIENTO	a)	Característica acorde al entretenimiento			X		
	b)	Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.			X		
	c)	El espacio debe estar próximo al hospital para atención de emergencia					X
	d)	Espacios de tipo similar próximos y cercanos			X		
ACCESIBILIDAD VIAL	a)	Tendrá acceso para todos los sectores de la provincia			X		
	b)	Deberá estar cerca de las vías troncales principales de la ciudad			X		
	c)	Tendrá cerca a redes de transporte vehicular como servicios de taxi, vehículos particulares etc.			X		
	d)	En la zona de flujo vehicular deberá ser fluido			X		
UBICACIÓN	a)	Tener disposición de la máxima autoridad de la ciudad					X
	b)	Terreno saneado con testimonio o similar					X
	c)	Ubicación estrategia en un lugar central para el fácil acceso de todos los barrios de la ciudad y la Provincia De Ángaro				X	
	d)	Su entorno debe ser del tipo natural y urbano			X		
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	a)	Tener servicio de agua potable					X
	b)	Disponer de energía eléctrica					X
	c)	Evacuación de aguas negras					X
LA MASA DEL EQUIPAMIENTO	a)	Debe estar próximo a equipamientos compatibles con la actividad a desarrollarse (educación - entretenimiento)			X		
	b)	Debe estar alejada de equipamientos que generen contaminación de cualquier clase como la contaminación ambiental, visual, olfato, sonoro, etc.			X		

FIGURA 51 UBICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO



Fuente: Elaboración propia plano catastral Azángaro

4.1.3 Identificación del Terreno

Según los resultados obtenidos en la evaluación de zonas se ha escogido la **ZONA 01** por varias razones:

LA ZONA 01: porque está ubicada en área urbana, Terreno ubicado en el centro de la ciudad de Azángaro, sobre el Jr. Arequipa, en su posterior por el Jr. Alfonzo Ugarte, por el lado derecho se encuentra la escuela Glorioso 851. Encontrando se esté en un lugar accesible para toda la población, turistas de todo el país y extranjeros.

El terreno de la primera alternativa es propiedad de la Municipalidad Provincial De Azángaro, lo que facilitaría el proceso de construcción y disminuiría los costos del proyecto, el terreno fue desde hace muchos años atrás destinados para un equipamiento deportivo esto nos facilitara ya que el proyecto esta destinado al entretenimiento. En cambio los otros terrenos presentados son destinados para áreas comerciales, por lo que se verían en la obligación de estructuras esas ares y darles otra función, en muchos casos los vecinos no van a permitir ya que tiene proyectos futuros de comercio. Al ubicarlo en la primera alternativa, se ayudará al desarrollo de esta zona y que traerá beneficios para los habitantes cercanos de este sector. También se tratará de mitigar las características ambientales negativas que se dan en el entorno del terreno, como el ruido, la contaminación social, etc. Por estas razones es que nos hemos inclinado por la primera Alternativa, ya que nos presenta las mejores Opciones para la elaboración del proyecto.

LA ZONA 02: prácticamente no se solventará el problema ya que con el estudio realizado el terreno no cuenta con las condiciones ambientales requeridas para este proyecto entre ellas se encuentran:

Contaminación Auditiva: Ya que la carretera principal de ingreso a la ciudad y está muy cerca de la carretera interoceánica cual genera tráfico pesado.

Contaminación Ambiental: por el mal olor que emana de las calles sin tratamiento y los botaderos de basura afectando toda esta zona.

Otra causa el área limitado se hace insuficiente para plantear nuestra ciudad infantil.

LA ZONA 03: está ubicada en un extremo del área urbana, en el sector con alto riesgo de inundación ya que colinda con el río Azángaro. Esta por su ubicación no cuenta con facilidades de los servicios de infraestructura básica, por lo que no es tampoco una alternativa aceptable.

4.2 ANÁLISIS DE SITIO (CONTEXTO FÍSICO – ESPECIAL)

4.2.1 Justificación del Terreno

No resulta fácil determinar el terreno adecuado para cualquier proyecto, por lo que es importante tomar en cuenta cuestiones de entorno, contexto, cuestiones ambientales, legales, etc. En este capítulo se describe el predio escogido para el desarrollo de la ciudad infantil.

Como se puede observar en el plano el terreno se encuentra en una zona céntrica de la ciudad la cual favorece en accesibilidad para todos los niños también lo que estén de visita de los diferentes lugares de la provincia.

Podemos apreciar también que el terreno no tiene una topografía accidentada el cual favorece para que los niños se desplacen sin dificultad dentro del conjunto.

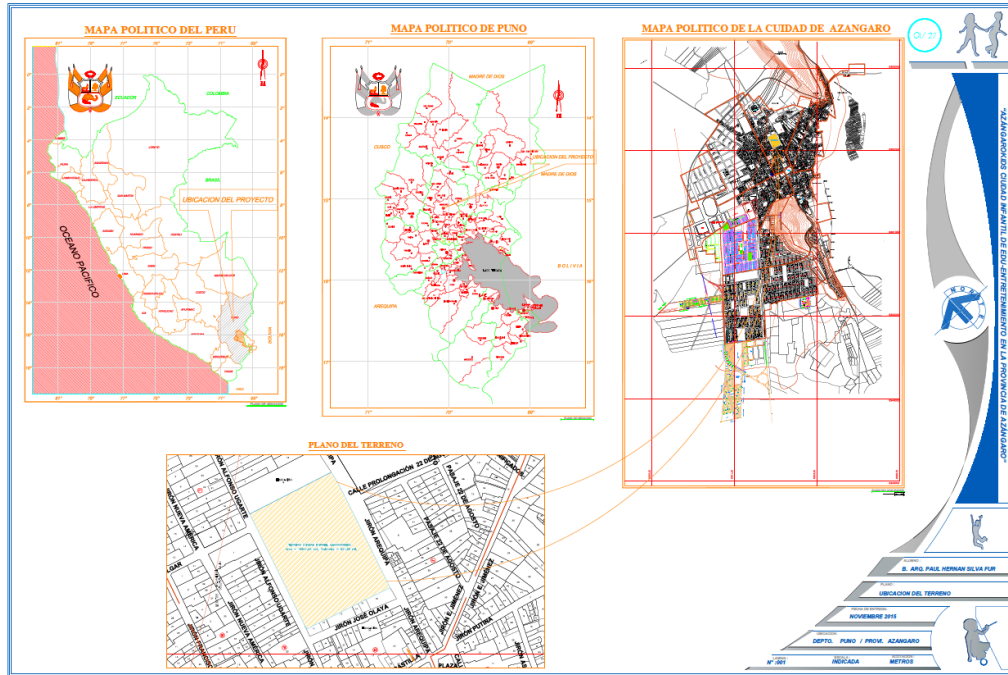
Este análisis se hará mediante el estudio de los aspectos que forman parte del sitio que nos llevará a conocer los elementos que intervienen en él, por lo que se toman en consideración los siguientes aspectos.

4.2.2 Aspectos Físicos Geográficos

A. Ubicación Del Terreno

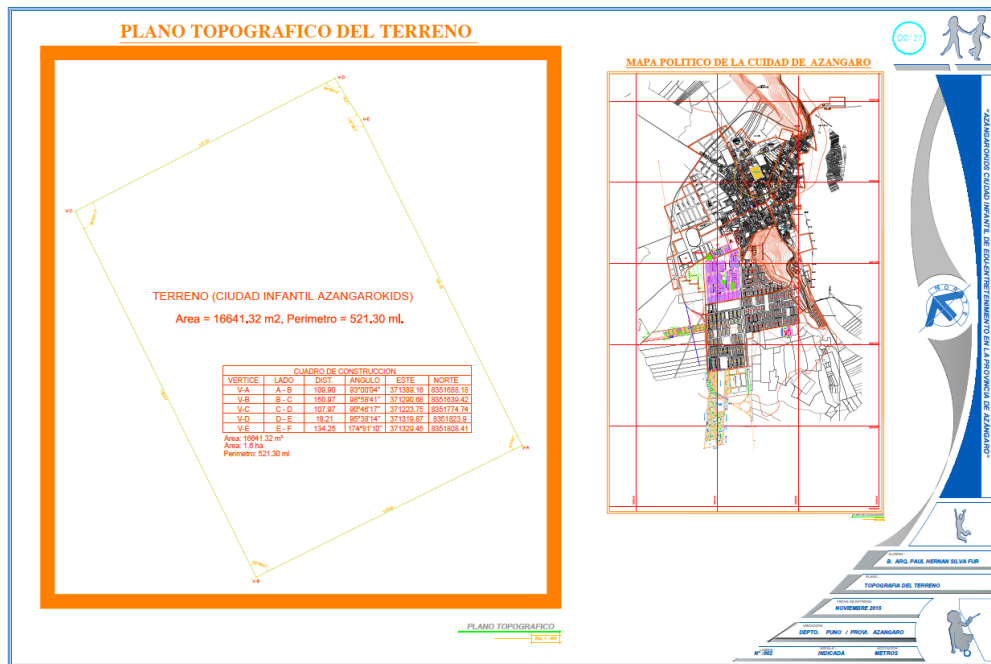
- ❖ Departamento : Puno
- ❖ Provincia : Azángaro
- ❖ Región Geográfica : Sierra
- ❖ Altitud : 3,559 msnm
- ❖ Latitud : 14°54'24"
- ❖ Longitud : 70°11'36"

FIGURA 52 UBICACIÓN DEL TERRENO



Fuente: Elaboración propia plano catastral Azángaro

FIGURA 53 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO



CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
V-A	A - B	109.90	93°00'04"	371389.16	8351688.18
V-B	B - C	150.97	98°58'41"	371290.68	8351639.42
V-C	C - D	107.97	90°46'17"	371223.75	8351774.74
V-D	D - E	18.21	95°38'14"	371319.87	8351823.9
V-E	E - F	134.25	174°81'10"	371329.45	8351808.41

Area: 16641.32 m²
 Area: 1.6 ha
 Perimetro: 521.30 ml

Fuente: Elaboración propia plano catastral Azángaro

El terreno se encuentra ubicado en el centro de la ciudad de Azángaro, entre los Jr. Arequipa con el Jr. Alfonso Ugarte.

Área Del Terreno

El terreno está ubicado en el centro de la ciudad en el barrio Revolución, tiene alrededor de 1.6 hectáreas. Es de forma rectangular con 152 metros en la parte frontal y 109 metros en la parte lateral, con una topografía plana cuya pendiente es menor al 2%.

Colindantes del Terreno

- Norte: Escuela Glorioso 851
- Sur: Propiedad Privada
- Este: el Jr. Arequipa
- Oeste: Jr. Alfonso Ugarte

El terreno cuenta con dos frentes, el cual favorece para el acceso a la ciudad infantil.

FIGURA 54 VISTA DEL TERRENO



Fuente: Elaboración propia

B. Morfología

Uso Físico Del Suelo

El uso de suelo es la utilidad que se le da a la tierra ya sea en el área rural o urbana que pueda ir desde un cultivo, pueda ser urbanizable o para recursos naturales, etc. También es la distribución geográfica espacial planificada de la ocupación del suelo para fines urbanos como vivienda, comercio, educación, vialidad y áreas libres.

Compatibilidad de Uso: Se entiende por compatibilidad de usos de suelos, al agrupamiento o asociación de diversas actividades urbanas que utilizan el suelo de tal forma que se complementen entre sí.

Por incompatibilidad de usos de suelo: Se entienden aquellos usos que se afectan entre sí, debido a su proximidad o por efectos negativos que se producen.

El grado de compatibilidad entre el deporte y recreación con los usos más significativos del suelo se han establecido para ámbitos urbanos, en base a las características específicas existentes en la ciudad en particular lo siguiente:

USOS COMPATIBLES: - Parques. - Vivienda - Jardines - Comercio

USOS INCOMPATIBLES: - Industria – Salud

En el estudio realizado en visitas de campo al área del terreno, en cuanto a la clasificación de uso de suelo se comporta de la siguiente manera, el uso de suelo predominante es la vivienda con un porcentaje del 70% esto debido a que los habitantes del área en estudio se sustentan de sus empleos en la ciudad; otros se sustentan de pequeños comercios establecidos en sus casas, por ello la existencia de la vivienda comercio que ocupa el segundo lugar con un porcentaje del 19.50%, el uso institucional es el que comprende aquellas áreas donde se realizan actividades relacionadas con la salud, educación y servicios el cual representa un 3%.

Se identifica también en el sector la industria con un porcentaje del 3%, el uso de suelo religioso que representa un 2% y los predios sin uso con porcentaje del 2.5%.

Se identifica a simple vista, en primer lugar la vivienda como uso predominante siguiendo vivienda comercio, Instituciones, religioso, industria y predios baldíos.

También identificamos que la compatibilidad del terreno seleccionado con la educación y entretenimiento es la adecuada ya que en el alrededor del terreno podemos entrar sectores de este mismo tipo, según la disposición de la máxima autoridad de la ciudad.

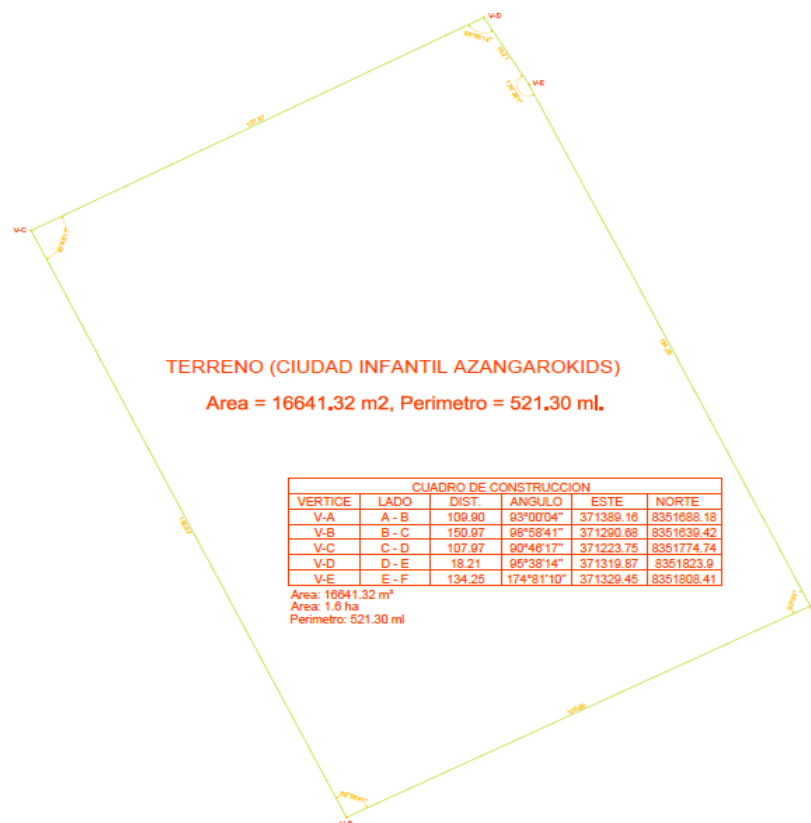
Geomorfología

La condición geomorfológica de la zona donde se emplazará la ciudad infantil se caracteriza por estar formada por una topografía plana que se caracteriza por estar conformado por arcilla y arena.

Topografía

Las características topográficas que presenta el rectángulo en estudio es regular, consta de un área totalmente de 16,641.32 MT2 plana en su totalidad, con pendientes máximas del 2%.

FIGURA 55 PLANO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO



Fuente: Elaboración propia

Hidrología

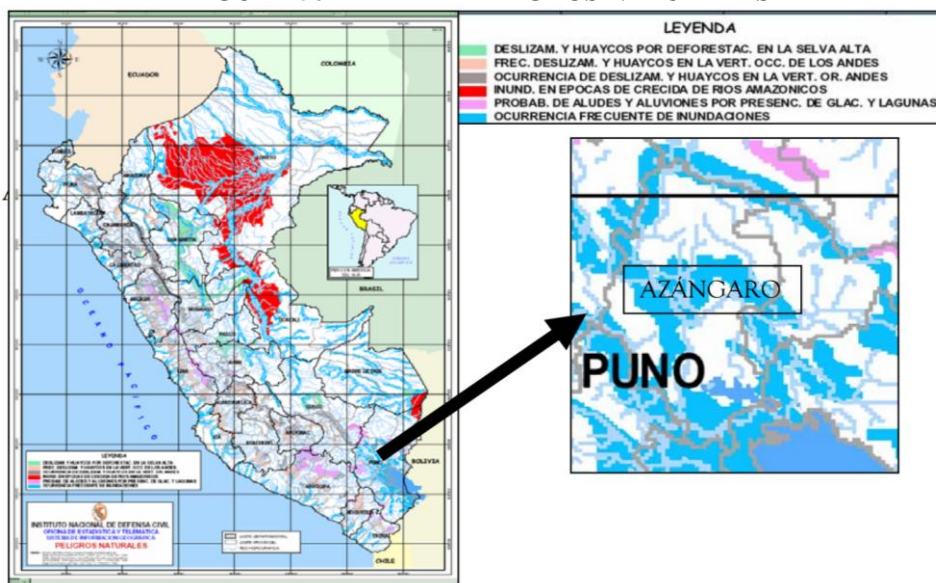
El estudio hidrológico está centrado principalmente en la cuenca del río Ramis. Esta cuenta es la más extensa e importante del sistema fluvial del Lago Titicaca, se encuentra ubicada en la alta cordillera de la meseta del altiplano (Collao), extendiéndose desde los 3,810 msnm hasta un poco más de 5,600 msnm. Superficie La cuenca del río Ramis tiene 02 ríos formadores, el Ayaviri y el Azángaro.

TABLA 21 SUPERFICIE DE LA CUENCA DEL RAMIS

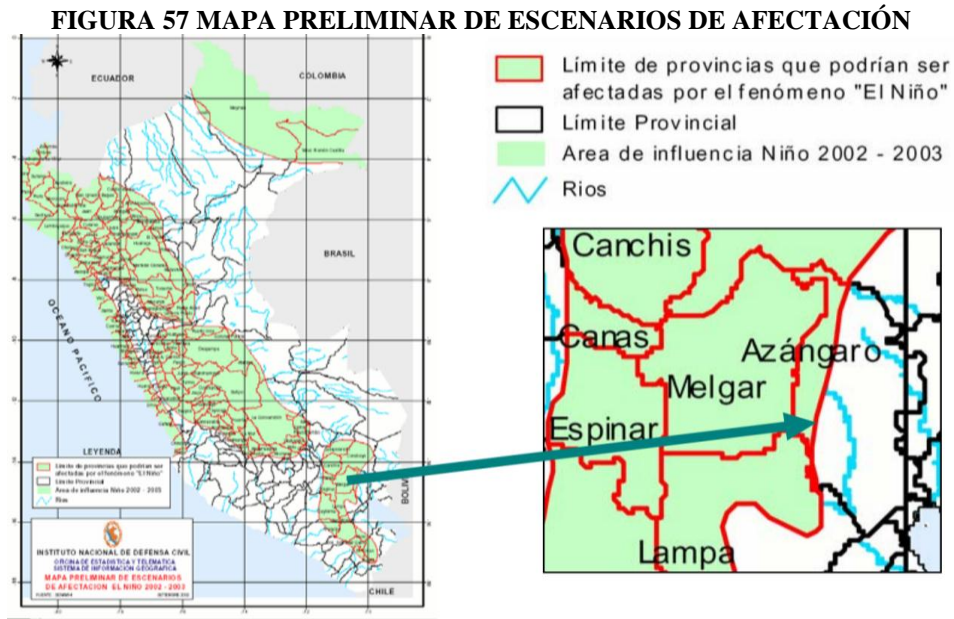
SUB CUENCA	SUPERFICIE (KM2)
PROPIA DEL RIO RAMIS	599.50
RIO LLALLYMAYO	1194.30
RIO AYAVIRI	4384.20
RIO AZANGARO	4848.60
RIO CRABAYA	3967.40
TOTAL	14994.00

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 56 MAPA DE PELIGROS NATURALES



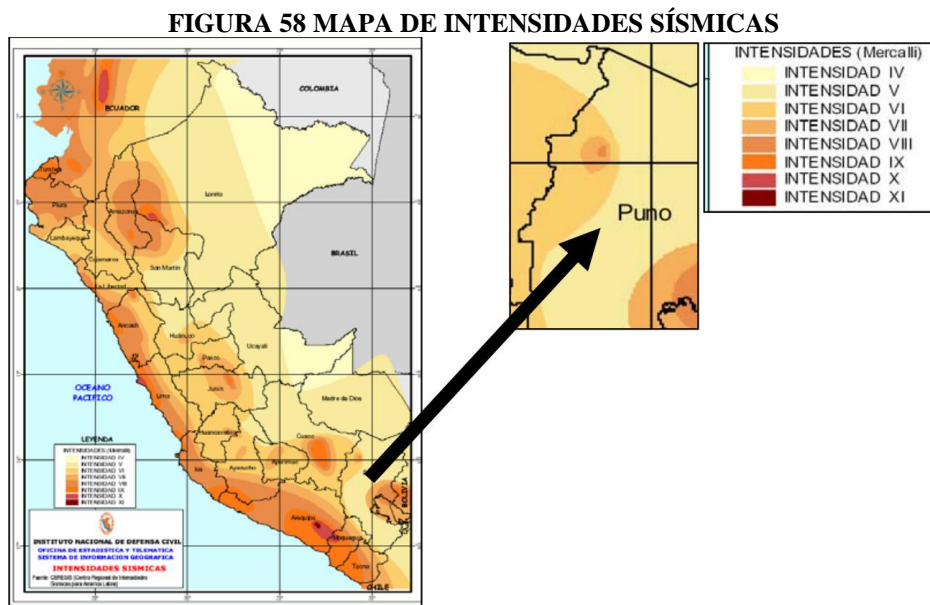
Fuente: Instituto nacional de defensa civil



Fuente: Instituto nacional de defensa civil

Sismicidad

Uno de los principales elementos capaces de alterar de manera significativas la geomorfología de una región, son lo derivados de la actividad sísmica local. Se debe destacar que el área de influencia del proyecto presenta la posibilidad de sufrir un sismo de grado IV en la escala de Mercalli (Sacudida sentida casi por todo el mundo, muchos despiertan, algunas piezas de vajilla, vidrios de ventanas, etcétera, se rompen; pocos casos de agrietamiento de aplanados; caen objetos inestables. Se observan perturbaciones en los árboles, postes y otros objetos altos. Se detienen los relojes de péndulo).



Fuente: Instituto nacional de defensa civil

C. Características Físicas

Clima

El clima uno de los aspectos más importantes, ya que esto determina tipo de confort que recibe el usuario. El clima de la localidad es frígido y lluvioso en las estaciones de verano y primavera; y con deficiencias de lluvias en otoño e invierno. En los meses de invierno y primavera, durante el día el sol es fuerte por la transparencia de la atmósfera y durante la noche la temperatura desciende bruscamente debido a la escasa humedad del aire; hay gran contraste térmico entre el día y la noche así como entre las áreas expuestas al sol y la sombra.

Temperatura

Se tiene una temperatura máxima de 10°C a 20°C y la temperatura mínima es de -4°C a 4°C, la Precipitación pluvial es en promedio 616 mm y una humedad relativa de 35.5 % en promedio.

Vientos

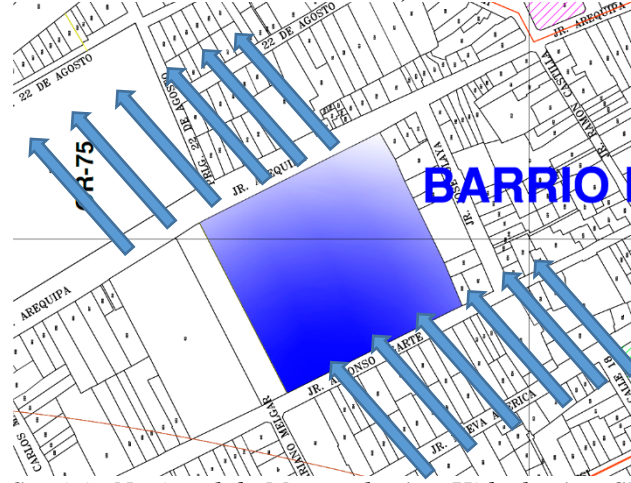
El Azángaro está situado en el hemisferio sur los vientos predominantes son los Alisios, de dirección Sur – Este, según la tabla (tabla 20) nos muestra que su tendencia varía en función a la época en la cual es medida. Así podemos establecer que entre enero y abril existe una mayor tendencia de los vientos desde el sur y sur este, mientras que a partir de mayo, tiende a cambiar la dirección del viento de marea opuesta, existiendo una predominancia de los vientos desde el norte (norte, nor – oeste y nor – este). Debido a esto para aprovechar dicha condición la ventanearía en los edificios se orientara en la misma dirección de los vientos.

TABLA N° 22 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
S	S	SE	S	S	S	NW	N	N	N	NE	NE
S	S	S	SE	NE	NE	NW	NE	NE	NW	NE	NE
NE	S	SE	SE	NW	NE	NW	NE	N	N	S	S
N	SE	SE	S	NE	SE	NE	S	SE	NE	NE	SE
S	SE	SE	NE	NE	SE	NE	NW	NE	NE	NE	NW

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, Diciembre 2005

FIGURA 59 DIRECCIÓN DE VIENTOS, ESTACIÓN AZÁNGARO

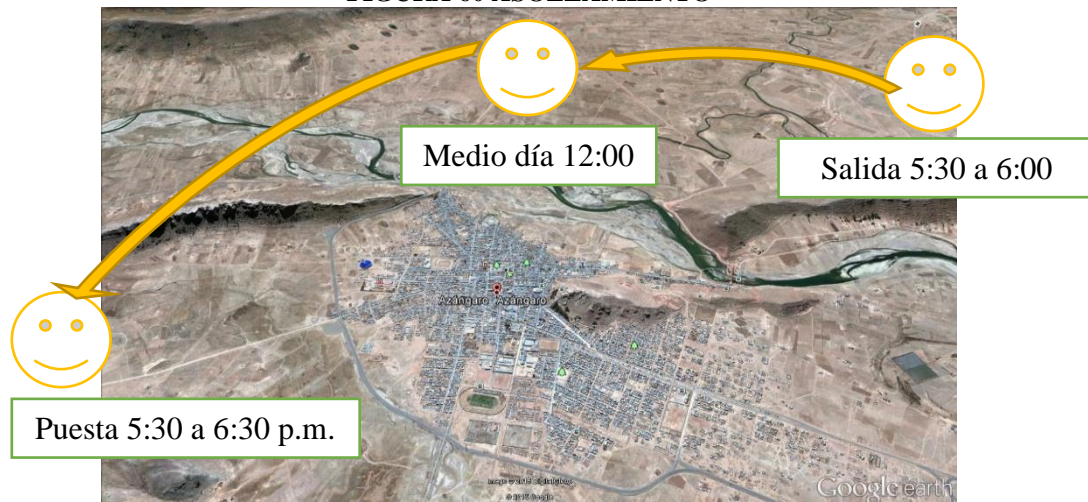


Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI

Asoleamiento

En nuestro País la salida y puesta del sol varía según sea la estación del año, el mes y el día. Especialmente los días de equinoccio en Marzo y Septiembre sale el sol del este y se oculta al oeste. La mayor intensidad solar en nuestro medio es al Poniente, por lo tanto en términos generales la orientación es el elemento más importante de la climatización de un edificio al mismo tiempo las canchas se ubicaran de norte a sur.

FIGURA 60 ASOLEAMIENTO



Fuente: Elaboración propia vista satelital google earth

Flora

En términos generales, por su valor funcional como elemento estabilizador micro-climático y por sus cualidades estéticas, enfáticamente respetaremos la vegetación existente en la provincia, debiendo incorporarse con diseño dentro del conjunto, es

recomendable usar plantas ya aclimatadas en la zona para evitar el fracaso y maltrato a las plantas de otras zonas, lo cual ayuda a darle interés a las perspectivas urbanas. De igual modo si planteáramos árboles dentro de la construcción, esta tendrá que estar condicionados con espacios para que las plantas crezcan eficazmente. Además, la vegetación es un elemento estabilizador del suelo, pues evita su erosión. En la provincia existe árboles de diferentes especies las cuales mencionamos a continuación: Las especies arbóreas de colle, ciprés y pino se han encontrado plantados cerca de las casas (Imagen 73), mientras que la de eucalipto se ha observado en las laderas con pendientes que varían entre moderadamente inclinadas a inclinadas en la comunidad de San Carlos.

FIGURA 61 ESPECIES DE COLLE (BUDDLEIA CORIACEA), CIPRÉS (CUPRESSUS SP.) Y PINO (PINUS SP.) PLANTADAS CERCA DE LAS CASAS



Fuente: Elaboración propia fotografía

FLORA NATURAL: La composición florística está caracterizada por la predominancia del pajonal, que es una formación vegetal compuesta por las asociaciones herbáceas alto andinas, donde destacan taxonómicamente las familias de gramíneas.

Estas se distribuyen formando matas de especies gramíneas de hojas duras, punzantes, conocidas con el nombre de ichu, que se presentan en diferentes grados de cobertura, como consecuencia de las variaciones en la topográfica, exposición, altura y por efectos del sobre pastoreo y ubicación geográfica.

Por otro lado, el inadecuado número de animales por unidad de área es reflejado en el cambio de la composición botánica, registrándose como indicadores de sobrecarga la aparición de las especies de canlli, garbancillo y huaracco.

FIGURA 62 ESPECIE INDICADORA DE LA SOBRECARGA DE ANIMALES CANLLI (MARGIRICARPUS SP.)



Fuente: Elaboración propia fotografía

En cuanto a las especies herbáceas cultivadas: avena, para el consumo del ganado vacuno; papa, quinua, entre otros, para el consumo humano.

Pastos Naturales; La fisonomía de las pasturas naturales sobre explotadas presenta un significativo cuadro de alteración debido a la proliferación de especies vegetales indeseables y a la disminución de especies de alto valor forrajero. La presencia de especies herbáceas espinosas como el Canlli u otras es propiciada por el hábito del ganado, de preferir alimentarse de pastos suaves para su consumo.

Fauna

MAMÍFEROS: Especies de Mamíferos en la provincia de Azángaro, propician una actividad ganadera mayormente conformada por vacunos, ovinos y camélidos. El ganado vacuno y parte del ovino aprovechan la vegetación del bosque húmedo.

TABLA 23 ESPECIES DE MAMÍFEROS EN LA CIUDAD DE AZÁNGARO

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
CAMELIDAE	LAMA PACOS	ALPACA
	LAMA GLAMA	LLAMA
	VICUGNA VICUGNA	VICUÑA
CTENOMIDAE	LAGIDIUM PERUANUM	VISCACHA
CANIDAE	DUSICYON CULPAEUS	ZORRO ANDINO

Fuente: Elaboración propia

La vicuña se encuentra como una especie casi amenazada, de acuerdo con la categorización de especies amenazadas de fauna silvestre aprobada por el D.S. N°034–2004–AG, del 22 de septiembre del 2004.

La llama es la forma doméstica del guanaco, que se caracteriza por su fisonomía como animal de carga y por alimentarse de especies vegetales silvestres de baja calidad y fibrosos. En el Área de Influencia Directa, se la ha observado estas especies, cerca de las áreas de cultivo, junto a las ovejas.

La alpaca proviene de la domesticación de la vicuña, y se caracteriza por presentar almohadillas plantares, que le impide dañar a los pastizales o provocar erosión en los suelos.

FIGURA 63 ESPECIE DOMESTICAS ALPACAS OVEJAS EN LAS LADERAS DE AZÁNGARO



Fuente: Elaboración propia

AVES: Especies observadas en los bofedales, la importancia de los bofedales radica en que son ecosistemas que poseen vegetación durante todo el año, representando zonas que albergan una variedad de aves. Entre las principales especies de aves identificadas se mencionan las siguientes:

La huallata es una especie de ganso, característico de la zona altoandina. Su tamaño es mediano, mide cerca de 46 cm. de alto. Se identifica fácilmente por su tamaño y color blanco en todo el cuerpo con alas y cola negruzcas. Esta especie ha sido observada en parejas, en las áreas de bofedales y zonas humedecidas, debido a que se alimentan exclusivamente de pasto tierno.

FIGURA 64 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO

Fuente: Elaboración propia

El yanavico es una especie que se encuentra dentro del grupo de los Ibis, tiene una longitud de 45 a 60 cm. Se caracteriza por el color negro con brillo metálico de su plumaje y su pico curvo pardo rojizo. Esta especie ha sido observada en grupos de 30 a 60 individuos en los bofedales, mientras que en las tierras de cultivos en parejas y algunas veces solos.

FIGURA 65 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO

Fuente: Elaboración propia

Especies observadas en los ríos:

En ambientes acuáticos como los ríos Azángaro, se han observado especies de patos silvestres, el tiutiuco, gaviotas andinas, entre otras.

El pato silvestre es una especie, se la ha encontrado en bandadas dispersas pequeñas de 4 – 8 individuos en los bofedales, y en grupos grandes de 15 – 25 en los ríos y lagunas. Anida fuera del agua, escondiendo el nido entre el pasto largo. El tiulinco grande es una especie que mide unos 34 cm. de longitud. Se caracteriza por tener

patas largas amarillas, cuello delgado y pico largo. Esta especie ha sido observada en las orillas de los ríos, en busca de alimento.

Especie observada en tierras de cultivo:

Una de las principales especies observadas en áreas de cultivos se describe a continuación: La bandurria es una especie que mide 73 cm., con cabeza y cuello amarillento ocráceo. Se alimenta de sapos, renacuajos, lombrices e insectos que captura en las orillas de las lagunas. Esta especie ha sido observada en los campos arados y sembrados.

REPTILES Y ANFIBIOS: Para el registro de reptiles y anfibios se utilizó el método de búsqueda por encuentro visual, en donde se registraron individuos y nidales. En los espejos de agua formados por las lluvias, se registró evidencias de la presencia de sapos, mientras que en zonas de cultivo se encontró una culebra, denominada machali. Cabe resaltar, que las culebras son especies que se encuentran prácticamente en extinción debido a que son alimento de aves rapaces y a que el hombre suele matar.

FIGURA 66 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO



Fuente: Elaboración propia

PECES: Los peces nativos de la puna son del género *Orestias*, endémicos del Lago Titicaca. Se han introducido especies de trucha originarias de América del Norte en muchos lagos andinos, y el pejerrey de Argentina en el Lago Titicaca. La introducción de estas especies, de hábitos carnívoros, ha reducido las poblaciones de especies nativas y ha puesto a varias de ellas en peligro de extinción (tabla 22). Los ríos y quebradas que conforman el sistema hídrico presentan dinámica propia, destacando

el río Azángaro, donde es posible encontrar crustáceos denominados Copepodos y Planarias en los suelos y en las paredes de las quebradas cubiertas por agua.

Especies de peces nativos e introducidos

TABLA 24 ESPECIE DE AVES OBSERVADO EN AZÁNGARO

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
ESPECIES INTRODUCIDAS	BASILICHTYS BONARIENSIS	PEJERREY
	SALMO SP	TRUCHA
ESPECIES NATIVAS	ORESTIAS SP	CARACHI, ISPI

Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Accesibilidad

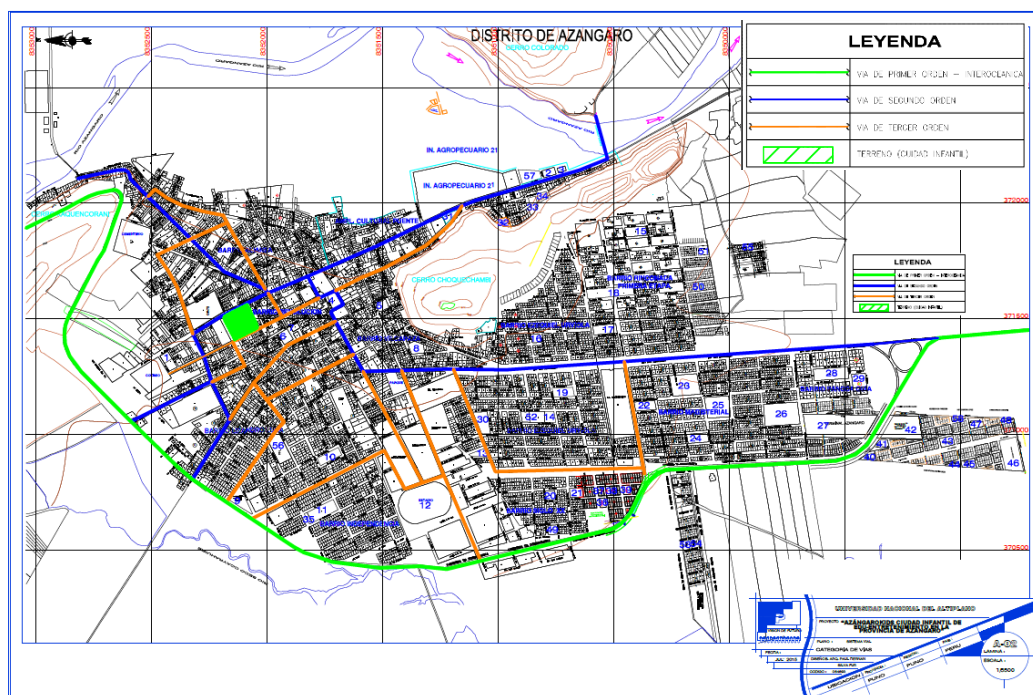
Como se menciona, la ubicación del terreno esta estratégicamente planteada, ya que se encuentra estratégicamente ubicada en la expansión de la una de las vías más importantes la cual es la interoceánica que conecta con las diferentes departamentos del país y sobre todo con el país de Brasil.

VÍAS IMPORTANTES

Existe próxima a este sector una vía vehicular.

- **VÍA DE PRIMER ORDEN:** vía principal que conecta la ciudad de Puno con la provincia de Azángaro a través de la interoceánica.
- **VÍA DE SEGUNDO ORDEN:** vía secundaria que conecta la vía principal con el sector de emplazamiento, que permite la accesibilidad al terreno por medio de la Av. Próceres, Av. Lizandro luna, Jr. Tacna, Jr. Puno, Jr. Lima Jr. Arequipa, Jr. San José, Jr. E. Jimenez, Jr. José Carlos Mariátegui, Jr. Francisco Bolognesi, Jr. Simón Bolívar.
- **VÍA DE TERCER ORDEN:** vía terciarias que conecta las vías secundarias con el sector de emplazamiento, que permite la accesibilidad al terreno por medio de los diferentes jirones y avenidas dentro de la ciudad

FIGURA 67 VÍAS DE ACCESO



Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Análisis Urbanos

A. Equipamiento urbano.

La ciudad de Azángaro dispone del equipamiento urbano con que debe contar una comunidad, el equipamiento juega un rol importante de fortalecimiento en el desarrollo urbano y como apoyo a su población.

Entre los servicios con los que cuenta la población Azangarina para el años 2019 tendremos:

TABLA 25 ZONIFICACIÓN GENERAL DE LA CIUDAD DE AZÁNGARO AL 2019

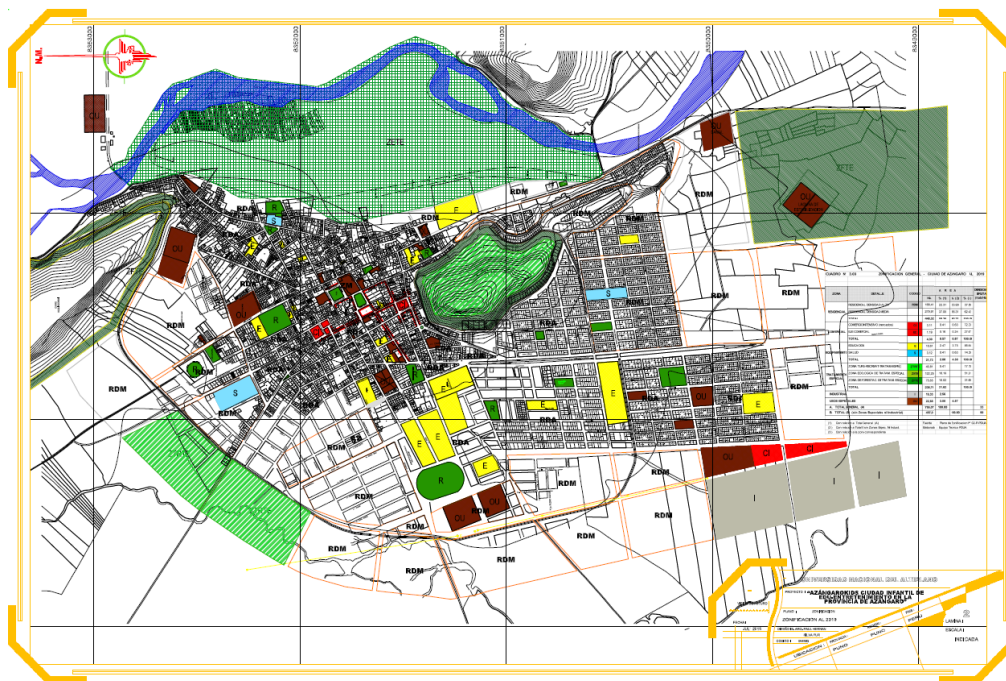
ZONA	DETALLE	CODIGO	A R E A				DENSIDAD BRUTA (hab/Há.)
			Há.	% (1)	% (2)	% (3)	
RESIDENCIAL	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	RDM	168.41	22.31	33.90	37.58	
	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		279.91	37.05	56.31	62.42	
	TOTAL		448.32	59.36	90.21	100.00	
COMERCIAL	COMERCIO INTENSIVO (mercados)	CI	3.11	0.41	0.63	72.33	
	EJE COMERCIAL	EC	1.19	0.16	0.24	27.67	
	TOTAL		4.30	0.57	0.87	100.00	
EQUIPAMIENTO	EDUCACION	E	18.61	2.47	3.75	85.64	
	SALUD	S	3.12	0.41	0.63	14.36	
	TOTAL		21.73	2.88	4.38	100.00	
TRATAMIENTO ESPECIAL	ZONA TURIS-RECREAT-TRATAM-ESPEC	ZTRTE	40.81	5.41		17.10	
	ZONA ECOLOGICA DE TRATAM. ESPECIAL	ZETE	122.25	16.19		51.21	
	ZONA DE FORESTAC. DE TRATAM. ESPECIAL	ZFTE	75.65	10.02		31.69	
	TOTAL		238.71	31.62		100.00	
INDUSTRIAL		I	19.33	2.56			
USOS ESPECIALES		OU	22.68	3.00	4.57		
A. TOTAL GENERAL (A)			755.07	100.00			33
B. TOTAL (B) (sin Zonas Especiales ni Industrial)			497.0		100.00		50

- (1) Con relacion a Total General (A)
- (2) Con relacion a Total B sin Zonas Espec. Ni Indust.
- (3) Con relacion a la zona correspondiente

Fuente : Plano de Zonificacion N° 02-P-PDUA
 Elaborado : Equipo Tecnico PDUA

Fuente: Catastro de la municipalidad provincial de Azángaro

FIGURA 68 PLANOS DE ZONIFICACIÓN AZÁNGARO AL 2019



Fuente: Municipalidad provincial de Azángaro

B. Servicio de Infraestructura Básica.

La provincia de Azángaro, el 31% de cada 100 familias no cuenta con servicios de agua, el 31% de cada 100 familias sin servicio de desagüe y 57% de cada 100 familias no cuenta con electricidad. La consecuencia de la carencia de los servicios básicos, señala que las principales causas de mortalidad son: del sistema respiratorio, sistema digestivo, infeccioso y parasitario, que representa el 36% de los casos. Una de las causas principalmente en la contaminación, la cual afecta también a la piel y el tejido subcutáneo, así como al ojo y su anexo y oído. En la tabla N° 24 se presenta el acceso de la población a los servicios básicos en el ámbito del distrito

TABLA 26 POBLACIÓN SIN SERVICIOS BÁSICOS EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

DISTRITOS	POBLACIÓN SIN AGUA (%)	POBLACIÓN SIN DESAGÜE (%)	POBLACIÓN SIN LUZ (%)	TASA DESNUTRIC. %	INDICE DE DESARROLLO HUMANO
Prov. De Azángaro	31%	31%	57%	36%	0.5307

FUENTE.- Mapa de pobreza FONCODES – 2007, Censo de Población y Vivienda del 2007 – INEI,

C. Servicios de Informática, Teléfono y Cable

En general se cuenta con todos los servicios de tipo informático, existe el servicio de Internet y cable; todos estos con acceso por acometidas y tomas aéreas al igual que las líneas de teléfono, aunque actualmente no se cuenta con cabinas telefónicas públicas en el perímetro del terreno.

4.2.5 Análisis Ambiental del Entorno

A. Contaminación Por Desechos Orgánicos Y Metales

Como en todas las grandes ciudades del mundo la contaminación es uno de los grandes problemas por resolver, actualmente Azángaro no es la excepción, puesto que los mayores problemas de contaminación se dan por este mismo tipo de medio.

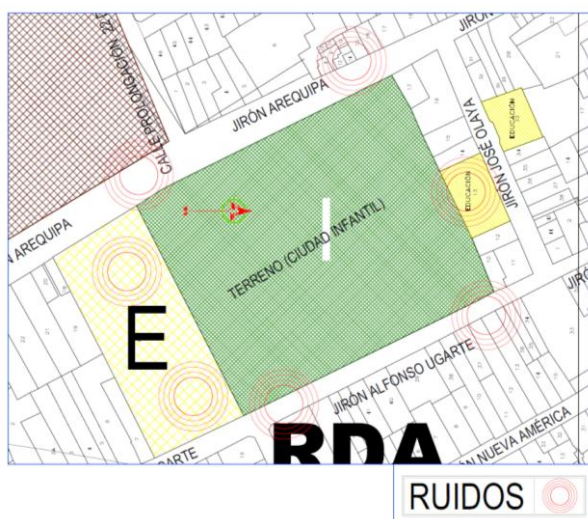
Actualmente los puntos de mayor problema, son generalmente las cuencas de los distintos ríos que dividen el casco urbano, en particular podemos mencionar el río Azangaro, quizás el río más importante porque pasa por un costado del casco urbano, generalmente este presenta grandes riesgos ya que se ha convertido en un tiradero clandestino de basura, también existe el brote de enfermedades provocadas por el

vertido de los drenajes de aguas negras de la mayoría de viviendas que se encuentran en el perímetro del mismo.

B. Contaminación Auditiva

La Contaminación Auditiva más importante que posee el terreno es la causada por los alumnos del centro escolar Glorioso y la institución educativa inicial, por el costado del terreno se encuentra los Jr. Arequipa y el Jr. Alfonso Ugarte ya que estas arterias tienen tráfico moderado.

FIGURA 69 CONTAMINACIÓN AUDITIVA



Fuente: Elaboración propia

C. Contaminación Atmosférica

Por la falta de control que se tiene sobre las emanaciones de los vehículos, se puede observar la Contaminación Atmosférica a través del humo que sale de algunos vehículos. A horas de tránsito se puede apreciar que hay humo y polvo en el ambiente.

D. Contaminación Social

En zona donde se encuentra ubicado el terreno en estudio existe un índice medio de delincuencia; lo cual no afecta al proyecto debido a que este va a venir a generar seguridad en esta comunidad.

CAPITULO V

PROGRAMACIÓN Y PREMISAS ARQUITECTÓNICAS

5.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

5.1.1 Proponer una Smart City a Escala de Niño Azangarokids

Para la transformación de ciudades en ciudades inteligentes cada ciudad debe definir su visión, su hoja de ruta de futuro. Para el caso de la ciudad de Azángaro es de suma importancia empezar a trazar la ruta empezando por los menores de edad para que progresivamente vayan transformando la ciudad de Azángaro en una ciudad inteligente por lo tanto se hace indispensable proponer una ciudad inteligente a escala para los niños que dentro de este conjunto aprendan, estudien, se motiven usando un método de educación diferente a la actual. En donde la ciudad Inteligente integra aspectos muy diversos relacionados con el medioambiente, los recursos, las infraestructuras, los servicios, los comportamientos sociales y políticos etc.; al objeto de progresar en su sostenibilidad social, económica y medioambiental con el recurso a la tecnología (TICs) para mejorar SMART la eficiencia de las operaciones de la ciudad, la calidad de vida de sus ciudadanos y el crecimiento de la economía local.

5.2 CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

5.2.1 Capacidad de Carga para el Proyecto

A. Capacidad de carga física (ccf):

Es el límite máximo de visitas que puede realizarse en un espacio definido y en un determinado tiempo. Su fórmula es:

$$CCF = V/a \times S \times t$$

Dónde: V/a = visitantes/área ocupada.

S = superficie disponible para uso público.

t = tiempo necesario para ejecutar la visita.

Se deben de tomar algunos criterios y supuestos para el cálculo de la CCF.

- La ciudad infantil se ubicará en un área semi-abierta
- 5 m^2 es la superficie promedio que cada persona ocupa para actividades en los diferentes equipamientos de la ciudad infantil.
- Abierto (12) horas/día tiempo que se utiliza para actividades propias de la ciudad infantil.
- Tiempo de uso de la ciudad infantil 6 horas
- El área con que cuenta el terreno de estudios es de $14,399.30 \text{ m}^2$, siendo la superficie disponible de $14,400.00 \text{ m}^2$.

Si la visita requiere 6 horas y el sitio permanece abierto 12 horas, en teoría una persona puede visitar 2 vez al día el centro:

$6 \text{ horas/día} = 2 \text{ visita/día/visitante}$

6 hora/visita

LA CCF ES:

$$CCF = V/a \times S \times t$$

$$CCF = 1 \text{ visitante}/4\text{m}^2 \times (14,400) \text{ m}^2 \times 2 \text{ visita/día/visitante}$$

$$CCF = 5,760 \text{ visitas/día}$$

B. Capacidad de Carga Real (Ccr)

Es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Los factores de corrección se obtienen al considerar variables físicas, ambientales, ecológicas sociales y de manejo.

Su fórmula es:

$$CCR = (CCF - FC_2) \times \dots \times FC_n$$

Dónde: FC = factor de corrección.

MI = magnitud limitante de la variable,

Mt = magnitud total de la variable

BRILLO SOLAR

En el terreno asignado para la ciudad infantil, la luz solar hace su aparición a las 6:00 para las 18:00 hrs. En promedio, que da como resultado 12 hrs. de brillo solar. Dada la intensidad de sol en 5 hrs. de las 10:00 a las 15:00 hrs. en 8 meses del año la lluvia es intensa, generalmente llueve después de por la tarde, que da como resultado en esta época una limitante de sol entre las 10:00 a 3:00 hrs.

SIN LLUVIA

8 meses sin lluvia = 240 días/año

Horas de sol = 12 hrs. de 6:00 a 18:00 hrs.

Horas de sol intenso = 5 hrs. de 10:00 a 15:00 hrs.

CON LLUVIA

4 meses con lluvia = 120 días/año

Horas de sol = 9 hrs. de 6:00 a 15:00

Horas de sol intenso = 5 hrs. de 10:00 a 15:00 hrs.

Horas de sol intenso sin lluvia y con lluvia

$MI^1 = 240 \text{ días/año} \times 5 \text{ hrs. -sol limitante/día}$

$= 1200 \text{ hrs. -sol limitante/año}$

$MI^2 = 120 \text{ días/año} \times 5 \text{ hrs. -sol limitante/día}$

$= 1800 \text{ hrs. -sol limitante/día}$

MI = 3,000 hrs. Sol limitante/día

Horas de sol disponible sin lluvia y con lluvia

$Mt^1 = (240 \text{ días/año} \times 12 \text{ hrs. - sol/día})$

$= 2,880 \text{ hrs. - sol/año}$

$Mt^2 = (120 \text{ días/año} \times 9 \text{ hrs. - sol/día})$

$= 1,080 \text{ hrs. - sol/año}$

Mt = 3960 hrs. – sol/año

Entonces:

$$FCs = (MI \times 100) / Mt$$

$$FCs = (3,000 \text{ hrs.-sol limitante/día} \times 100) / 3960 \text{ hrs. – sol/año}$$

FCs = 75.75 % limitante

PRECIPITACIÓN

Se sabe que hay 120 días de lluvia muy fuertes al año y que las lluvias se presentan regularmente por la tarde.

Entonces:

$$MI = 120 \text{ días – lluvia/año} \times 5 \text{ hrs. – lluvia limitante/día}$$

$$= 600 \text{ hrs.-lluvia limitante/año}$$

$$\text{De las } 600 \text{ hrs.- lluvia/año} \times 6 \text{ hrs. lluvia/día}$$

$$= 3600 \text{ hrs. lluvia/año}$$

Entonces:

$$FCp = (600 \text{ hrs. - lluvia limitante/año} \times 100) / 3600 \text{ hrs. lluvia/año}$$

FCp = 16.6 % limitante

Entonces:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{100} \times \frac{100-FC2}{100}$$

$$CCR = 5,760 \text{ visitas/día} \times \frac{100-75.75}{100} \times \frac{100-16.6}{100}$$

CCR = 1,165 visitas/día

C. Capacidad de Carga Efectiva o Permissible (Cce)

Es el límite máximo de cupo que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas.

La CCE se obtiene al comparar la CCR con la capacidad de manejo (CM) de la administración. Es necesario conocer la capacidad de manejo mínima indispensable y determinar a qué porcentaje de ella corresponde la CM existente. La CCE será ese porcentaje de la CCR.

La fórmula es:

$$CCE = CCR * (CM/100)$$

Donde CM es el porcentaje de la capacidad de manejo mínima.

La CM se define como la suma de condiciones que la administración de un área necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos. La medición de la CM no es una tarea fácil, puesto que en ella intervienen variables como: respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura e instalaciones disponibles. Algunos de estas variables no son medibles.

Para poder tener una aproximación aceptable de la CM se pueden tomar las variables medibles como: personal, equipo, infraestructura, instalaciones y financiamiento, para obtener una figura de lo que será la capacidad de manejo mínima indispensable.

Una vez determinada la capacidad de manejo existente, ésta se puede ir incrementando e indicar los cambios que se requieren en la administración y fijar la CCE de acuerdo con esos incrementos.

Para el medio latinoamericano (países en desarrollo) se opta el porcentaje de la capacidad mínima de manejo necesaria recomendable para que funcione adecuadamente el proyecto, este porcentaje es de 15%, ya que un porcentaje mayor implicaría una cantidad muy alta de personal, facilidades y equipo.

CIUDAD INFANTIL DE EDU - ENTRETENIMIENTO

$$CCE = CCR \times \frac{CM}{100}$$

100

$$CCE = 1,456 \text{ visitas/día} \times \frac{15\%}{100}$$

100

175 Usuarios**5.2.2 Criterio Para el Total De Usuarios de la Ciudad Infantil**

Todas las áreas de la ciudad infantil estarán diseñadas en base a la población futura. Para poder desarrollar el anteproyecto ciudad infantil, es necesario, establecer las diferentes áreas que este debe tener, para su mejor funcionamiento y así brindar a los usuarios una ambiente de aprendizaje de gran riqueza educativa. El anteproyecto debe contemplar las áreas administrativas, las áreas de comercio, área de construcción, áreas de cultura, áreas de deporte, áreas de educación, áreas de entretenimiento, áreas de industria, áreas medios de comunicación, áreas de restaurante, áreas de salud, áreas de servicios, áreas de transporte, áreas zonas residenciales, áreas libres, áreas libres, etc. el análisis de estas áreas nos dará un parámetro para poder zonificar las áreas privadas, públicas, sociales y de servicio, de la mejor manera en el anteproyecto.

5.2.3 Selección del Equipamientos

La programación y selección de los equipamiento existentes dentro de la Ciudad Infantil de Edu-Entretenimiento es a través de selección de equipamientos más reconocidos en una ciudad cualquiera de gran desarrollo, para que los niños estén preparados para reconstruir su ciudad y/o enfrentar a las grandes ciudades, puesto que ya que para los niños no existe fronteras.

TABLA 27 SELECCIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LA CIUDAD INFANTIL

SELECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO
1.- TIENDA DE CONVENIENCIA
2.-TIENDA DEPARTAMENTAL
3.- SUPERMERCADO
4.- PUESTO DE REVISTAS
5.- PINTURA DE CASAS
6.- CASA EN CONSTRUCCIÓN
7.- ACADEMIA DE ACTUACIÓN Y TEATRO
8.- EDIFICIO PARA ESCALAR
9.- UNIVERSIDAD
10.- FACULTAD DE PINTURA
11.- ESCUELA CULINARIA
12.- ESTUDIO DE MAGIA
13.- TATUAJES
14.-RINCÓN ESOTÉRICO
15.- JOYERÍA
16.- PERFUMERÍA
17.- CENTRAL DE TELEFONÍA
18.- FORO DE TELEVISIÓN
19.- ESTACIÓN DE RADIO
20.- PIZZERÍA
21.- HOSPITAL
22.- CASA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
23.- CLÍNICA VETERINARIA
24.- BÓVEDA
25.- BANCO
26.- LAVADO DE VENTANAS
27.- OFICINA DE PASAPORTES
28.- SALÓN PARA PAPÁS
29.- ESTACIÓN DE BOMBEROS
30.- ESTACIÓN DE POLICÍA
31.- TRASPORTE PÚBLICO
32.- CONTROL DE TRÁFICO AÉREO
33.- AUTOBÚS TURÍSTICO
34.- AEROPUERTO
35.- ZONA RESIDENCIA
36.- HOTEL

Fuente: Elaboración propia

5.3 PREMISAS DE DISEÑO

5.3.1 Premisas Funcional

TABLA 28 PREMISAS FUNCIONALES

VARIABLES	CARACTERÍSTICAS	PREMISAS	GRAFICACIÓN
Sectorización de grupos funcionales a nivel macro.	Zonificar los grupos funcionales y relacionarlos entre sí.	Ubicar grupos funcionales de acuerdo con las actividades y requerimiento de cada uno, procurando el empleo de espacios abiertos que sirvan de enlace entre los mismos.	
Diagramar los espacios por equipamiento.	Diagramar los espacios por equipamiento dentro de la ciudad.	Establecer los espacios en cada equipamiento según las actividades de mayor valor educacional y entretenimiento para un mayor aprovechamiento de los instrumentos dentro los conjuntos.	
Conexiones y relaciones.	Pista de circulación vehicular y peatonal.	La relación entre los equipamientos, y los servicios generales debe ser con acceso a través de una vía principal como eje organizador, en vías de segundo orden tendremos la veredas y lugares de desplazamiento peatonal.	
El desplazamiento, Plazas, parque, rampas, veredas.	Cambios de texturas, colores, etc.	El desplazamiento, Plazas, parque, rampas, veredas, etc. Se les debe dar un tratamiento con diferentes texturas.	
las vías de circulación.	las vías de circulación cuadríciclo y motocicleta.	Estarán dotados de parachoques en todo el perímetro vial para evitar los choques bruscos	
las vías de circulación.	las vías de circulación cuadríciclo y motocicleta.	Deberán estar en un desnivel de 10 cm con respecto a la vereda para evitar que los vehículos salgan de la pista por lo tanto evitar accidentes.	

<p>Estacionamientos.</p>	<p>Permitir la circulación y parqueo de los vehículos, para los pequeños ciudadanos de Azángarokids.</p>	<p>Sectorizar el parqueo para los ciudadanos de Azángarokids, deberán tener recargadores de energía eléctrica para las unidades vehiculares abastecida de los paneles fotovoltaicos, y también estos estacionamientos deben estar cubierto para evitar el calentamiento dentro de las unidades vehiculares.</p>	
<p>Estacionamientos.</p>	<p>Permitir la circulación y parqueo de los vehículos, para agentes y usuarios adultos en las instalaciones.</p>	<p>Sectorizar el parqueo para usuarios, agentes, y áreas de servicio, supervisados por un mismo control de ingreso. Que el estacionamiento de servicio (carga y descarga), sirva para los diferentes equipamientos de la ciudad. Que los parqueos sean a 90° para aprovechar el espacio.</p>	
<p>Plazas, parques y Jardines.</p>	<p>Crear espacios agradables y estéticos utilizando la vegetación adecuada para que purifiquen el medio ambiente.</p>	<p>Emplear especies propias de la región en los jardines, para no alterar el ecosistema existente. Crear espacios agradables, para el confort del usuario.</p>	
<p>Transformar nuestros actuales equipamientos.</p>	<p>Crear espacios similares a las edificaciones existentes en la actual ciudad de Azángaro con tratamientos adecuado para traer de regreso la naturaleza a la ciudad.</p>	<p>Techos ecológicos en forma de panel de abejas usado como vólvos de cultivos, llenos de vegetación paredes transformadas en más verdes.</p>	
<p>Caminerías.</p>	<p>Brindar al usuario el medio adecuado para la circulación peatonal dentro de la ciudad infantil.</p>	<p>Las caminerías se diseñaran formando alamedas que constituyan un atractivo visual y proporciones confort. Caminerías amplias y señalizados, se recomienda un ancho mínimo de 1.00 mts. Para pasillos y demás circulaciones.</p>	
<p>Aberturas de muros.</p>	<p>Brindar confort térmico en los distintos equipamientos de la ciudad.</p>	<p>Procurar ventilación cruzada y constante. Aberturas entre el 40 y 80 % de la superficie del muro para lograr buena ventilación. Cuando las fachadas estén orientadas Este-Oeste, deberán estar protegidas con parteluces, voladizos aleros o cenefas</p>	
<p>Control de ruido.</p>	<p>Evitar que los ruidos de los diferentes equipamientos no afecten otras áreas del de la ciudad infantil y exteriores.</p>	<p>Es importante que los espacios donde se realizarán actividades que generan ruido, estén alejadas de la que requieren privacidad. Es importante tomar en cuenta los diferentes acabados y materiales que no permiten la salida del ruido.</p>	

<p>Equipamiento</p>	<p>Equipamiento a escala</p>	<p>El equipamiento debe ser a escala y que no represente ningún peligro para los niños objetos peligroso como cuchillos, cocinas, etc. Serán de utilería, para cuidar la integridad de los niños.</p>	
<p>Accesos</p>	<p>accesos necesarios</p>	<p>se les brindara acceso de ingreso y de salida y accesos de emergencia en caso de desastres naturales</p>	
<p>Rampas para discapacitado</p>	<p>brindar rampas para discapacitados</p>	<p>el equipamiento deberá brindar rampas para discapacitados para el fácil desplazamiento de personas con discapacidad</p>	

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 Premisas Ambientales

TABLA 29 PREMISAS AMBIENTALES

VARIABLES	CARACTERÍSTICAS	PREMISAS	GRAFICACIÓN
Trazo y orientación.	La ubicación de las edificaciones debe responder adecuadamente a los factores climáticos de la región.	El trazado de Los edificios deberá de estar orientados sobre el eje este-oeste, con las elevaciones mayores de cara al norte y al sur, para reducir la exposición al sol si es necesario de acuerdo a confort necesario para cada equipamiento.	
Vegetación en muros.	Terminar de construir a las viviendas en la ciudad de Azángaro.	Se debe incentivar con nuevos métodos de construcción aprovechando que las fachadas en la ciudad de Azángaro no están completamente terminados puesto que desde una vista panorámica se puede apreciar una ciudad de ladrillo, una posible solución sería dotar de pequeños andamios para poner plantas en maseteros dotados de un sistema de auto riego por temporadas.	
Vegetación	Proporcionar sombra, barreras contra el ruido, mejorar la calidad del aire.	Se debe tener una distribución óptima de la vegetación, para poder aprovechar la sombra, con árboles grandes y frondosos. La altura de la vegetación debe responder a los siguientes aspectos: bloqueo visual a vistas no deseadas, evitar erosión del suelo, crear mosaicos jardinizados, y bloqueo del viento y polvos. Reducir los efectos creados por la contaminación.	
Altura de los Ambientes.	Necesario por el clima de la región y relacionado con la antropometría de los niños.	Los ambientes se les dará una altura (h) que oscile entre 2.00 y 2.80 metros que favorezca a la circulación del aire. Y un máximo de dos niveles	
Vientos.	Protección la ciudad infantil.	Colocación de cortinas rompe vientos con árboles de crecimiento rápido y de una densidad alta. Las ventanas se colocaran a media altura para una mejor circulación del aire dentro de los edificios y también se utilizara el cerco perimétrico con tratamiento especial regulando los vientos.	

<p>Lluvias.</p>	<p>Protección.</p>	<p>Protección en fachadas con voladizos y losas con bajadas de aguas pluviales necesarias para el desfogue de las aguas. Protección de salpicaduras hacia los edificios. También se protegerá con estructuras de paneles fotovoltaicos</p>	
<p>Clima.</p>	<p>Ventilación.</p>	<p>En cuanto al acondicionamiento térmico del edificio se debe tomar en cuenta el clima en el lugar. Implementar un sistema mixto de climatización: natural y artificial, esto es ideal siempre y cuando se consideren las características de la zona donde está ubicada la ciudad infantil</p>	
<p>Ventilación.</p>	<p>Aire natural o artificial.</p>	<p>La ventilación cruzada es una solución de ventilación natural; el aire se canaliza de tal manera que atraviese espacios interiores. El viento puede ser conducido hasta la puerta o ventanas de la edificación mediante árboles, vegetación o muros de tal forma que obliguen la dirección de la corriente.</p>	
<p>Reciclaje</p>	<p>practica de reciclaje</p>	<p>Los niños practicarán el reciclaje y no deberán botar basura en las calles puesto que serán llevados a espacios de reflexión y orientación.</p>	
<p>Cuidado de la naturaleza</p>	<p>Cuidar a la vegetación</p>	<p>los niños deben cuidar la naturaleza y trabajar todos para que la vegetación este segura y por ende la salud de los ciudadanos de Azángarokids.</p>	
<p>Educación ambiental.</p>	<p>Proporcionado en pantallas titánicas en la plaza central.</p>	<p>Proporcionado en pantallas titánicas información sobre la importancia de la naturaleza para el ser humano, tutoriales sobre el sembrado cuidado y tratamiento de las diferentes especies de plantas para lograr insertar la naturaleza a la ciudad de Azángaro.</p>	
<p>Mensajes discretos.</p>	<p>mensaje en los ingresos</p>	<p>Se colocaran letreros con mensajes como por ejemplo "luchemos por una ciudad inteligente" "luchemos por el medio ambiente", "ecología, tecnología y auto sustentables" familiarizar a los niños con estos términos.</p>	



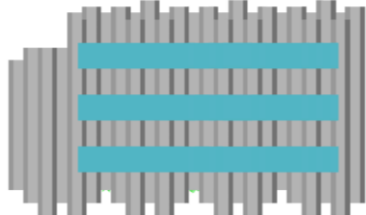
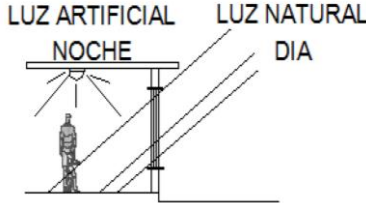
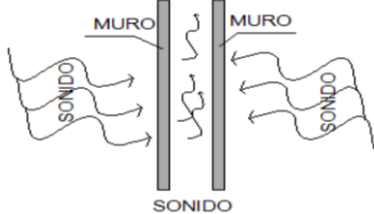

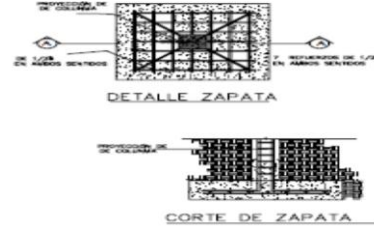
<p>Automóviles eléctricos.</p>	<p>Utilización de automóviles eléctricos para preservar la naturaleza.</p>	<p>La energía captada por paneles solares serán aprovechadas y convertidas como energía eléctrica para los vehículos en la ciudad así preservar la naturaleza.</p>	
<p>Techos ecológicos.</p>	<p>Techos modificados y utilizados como granjas de cultivos.</p>	<p>Ser aprovechara los techos para sombras plantas frutales que serán usado como recursos de alimentos para la ciudad, estos techo tendrán circulación de 1.2 m de ancho y los frutales crecerán en espacios adecuados tipo panel de abeja.</p>	
<p>Circulación del agua.</p>	<p>Importancia del agua en la construcción para plantas y seres humano.</p>	<p>Provocar sensaciones de frescura a través de la circulación de del agua dentro la construcción con tratamiento adecuado con superficie menor a 20 cm. Para evitar accidentes</p>	
<p>Señalización.</p>	<p>Señalización de tránsito y otros.</p>	<p>señalización de tránsito en la vía de circulación y las equipamiento para el fácil desplazamiento de los usuarios</p>	

Fuente: Elaboración propia

5.3.3 Premisas Constructivas y Tecnológicas

TABLA 30 PREMISAS TECNOLÓGICAS

VARIABLES	CARACTERÍSTICAS	PREMISAS	GRAFICACIÓN
Techos, parques y plaza. En forma de árboles.	Colectores de energía eléctrica.	Se instalarán paneles fotovoltaicos en techos en los parques plazas en forma de árboles en los equipamientos para aprovechar la energía limpia.	
Plazas	Plazas inteligentes llenos de información productiva.	Se instalarán computadores virtuales de consulta y pantallas titánicas para proyectar videos de concientización así lograr personas más conscientes del estado de nuestro medio ambientes.	
Semáforos inteligentes.	Instalación de semáforos inteligente en todas las esquinas y cruces de avenidas en la ciudad infantil.	Se instalarán semáforos inteligentes con la capacidad de regular el tráfico de acuerdo al flujo vehicular y peatonal.	
Video vigilancia.	Monitoreo de los padres y personal autorizado.	Los niños serán monitoreados por sus padres y personal autorizado, desde los celulares, para evitar maltratos y velar por la seguridad de los niños mediante los smartphone tipo pulsera.	
WiFi.	Internet libre por toda la ciudad infantil.	Todos los ciudadanos de Azángarokids tendrán libre disponibilidad de internet para consultas sobre las interrogantes que se le presenta al niño.	
sistema operático	crear un sistema operativo	Sistema operativo con toda la información sobre la ciudad inteligente Azángarokids, información sobre cada actividad y equipamiento orientando el desplazamiento de los niños, que podrá ser estudiado con anticipación desde la casa.	

<p>Computadoras.</p>	<p>Computadoras para consultas.</p>	<p>Proporcionar computadoras en diferentes equipamientos y en los exteriores como en plazas.</p>	
<p>Tecnología</p>	<p>Utilización de materiales.</p>	<p>Utilización de materiales de punta, con bajo impacto ambiental y existente en la zona.</p>	
<p>Muros</p>	<p>Materiales para paredes.</p>	<p>Los muros pueden ser: 1. de broquetas 2. De ladrillo 3. Concreto 4. Y madera recubierta con paneles fotovoltaicos en los techos 5. los tabiques interiores pueden ser de madera o tablayeso.</p>	
<p>Iluminación.</p>	<p>Brindar seguridad de noche, luz natural o artificial.</p>	<p>Cuando se tengan actividades por la noche se recomiendan postes de alumbrado eléctrico con luces led a cada 3m ubicados en las cominerías, estacionamientos, parque y plaza. En todos los espacios posibles se colocará ventanearía grande para que se aproveche la luz natural y solo por las noches utilizar luz artificial.</p>	
<p>Acústica.</p>	<p>Estudios de grabación, aula de actuación, fábrica y conjuntos de mayor contaminación auditiva.</p>	<p>Se colocara doble muro dejando un vacío en el centro de ambos para que sea absorbido el sonido y no pase al lado opuesto.</p>	
<p>Ventanas y puertas.</p>	<p>Materiales.</p>	<p>Pueden ser: De aluminio, vidrio, PVC, metálicas, de madera, puertas automáticas con sensores para facilitar el desplazamiento de los niños ya que no cuentan con la fuerza necesaria para abrir las puertas.</p>	
<p>Estructuras.</p>	<p>Zapatas y columnas.</p>	<p>Las columnas que se anclan a una zapata, absorberán esfuerzos y cargas de techos, vigas, muros y otros elementos básicos. Éstas se ubicarán preferentemente en intersecciones y en los extremos de todos los muros aislados. Además algunas columnas se anclarán al cemento corrido,</p>	

		éstas se utilizarán en intermedios de tramos largos.	
Drenajes y agua potable.	Que el proyecto tenga un adecuado sistema de agua potable y de drenajes.	Poder incluir circuitos separados de aguas pluviales como de aguas negras, dándole el debido tratamiento a las aguas negras. Que se garantice la circulación de agua potable por medio de circuitos cerrados. Debe considerarse un cisterna de agua subterráneo o tanque elevado para abastecer al edificio en caso de escases de agua.	
Cubiertas.	Ligeras pero bien aisladas.	Las cubiertas pueden ser: de estructura de madera, losas planas o inclinadas, losas prefabricadas Joist y estructura de madera, marcos de acero cubiertas por vidrio para construir especie de vio huerto.	
Acabados	Acabados en Muros.	En los muros de mampostería se utilizarán repellos y cernidos, los colores a utilizar serán claro y cálidos para crear un buen confort en los ambientes.	
Sistema estructural vertical.	Que permita latransmisión decargas de arribahacia abajo	Dependiendo de las luces a cubrir, seutilizaran columnas, mochetas y pineado como refuerzovertical, y se determinará elespesor y diámetrode hierro a utilizar.Los elementos comodinteles, sillaesserán anclados verticalmente y amarrados horizontalmente para lograr la rigidezideal.	

Fuente: *Elaboración propia*

5.3.4 Premisas Antropométricas

Para programación arquitectónica se tomara en cuenta la antropometría es la ciencia de la medición de las dimensiones y algunas características físicas del cuerpo humano. Esta ciencia permite medir longitudes, anchos, grosores, circunferencias, volúmenes, centros de gravedad y masas de diversas partes del cuerpo, las cuales tienen diversas aplicaciones.

A pesar de que se han descrito y utilizado instrumentos antropométricos complejos para obtener datos de forma automatizada, los instrumentos antropométricos básicos son bastante simples y fáciles de utilizar. Debe tenerse mucho cuidado para evitar errores comunes derivados de una mala interpretación de los puntos de referencia o de una postura incorrecta del sujeto. El instrumento antropométrico más corriente es el antropómetro y consiste en una varilla rígida de 2 metros de largo con dos escalas de medición que permiten determinar las dimensiones corporales verticales, como la altura de los puntos de referencia desde el suelo o el asiento, y las dimensiones transversales, como las anchuras.

FIGURA 70 INSTRUMENTOS ANTROPOMÉTRICO



Fuente: web imágenes

TABLA 31 CRECIMIENTO DEL NIÑO

Edad, en años	Altura, en cm en los percentiles				
	3%	15%	50%	85%	97%
2	81.4	83.9	87.1	90.3	92.1
3	89.1	92.2	96.1	99.9	103.1
4	95.4	99.0	103.3	107.7	111.2
5	101.2	105.2	110.0	114.8	118.7
6	106.7	110.8	116.0	121.1	125.2
7	111.8	116.3	121.7	127.2	131.7
8	116.6	121.4	127.3	133.1	137.9
9	121.3	126.3	132.6	138.8	143.9
10	125.8	131.2	137.8	144.4	149.8
11	130.5	136.1	143.1	150.1	155.8
12	135.8	141.7	149.1	156.4	162.4
13	142.1	148.3	156.0	163.7	170.0
14	148.7	155.2	163.2	171.2	177.6
15	154.3	160.9	169.0	177.0	183.6
16	158.3	164.8	172.9	181.0	187.5
17	160.8	167.2	175.2	183.1	189.5
18	162.2	168.4	176.1	183.9	190.0
19	162.8	169.0	176.5	184.1	190.3

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2014)

VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

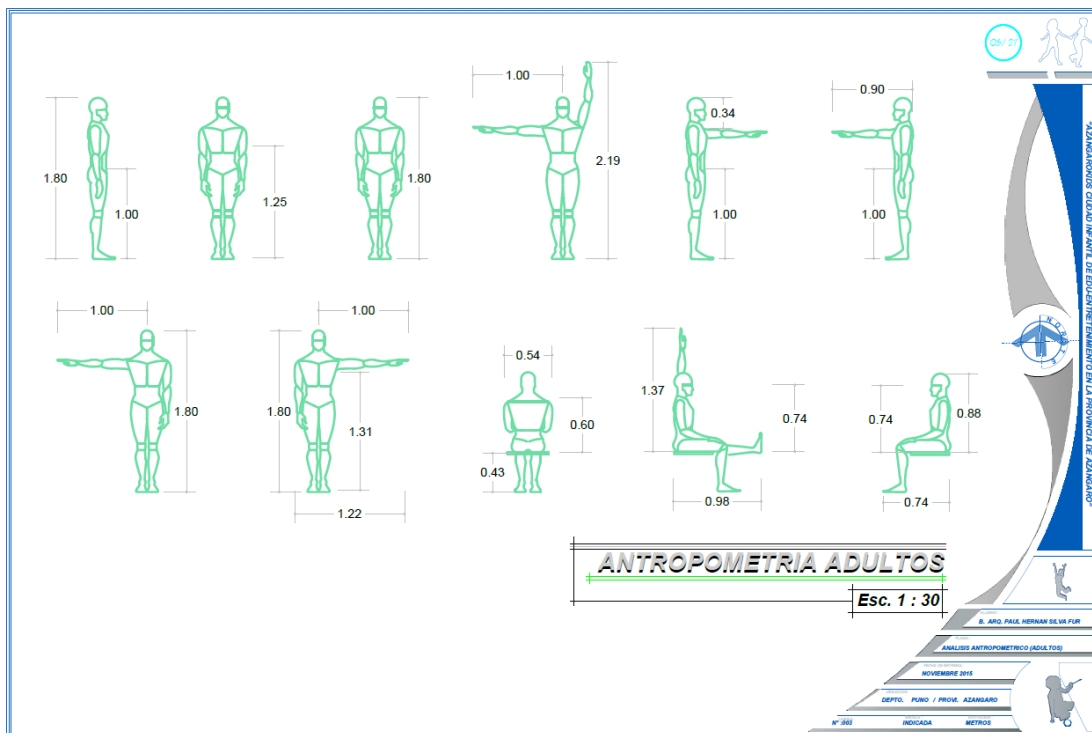
Las variables antropométricas son principalmente medidas lineales, como la altura o la distancia con relación al punto de referencia, con el sujeto sentado o de pie en una postura tipificada; anchuras, como las distancias entre puntos de referencia bilaterales; longitudes, como la distancia entre dos puntos de referencia distintos; medidas curvas, o arcos, como la distancia sobre la superficie del cuerpo entre dos puntos de referencia, y perímetros, como medidas de curvas cerradas alrededor de superficies corporales, generalmente referidas en al menos un punto de referencia o a una altura definida.

Algunas de las variables antropométricas son las siguientes:

- 1) Alcance hacia adelante (hasta el puño, con el sujeto de pie, erguido, contra una pared)
- 2) Estatura (distancia vertical del suelo al vértex)
- 3) Altura de los hombros (del suelo al acromion)
- 4) Altura de la punta de los dedos (del suelo al eje de agarre del puño)
- 5) Anchura de los hombros (anchura biacromial)
- 6) Anchura de la cadera, de pie (distancia entre caderas)
- 7) Altura sentado (desde el asiento hasta el vértex)

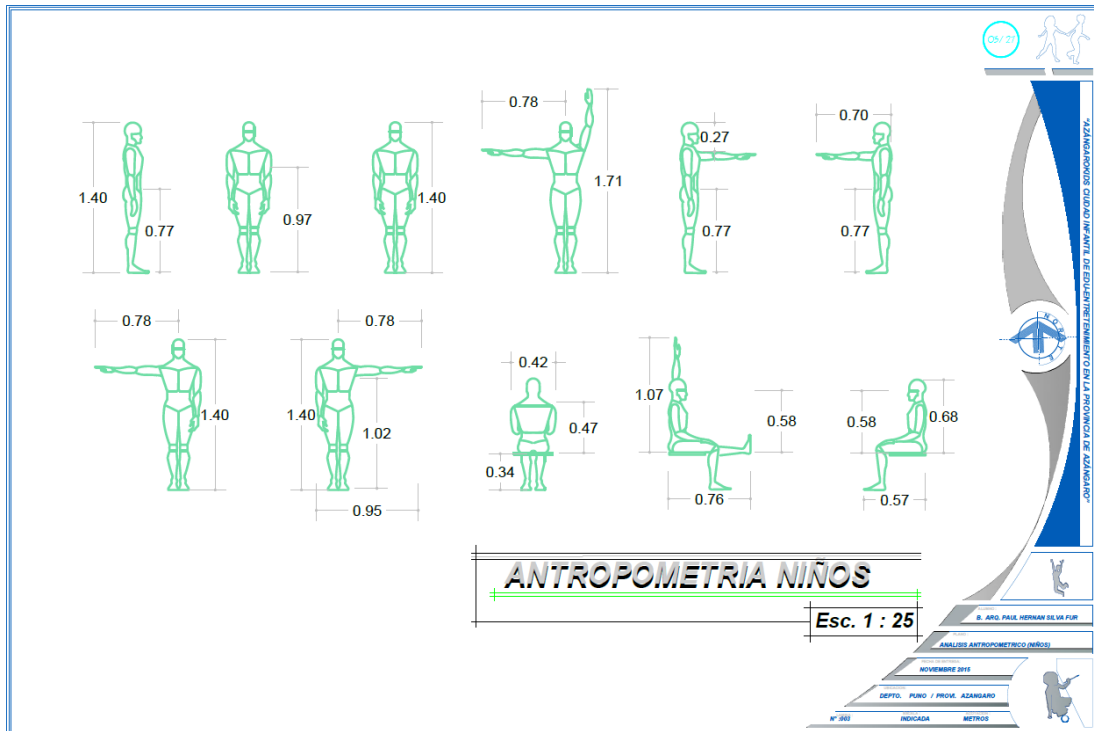
- 8) Altura de los ojos, sentado (desde el asiento hasta el vértice interior del ojo).
- 9) Altura de los hombros, sentado (del asiento al acromion)
- 10) Altura de las rodillas (desde el apoyo de los pies hasta la superficie superior del muslo)
- 11) Longitud de la parte inferior de la pierna (altura de la superficie de asiento)
- 12) Longitud del antebrazo (de la parte posterior del codo doblado aleje del puño)
- 13) Profundidad del cuerpo, sentado (profundidad del asiento)
- 14) Longitud de rodilla-nalga (desde la rótula hasta el punto más posterior de la nalga)
- 15) Distancia entre codos (distancia entre las superficies laterales de ambos codos)
- 16) Anchura de cadera, sentado (anchura del asiento)
- 17) Anchura del pie

FIGURA 72 MEDIAS ANTROPOMÉTRICAS EN ADULTOS



Fuente: Elaboración propia

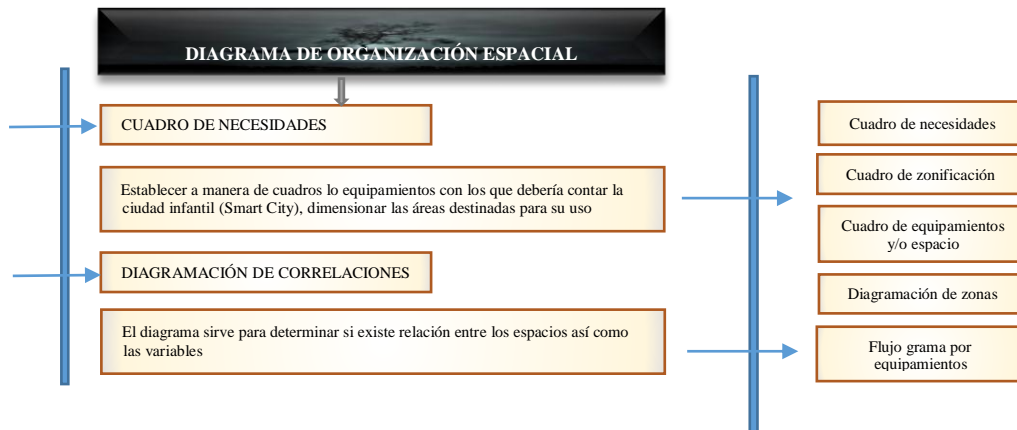
FIGURA 73 MEDIAS ANTROPOMÉTRICAS EN NIÑOS DE 12 AÑOS DE EDAD



Fuente: Elaboración propia

5.4 PROGRAMACIÓN

5.4.1 Programación Cualitativa



La programación que se propone corresponde de acuerdo a los equipamientos más reconocidos en una ciudad desarrollado las cuales se distribuye de la siguiente manera:

➤ CUADRO DE NECESIDADES Y ZONIFICACIÓN

TABLA 32 CUADRO DE NECESIDADES Y ZONIFICACIÓN

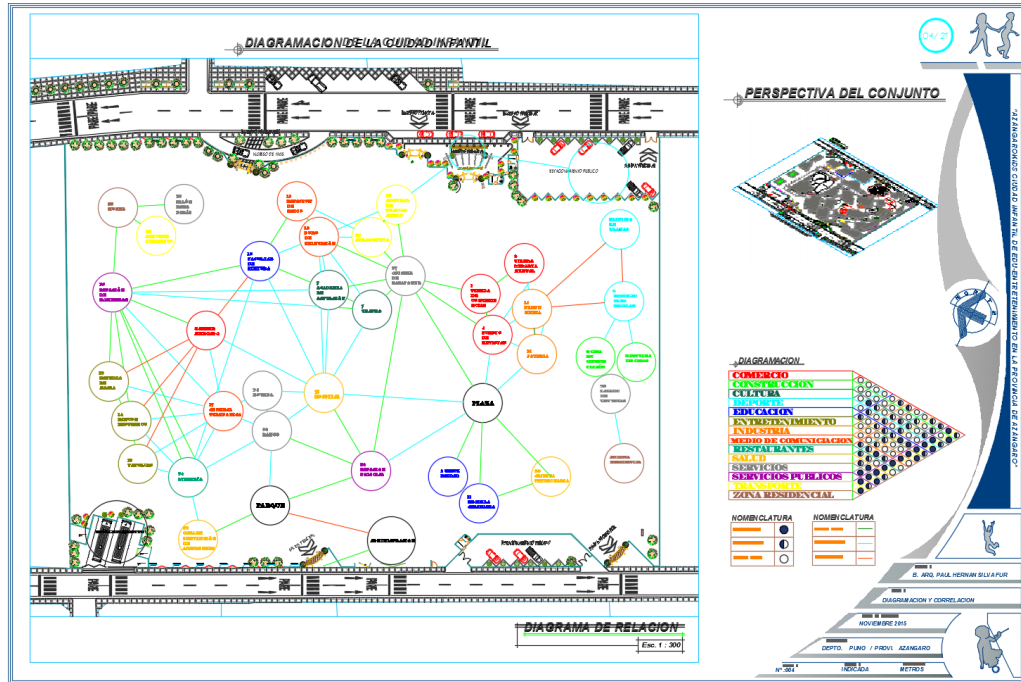
CUADRO DE NECESIDADES Y ZONIFICACIÓN		
equipamiento: AZÁNGAROKIDS CIUDAD INFANTIL DE EDU-ENTRETENIMIENTO EN LA PROVINCIA DE AZÁNGARO	COMERCIO	1.- TIENDA DE CONVENIENCIA
		2.-TIENDA DEPARTAMENTAL
		3.- SUPERMERCADO
		4.- PUESTO DE REVISTAS
	CONSTRUCCIÓN	5.- PINTURA DE CASAS
		6.- CASA EN CONSTRUCCIÓN
	CULTURA	7.- ACADEMIA DE ACTUACIÓN Y TEATRO
	DEPORTE	8.- EDIFICIO PARA ESCALAR
	EDUCACIÓN	9.- UNIVERSIDAD
		10.- FACULTAD DE PINTURA
		11.- ESCUELA CULINARIA
	ENTRETENIMIENTO	12.- ESTUDIO DE MAGIA
		13.- TATUAJES
		14.-RINCÓN ESOTÉRICO
	INDUSTRIA	15.- JOYERÍA
		16.- PERFUMERÍA
	MEDIO DE COMUNICACIÓN	17.- CENTRAL DE TELEFONÍA
		18.- FORO DE TELEVISIÓN
		19.- ESTACIÓN DE RADIO
	RESTAURANTES	20.- PIZZERÍA
	SALUD	21.- HOSPITAL
		22.- CASA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
		23.- CLÍNICA VETERINARIA
	SERVICIOS	24.- BÓVEDA
		25.- BANCO
		26.- LAVADO DE VENTANAS
		27.- OFICINA DE PASAPORTES
		28.- SALÓN PARA PAPÁS
	SERVICIO PÚBLICO	29.- ESTACIÓN DE BOMBEROS
		30.- ESTACIÓN DE POLICÍA
	TRANSPORTE	31.- TRASPORTE PÚBLICO
		32.- CONTROL DE TRÁFICO AÉREO
		33.- AUTOBÚS TURÍSTICO
		34.- AEROPUERTO
	ZONA RESIDENCIAL	35.- ZONA RESIDENCIA
		36.- HOTEL
TOTAL DE ESPACIOS		

Fuente: Elaboración propia

➤ **DIAGRAMACIÓN DE CORRELACIONES**

El diagrama sirve para determinar si existe relación funcional entre los espacios así como las variables.

FIGURA 74 DIAGRAMA DE CORRELACIÓN Y ZONIFICACIÓN

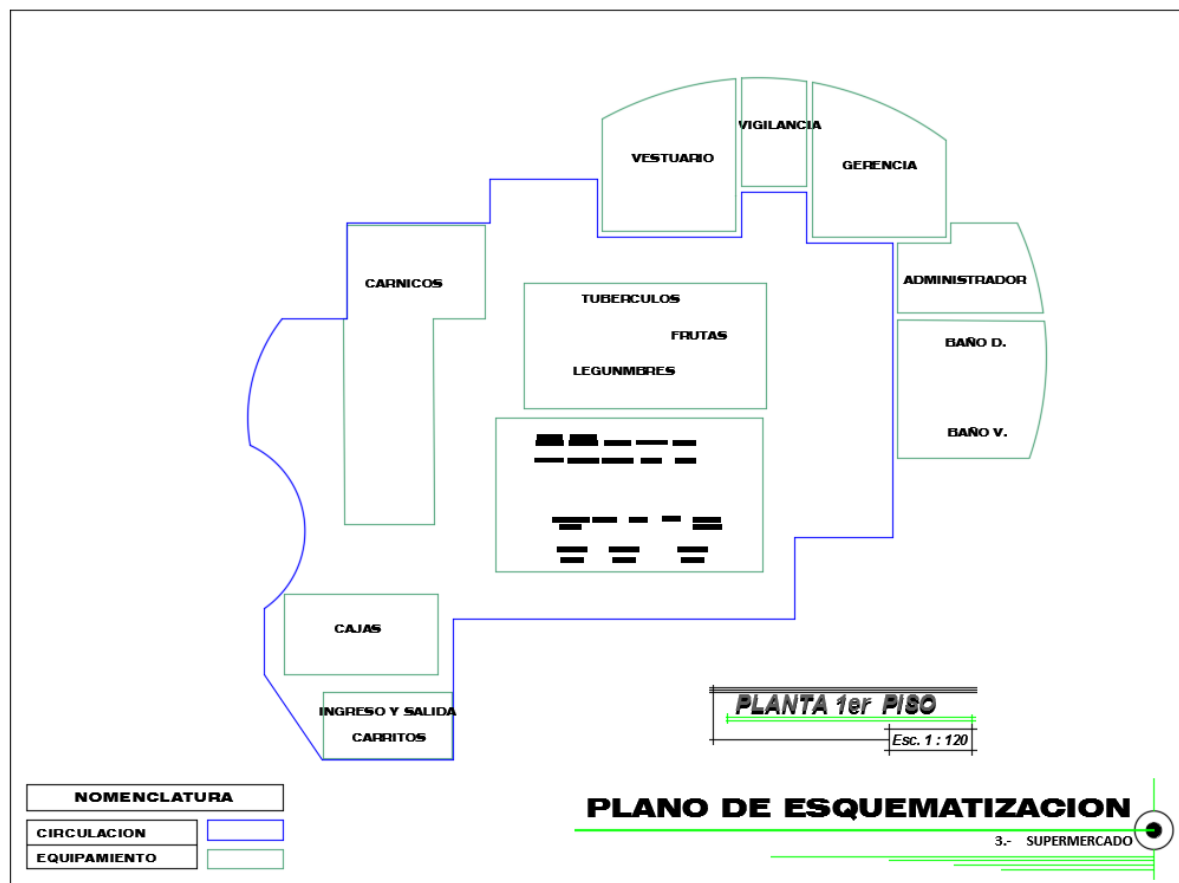
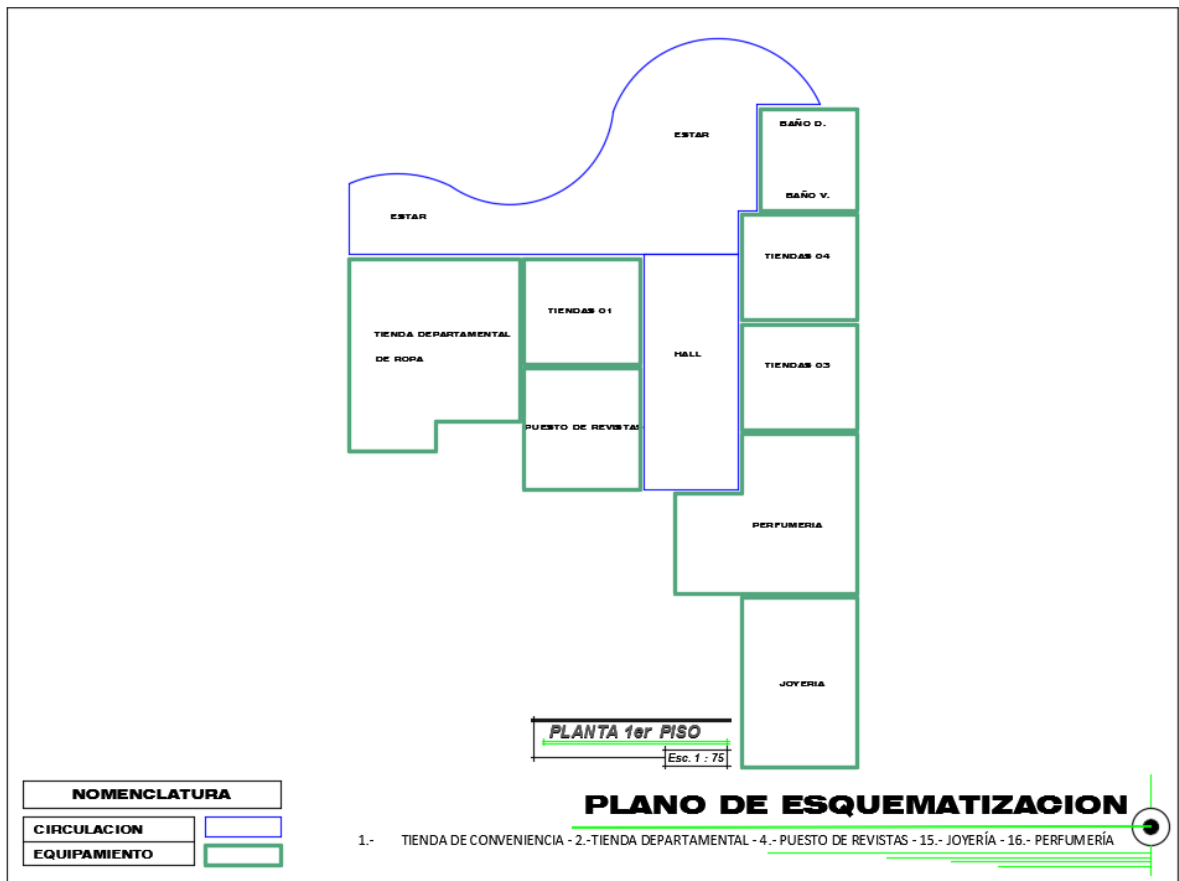


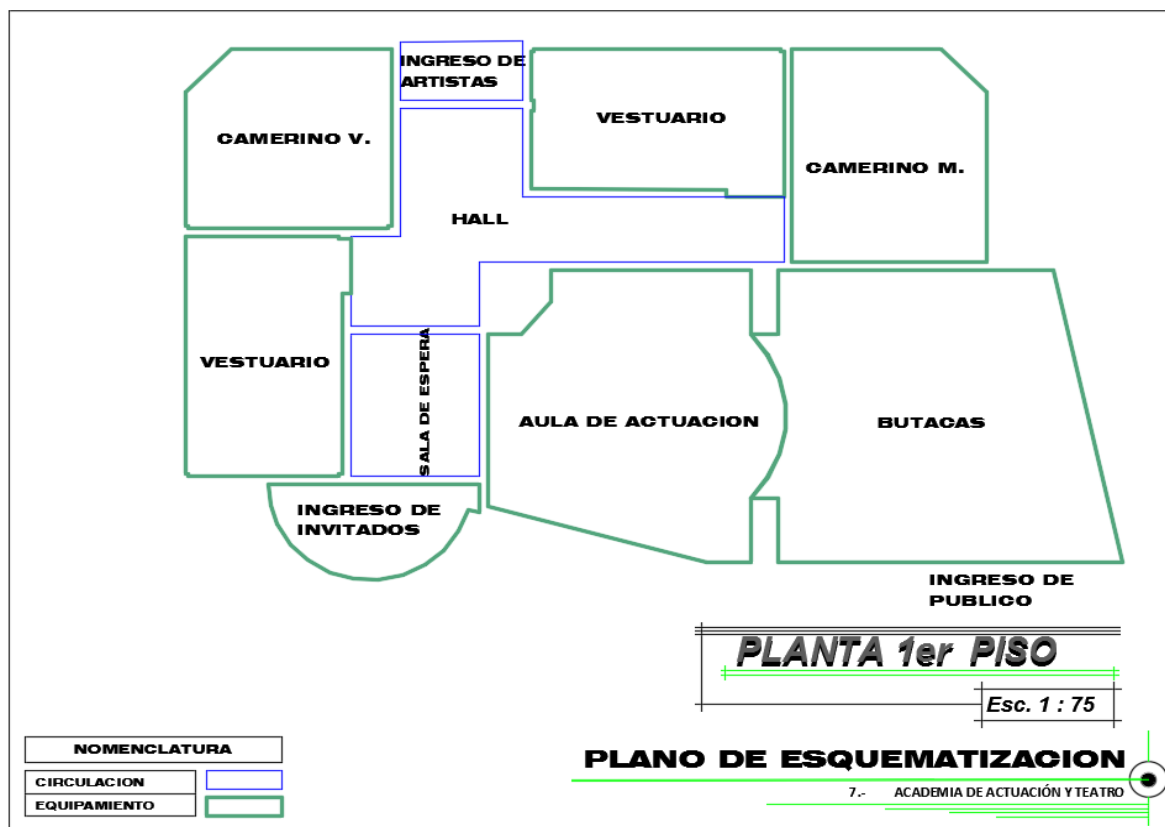
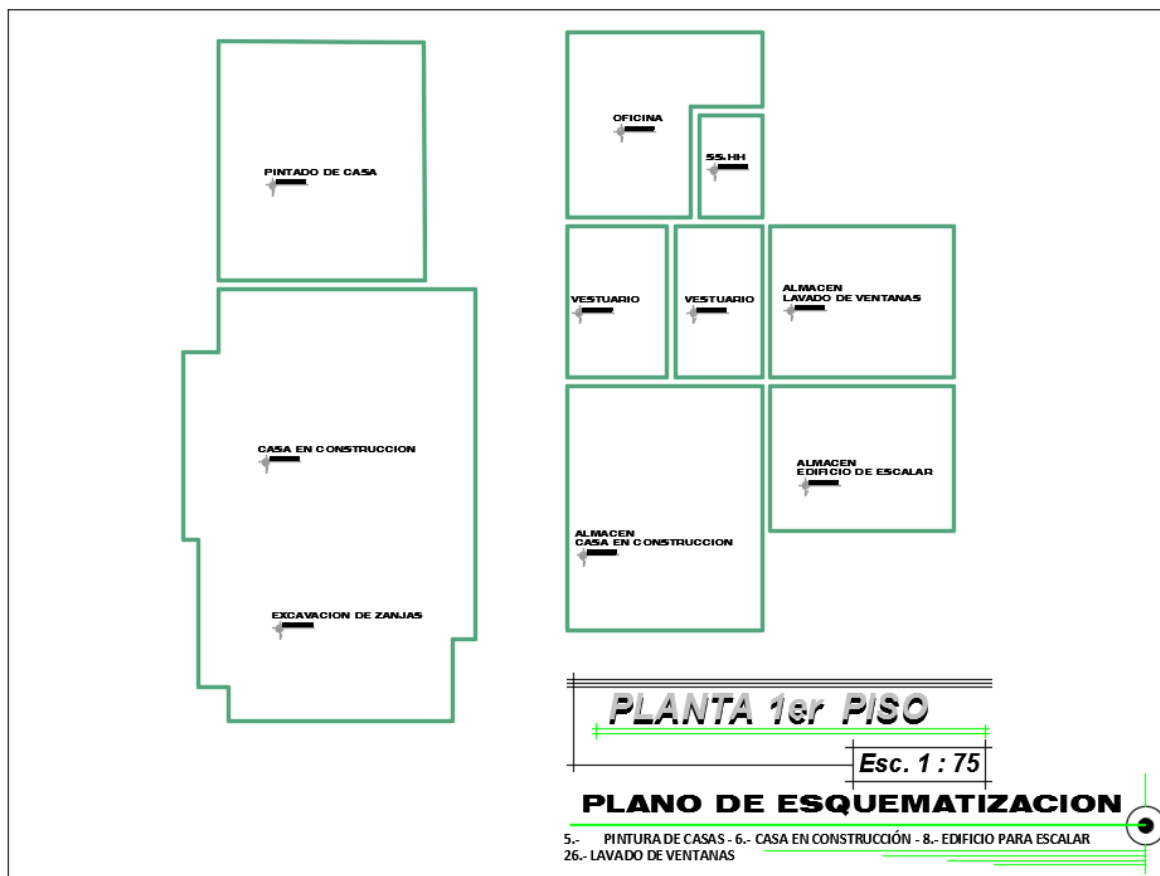
Fuente: Elaboración propia

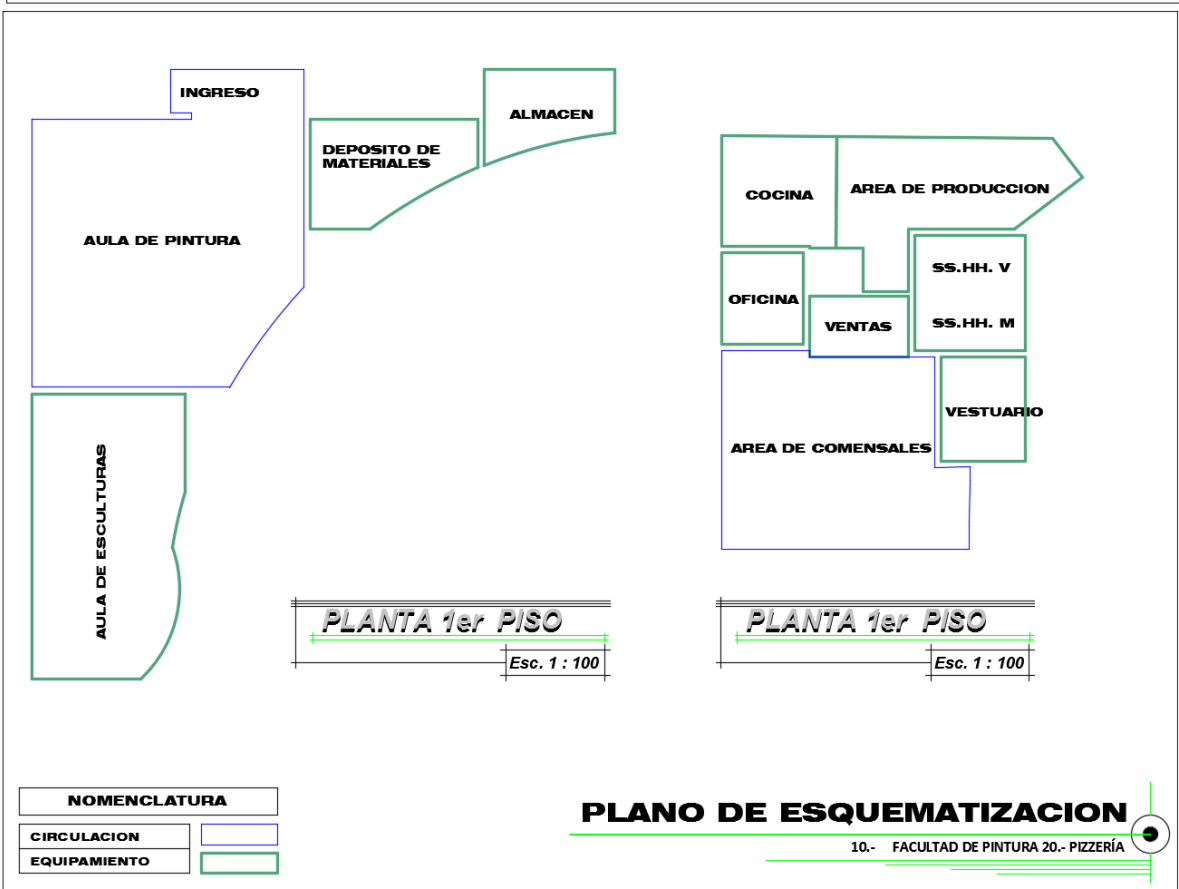
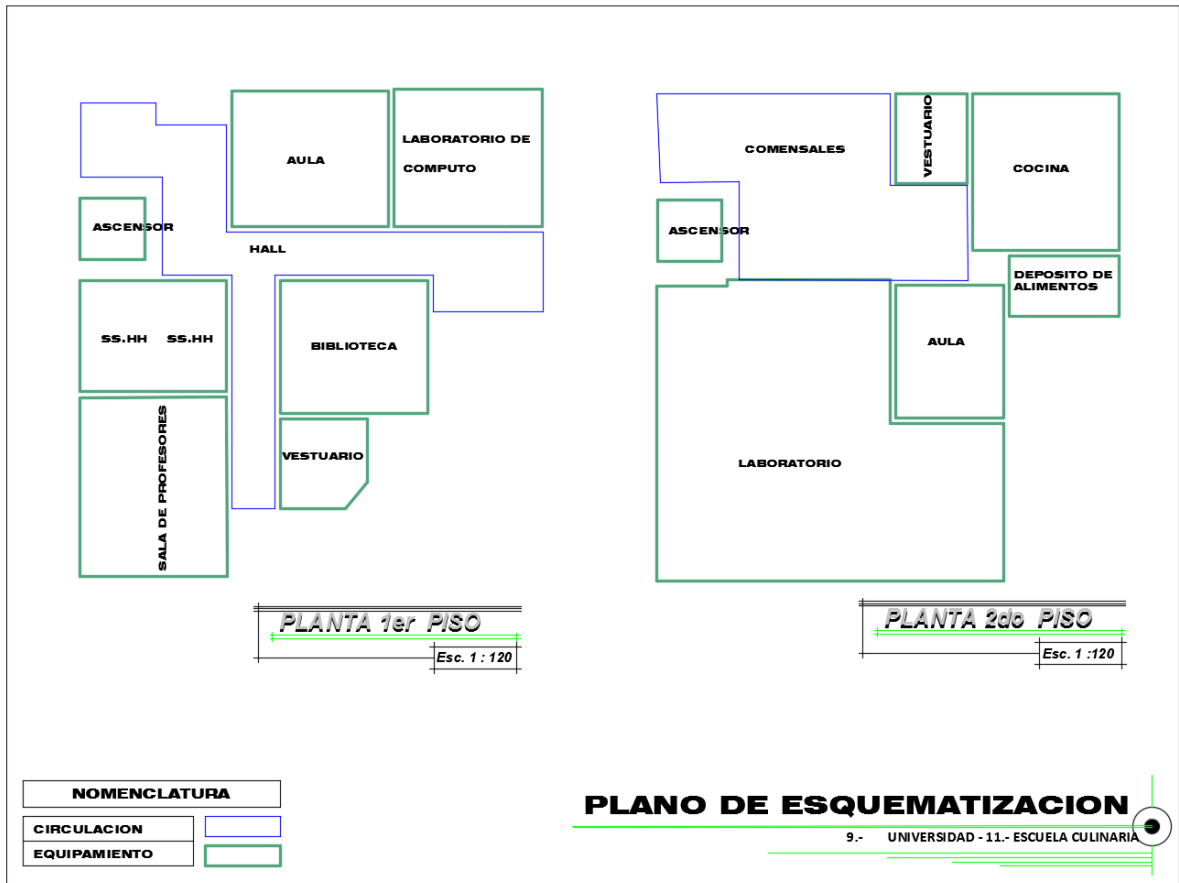
➤ **DIAGRAMACIÓN DE EQUIPAMIENTOS**

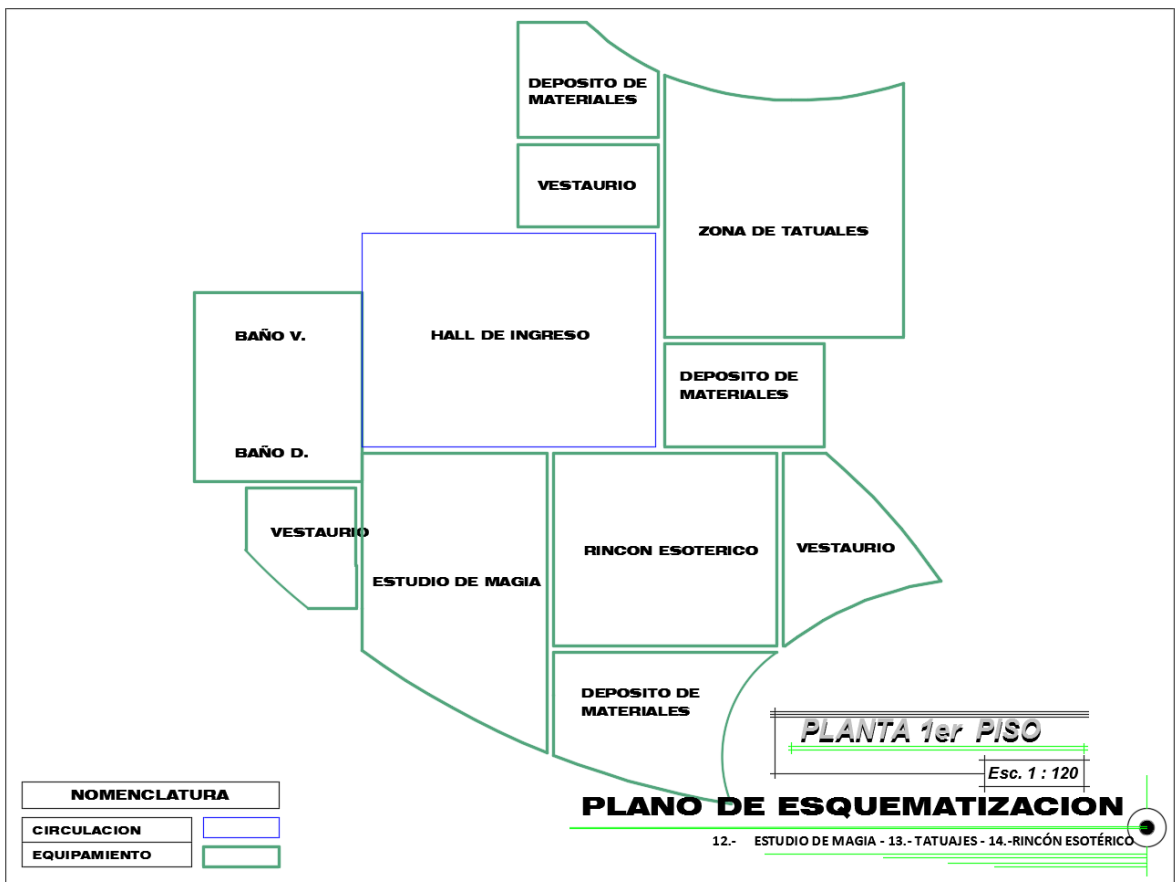
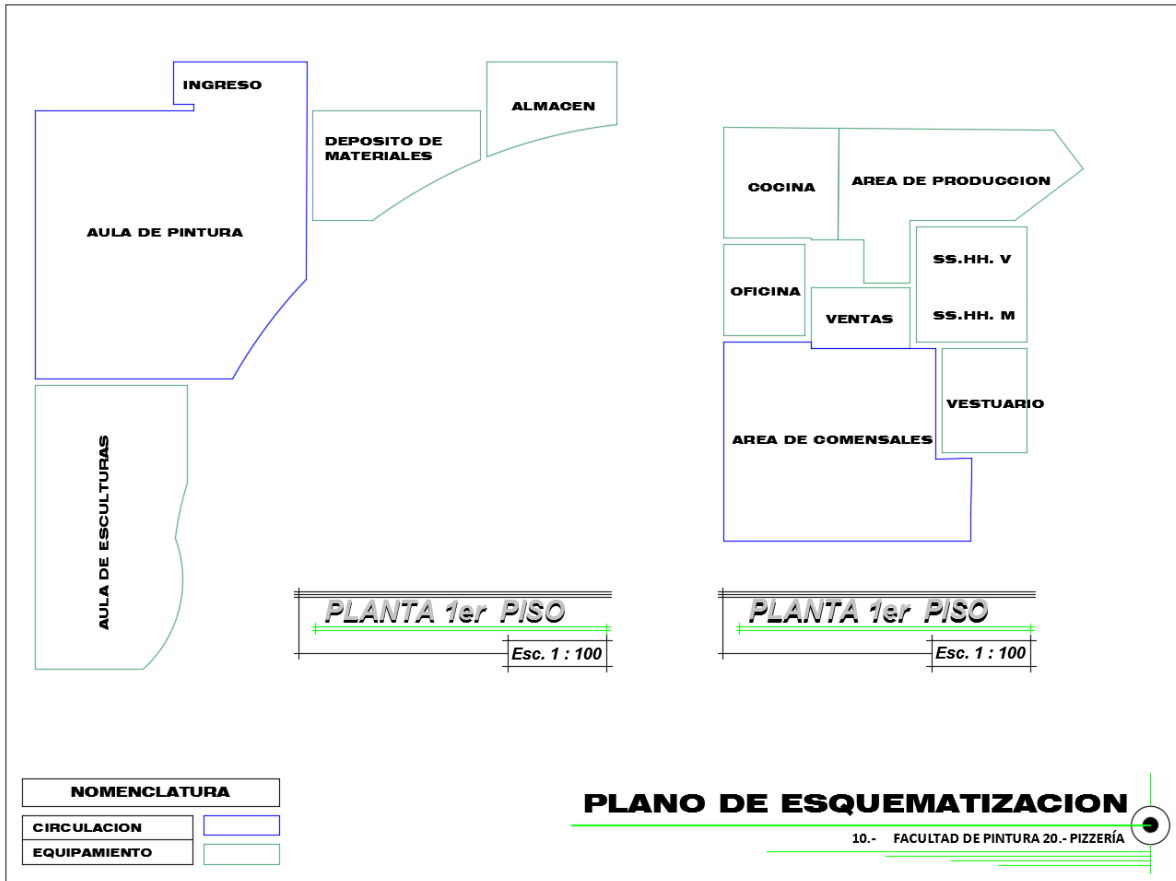
Se establece la representación de las relaciones directa, indirecta o nula de los ambientes y/o espacios basado en un hall de distribución.

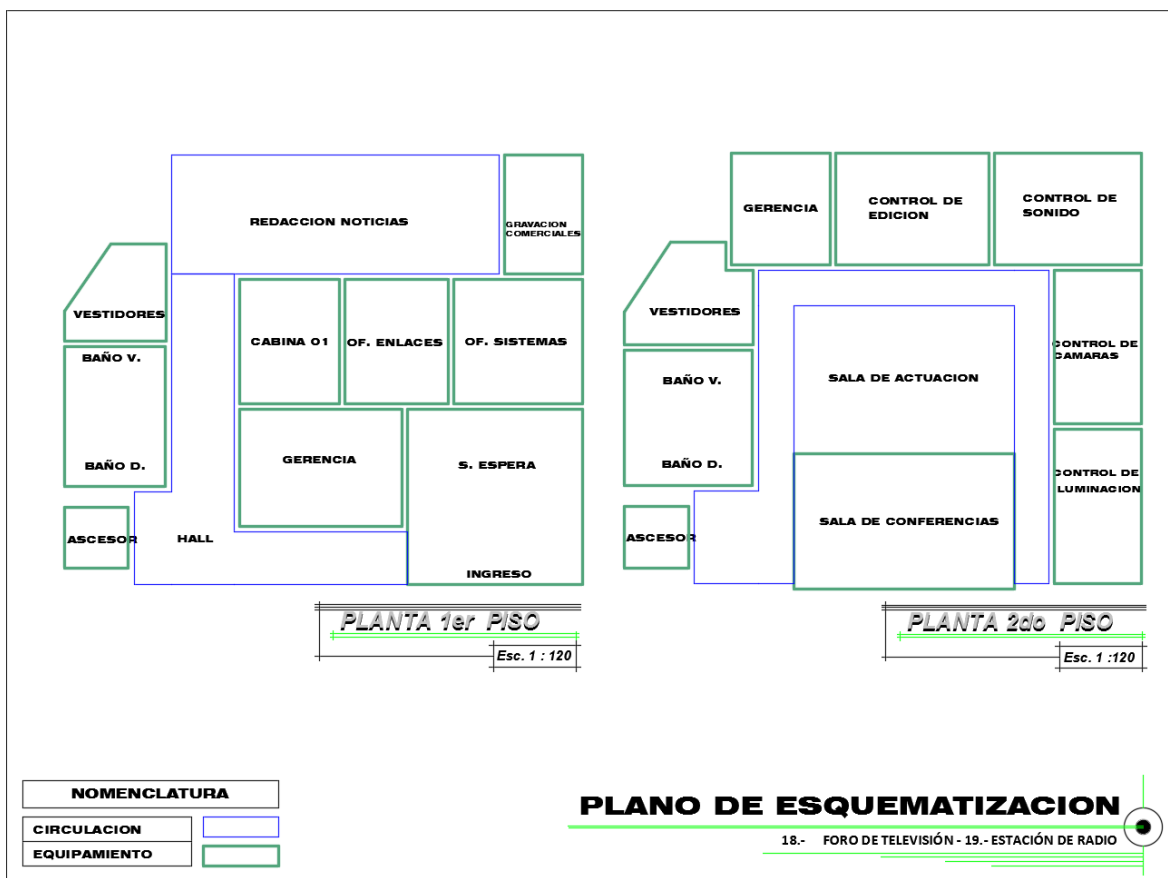
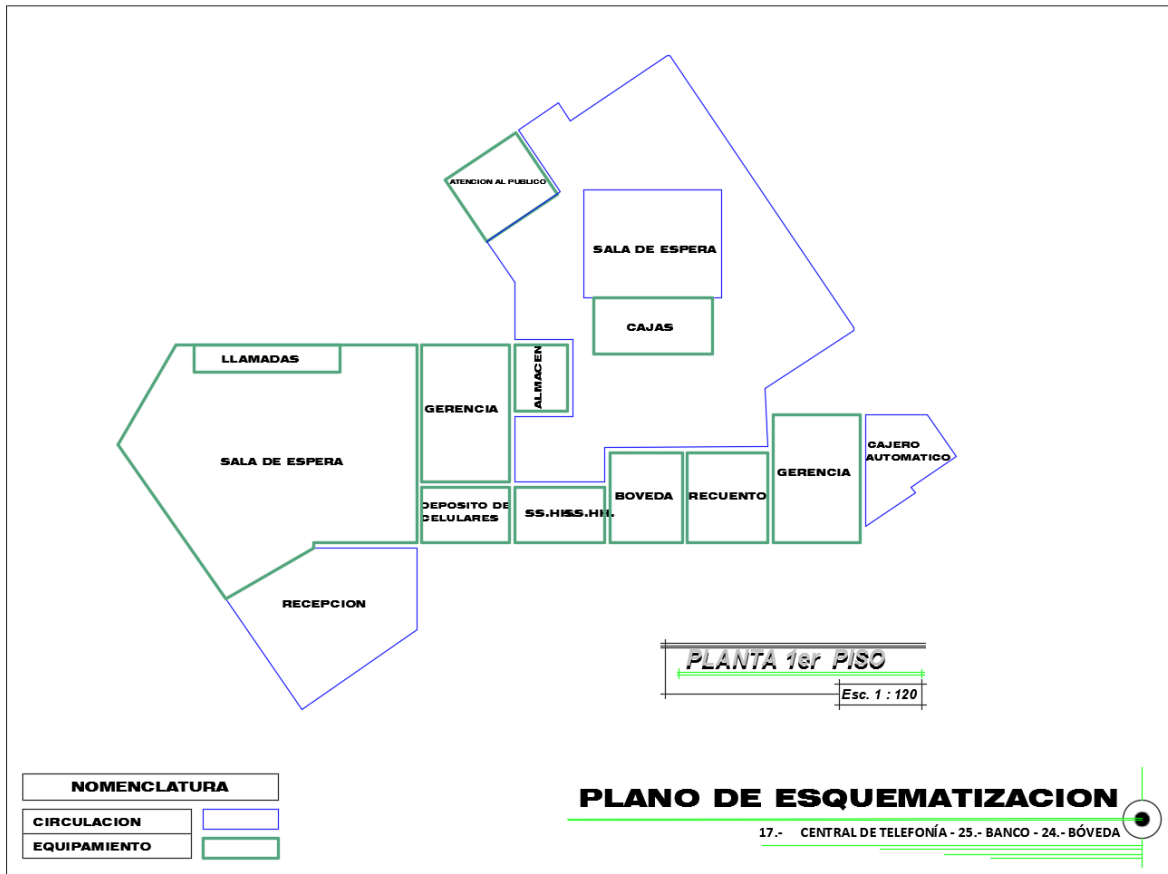
FIGURA 75 DIAGRAMACIÓN DE EQUIPAMIENTOS

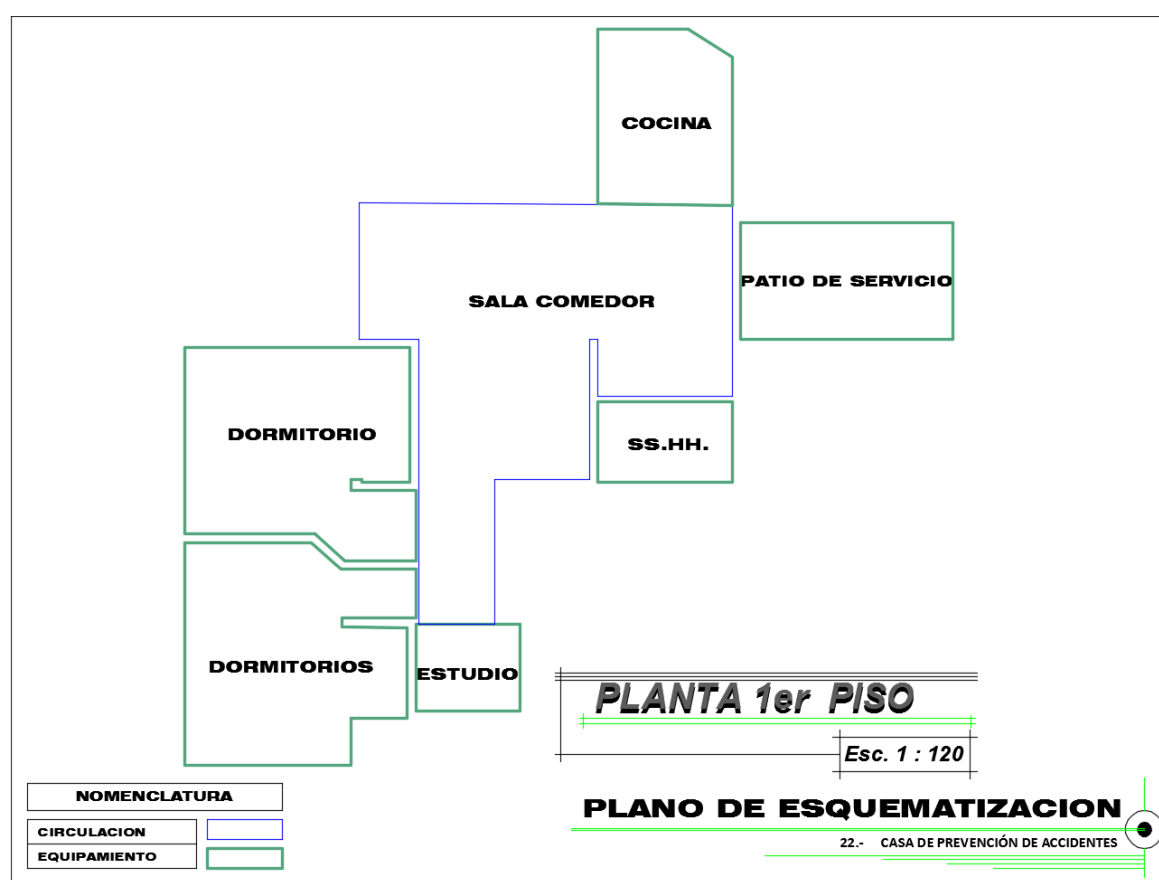
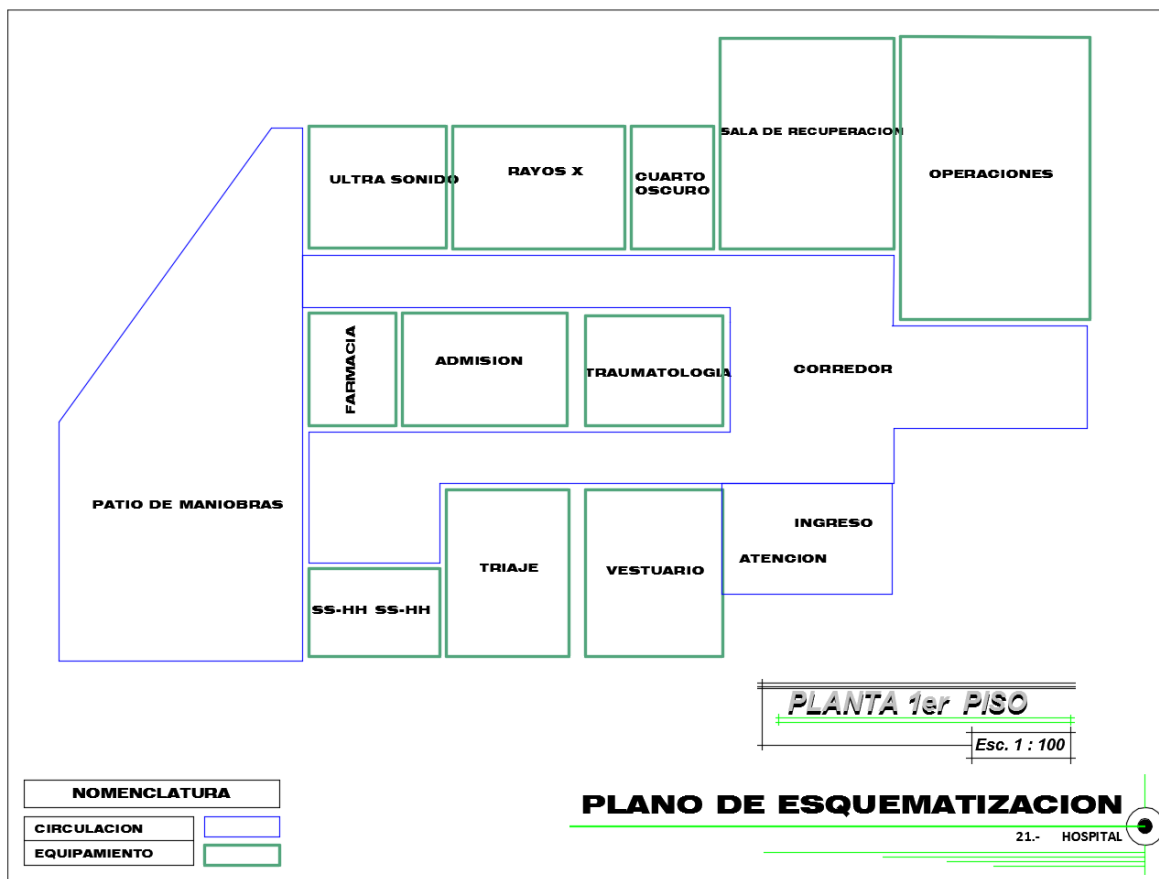


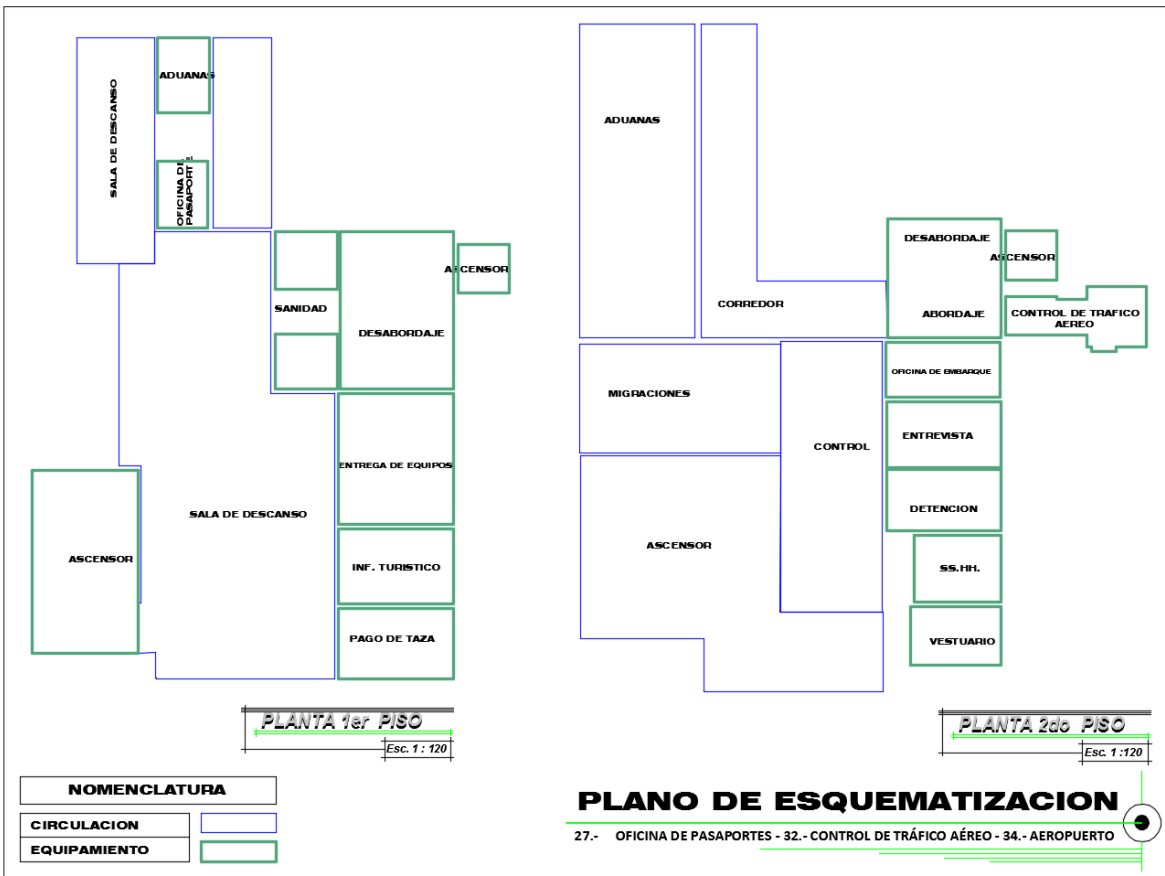
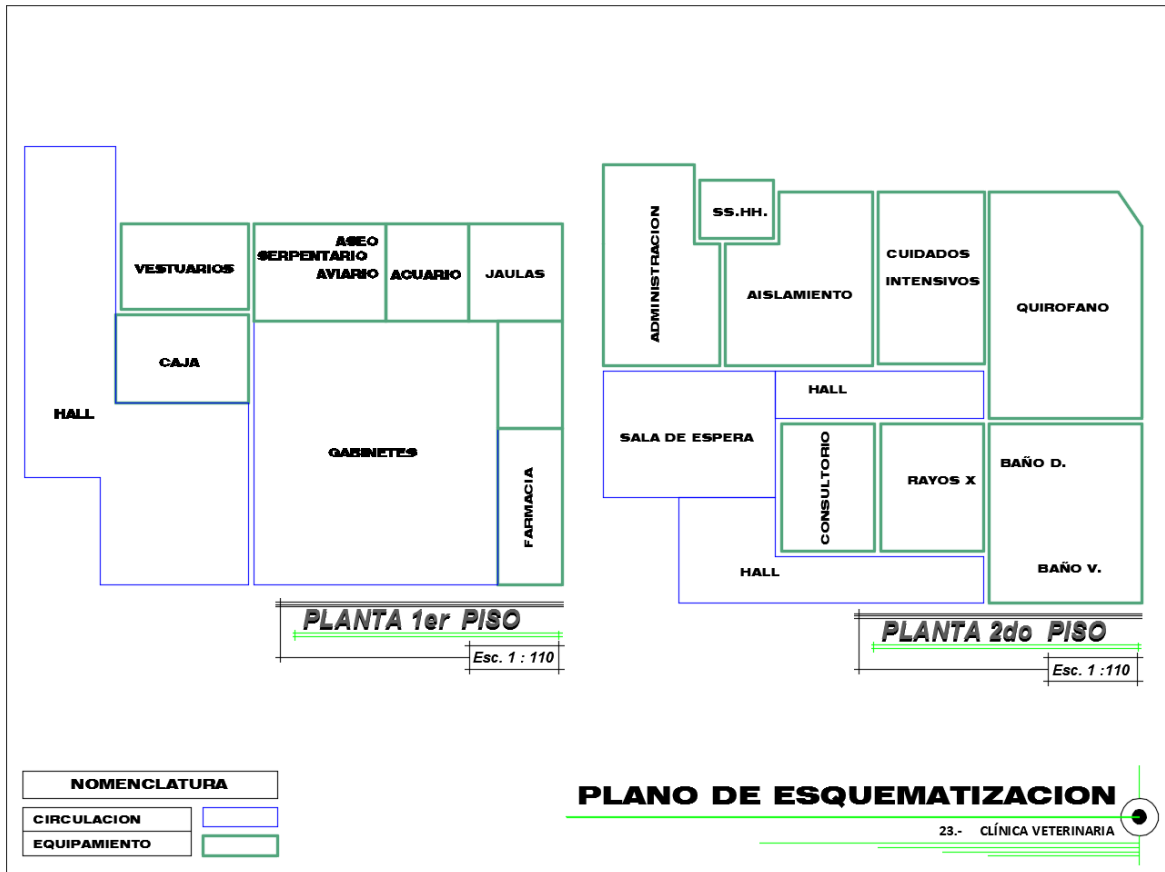


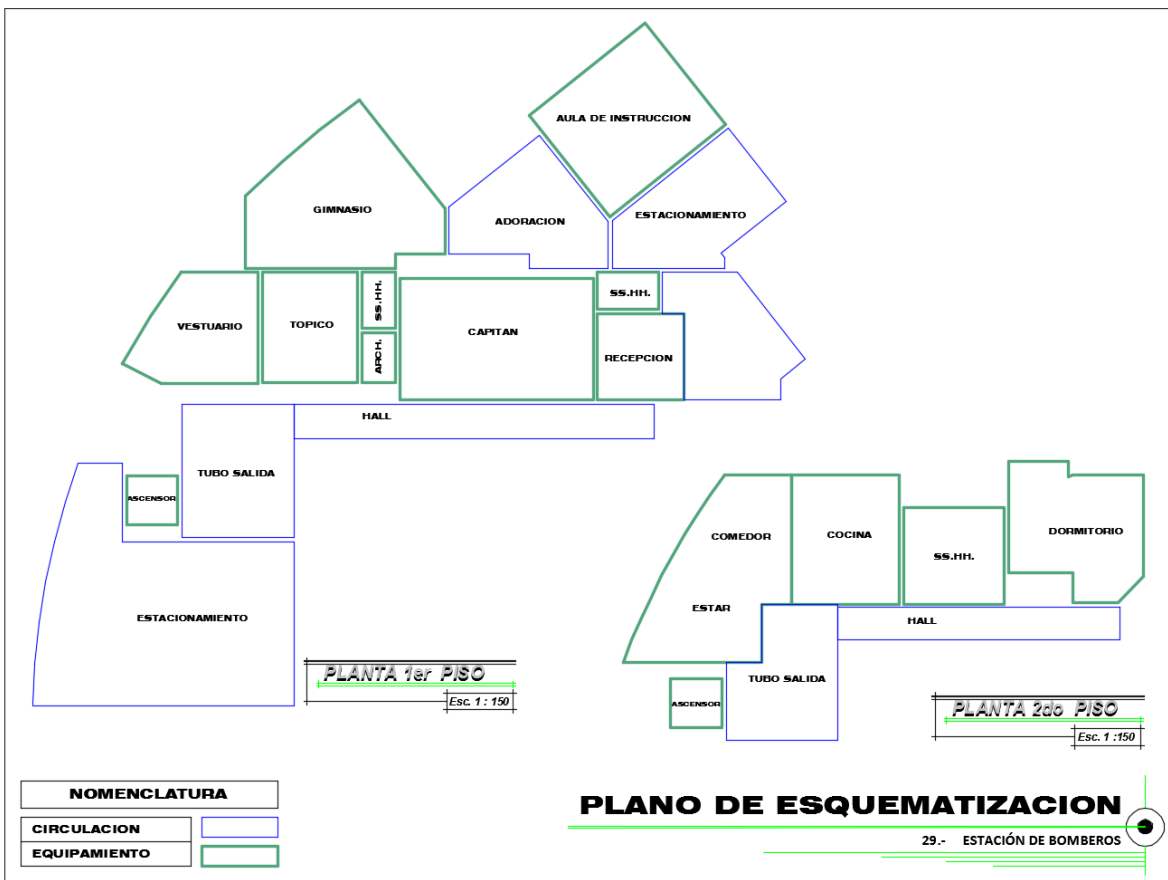
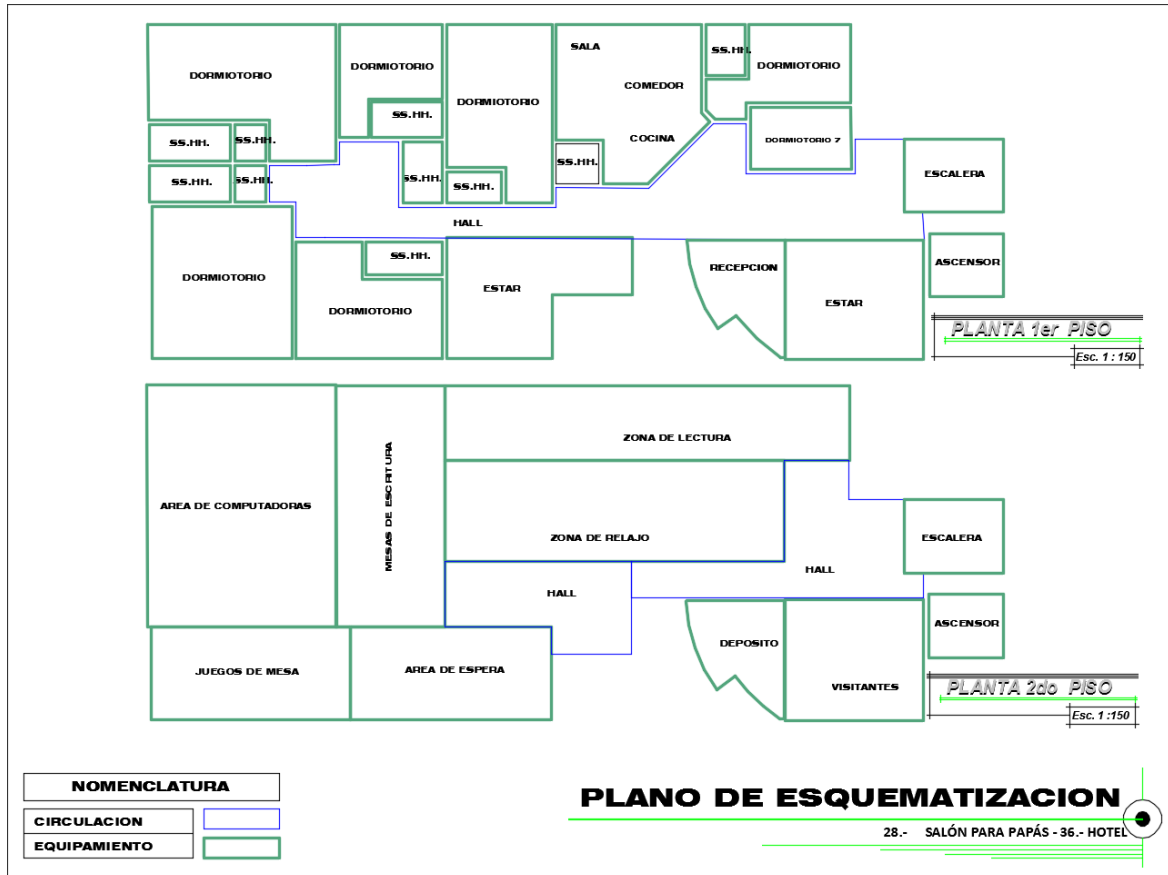


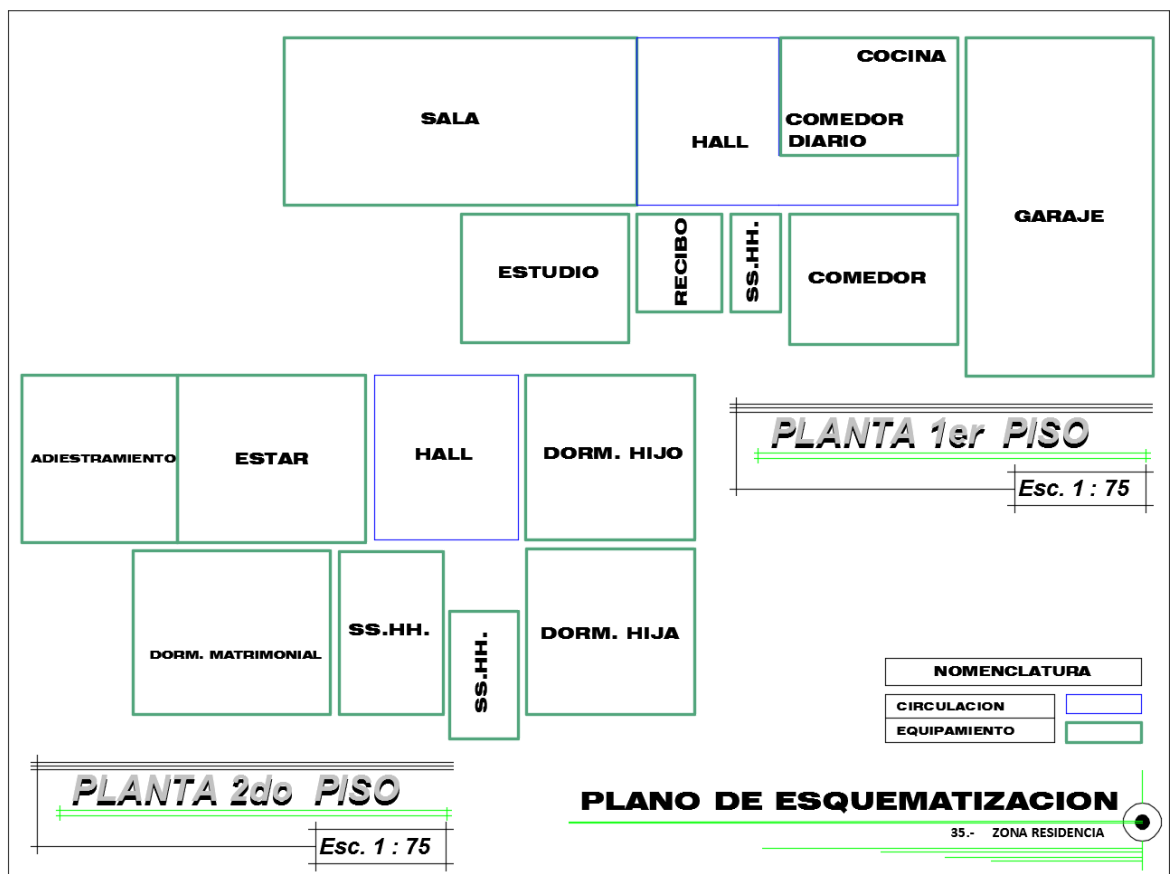
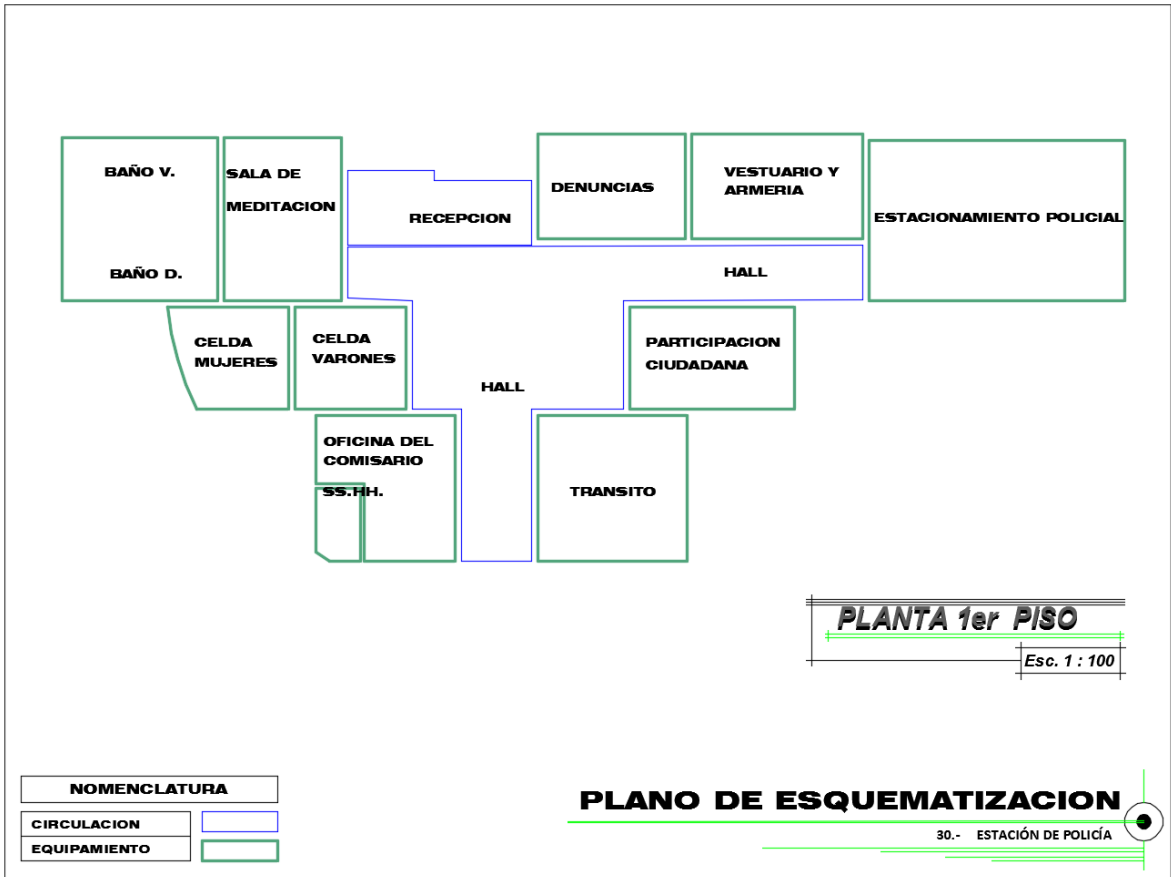












Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Programación Cuantitativa

La programación cuantitativa nos permite dimensionar las áreas y espacios en cuanto a dimensión según el equipamiento requerido y espacios de circulación según la antropometría de los niños.

TABLA 33 CUADRO DE PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN		
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2ddd				
1.- TIENDA DE CONVENIENCIA - 2.- TIENDA DEPARTAMENTAL - 4.- PUESTO DE REVISTAS - 15.- JOYERÍA - 16.- PERFUMERÍA	JOYERÍA												
	JOYERÍA	PRODUCCIÓN Y VENTA	5	2.00	ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	0.32	4.28	1.37	5.23	15.84	21.07	
					SILLA	1	0.32	0.36	0.12				
					MESA DE TRABAJO	3	0.5	2.25	3.38				
					ESCRITORIO DE VENTAS	1	0.32	1.17	0.37				
	PERFUMERÍA												
	PERFUMERÍA	PREPARADOS Y VENTA	5	2.00	ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	0.32	6.78	2.17	3.38	31.22	34.60	
					ARMARIO	1	0.32	0.39	0.12				
					SILLA	1	0.32	3.39	1.08				
					MESA DE TRABAJO	3	0.5	2.25	3.38				
					ESCRITORIO DE VENTAS	1	0.32	1.17	0.37				
	PUESTO DE REVISTAS												
	REVISTAS	VENTA	7	2.00	ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	0.32	3.94	1.26	7.07	12.18	19.25	
					ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	1.05	4.5	4.73				
					SILLA	1	0.32	3.39	1.08				
					ESCRITORIO EXHIBICIÓN DE VENTAS	1	0.32	1.17	0.37				
	TIENDA DE CONVENIENCIA												
	TIENDA DE ROPA	VENTA	7	2.00	PERCHEROS	3	0.5	2.25	3.38	9.46	32.72	42.18	
					SILLA	1	0.32	0.36	0.12				
					MESA DE VENTA	1	0.5	2.55	1.28				
				EXHIBICIÓN	1	0.88	5.33	4.69					
TIENDA 01 (GOLOSINAS Y OTROS)	VENTA	7	2.00	ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	0.32	3.94	1.26	7.07	9.78	16.85		
				ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	1.05	4.5	4.73					
				SILLA	1	0.32	3.39	1.08					
				ESCRITORIO EXHIBICIÓN DE VENTAS	1	0.32	1.17	0.37					
TIENDA DE CONVENIENCIA													

TIENDA 02 INSUMOS	VENTA	7	2.00	ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	0.32	3.94	1.26	7.07	9.76	16.83
				ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	1.05	4.5	4.73			
				SILLA	1	0.32	3.39	1.08			
				ESCRITORIO EXHIBICIÓN DE VENTAS	1	0.32	1.17	0.37			
TIENDA 03 INSUMOS	VENTA	7	2.00	ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	0.32	3.94	1.26	7.07	9.76	16.83
				ARMARIO DE EXHIBICIÓN	1	1.05	4.5	4.73			
				SILLA	1	0.32	3.39	1.08			
				ESCRITORIO EXHIBICIÓN DE VENTAS	1	0.32	1.17	0.37			
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5	0.15	URINARIO	1	0.36	0.36	0.13	2.39	11.18	13.57
				LAVA MANO	6	0.41	0.38	0.93			
				INODORO	5	0.42	0.63	1.32			
ESTAR	DESCANSO	9	0.30	SOFÁ	3	0.6	1.95	3.51	4.90	25.63	30.53
				MESA DE CENTRO	1	0.89	1.56	1.39			
HALL	CIRCULACIÓN									98.36	98.36
CAPACIDAD MÁXIMA		59	14.45	TOTAL DE TIEMPO				ÁREA TORAL		310.07	

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2dd			
3 - SUPERMERCADO	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRAR	3	2.00	ESCRITORIO	1	0.47	2.19	1.03	1.48	7.03	8.51
	SILLA	3	0.42	0.36	0.45							
	GERENCIA	GERENCIAR	6	2.00	ESCRITORIO	1	0.47	2.19	1.03	2.71	10.46	13.17
					SILLA	3	0.42	0.36	0.45			
					SOFÁ	3	0.58	0.58	1.01			
					MESA DE REVISTAS	1	0.47	0.47	0.22			
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.15	LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16	0.42	2.82	3.24
					INODORO	1	0.42	0.63	0.26			
	VIGILANCIA	VIGILAR	2	2.00	ESCRITORIO	2	0.47	1.18	1.11	2.24	3.26	5.50
					SILLA	3	0.42	0.36	0.45			
					SOFÁ	2	0.58	0.58	0.67			
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	5	0.20	ARMARIO	2	0.87	2.34	4.07	4.07	10.24	14.31
	LEGUMBRES	VENTA	16	2.00	EXHIBIDOR	3	0.55	4.49	7.41	12.60	10.97	23.57
					EXHIBIDOR	2	0.98	2.65	5.19			
	ARTE FACTOS	VENTA	30	2.00	EXHIBIDOR	1	1.51	6.78	10.24	16.75	15.13	31.88
					EXHIBIDOR	1	0.96	6.78	6.51			
CÁRNICOS	VENTA	10	2.00	EXHIBIDOR	2	0.62	3.89	4.82	14.96	9.24	24.20	
				MOSTRADOR DE PESADO	2	0.93	5.45	10.14				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5	0.15	URINARIO	1	0.36	0.36	0.13	2.39	12.83	15.22	
				LAVA MANO	6	0.41	0.38	0.93				

				INODORO	5	0.42	0.63	1.32			
CAJA	PAGO	3	2.00	CAJA	3	0.89	1.87	4.99	4.99	4.49	9.48
CARRITOS	MANEJE	50	2.00	CARRITO	20	0.4	0.7	5.60	5.60	0.95	6.55
HALL	CIRCULACIÓN									70.89	70.89
CAPACIDAD MÁXIMA		121	12.35	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		226.52

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN		
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2				
5.- PINTURA DE CASAS - 6.- CASA EN CONSTRUCCIÓN - 8.- EDIFICIO PARA ESCALAR - 26.- LAVADO DE VENTANAS	CASA EN CONSTRUCCIÓN												
	CASA EN CONSTRUCCIÓN	CONSTRUIR	6	2.00	KIDS DE CONSTRUCCIÓN	1		Área =	6.00	6.00	30.20	36.20	
	ALMACÉN CASA EN CONST.	ALMACENAR	2	2.00	ARMARIO	1	0.75	4.29	3.22	6.00	9.22	5.38	14.60
					KIDS DE CONSTRUCCIÓN	1		Área =					
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	0.46	3.44	1.58	1.58	3.04	4.62	
	OFICINA	LECTURA DE PLANOS	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.62	3.22	2.00	2.45	6.20	8.65	
					SILLA	3	0.42	0.36	0.45				
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.40	1.54	1.94	
					LAVAMANOS	1	0.36	0.59	0.21				
	PINTURA DE CASAS												
	PINTURA DE CASAS	PINTAR	6	2.00	KIDS DE CONSTRUCCIÓN	1		Área =	6.00	6.00	9.05	15.05	
	LAVADO DE VENTANAS												
	ALMACÉN	ALMACENAR	2	2.00	ARMARIO	1	0.41	3.2	1.31	4.31	4.14	8.45	
					KIDS DE LAV. DE VENTANAS	1		Área =	3.00				
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	0.72	1.51	1.09	1.09	2.89	3.98	
	EDIFICIO PARA ESCALAR												
	ALMACÉN	ALMACENAR	2	2.00	ARMARIO	1	0.41	3.2	1.31	5.31	2.84	8.15	
					KIDS EDIFICIO DE ESCALAR	1		Área =	4.00				
CAPACIDAD MÁXIMA		33	12.50	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		101.64		

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
7.- ACADEMIA DE ACTUACIÓN Y TEATRO	CAMERIN O VARONES	DESCANSO	2	0.20	ESCRITORIO	1	0.44	7.64	3.36	4.27	7.45	11.72
		MAQUILLAJE	5	0.20	SILLA	6	0.42	0.36	0.91			
	CAMERIN O MUJERES	DESCANSO	2	0.20	ESCRITORIO	1	0.44	7.64	3.36	4.27	7.45	11.72
		MAQUILLAJE	5	0.20	SILLA	6	0.42	0.36	0.91			
	VESTUARIO VARONES	CARACTERIZACIÓN	5	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	10.32	12.36
	VESTUARIO MUJERES	CARACTERIZACIÓN	5	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	11.12	13.16
	SALA DE ESPERAS	ESPERAR	4	3.00	SILLAS	4	0.42	0.36	0.60	0.60	5.33	5.93
	AULA DE ACTUACIÓN	ACTUACIÓN	10	2.00	PARLANTES	4	0.4	0.2	0.32	0.32	22.80	23.12

BUTACAS	ESPECTAR	33	2.00	BUTACAS	33	0.42	0.36	4.99	4.99	24.62	29.61
INGRESO	INGRESO									2.31	2.31
HALL	CIRCULACIÓN									14.65	14.65
CAPACIDAD MÁXIMA		71	8.20	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		124.58

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHORO	LARGO	M2			
UNIVERSIDAD (PRIMER NIVEL)												
AULA	ESTUDIAR	12	2.00	ESCRITORIO	12	0.39	0.49	2.29	5.81	10.73	16.54	
				SILLA DE MAESTRO	1	0.42	0.36	0.15				
				ESCRITORIO	1	0.44	7.64	3.36				
LABORATORIO DE COMPUTO	ESTUDIAR	6	2.00	ESCRITORIO	6	0.45	0.84	2.27	3.18	12.74	15.92	
				SILLA	6	0.42	0.36	0.91				
BIBLIOTECA	ESTUDIAR	6	2.00	ESCRITORIO	5	0.45	0.84	1.89	9.51	5.57	15.08	
				SILLA	10	0.42	0.36	1.51				
				ARMARIO	3	0.87	2.34	6.11				
VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	2	1.51	3.02	3.02	2.83	5.85	
SALA DE PROFESORES	COORDINACIÓN	8	2.00	ESCRITORIO	8	0.45	0.84	3.02	4.23	13.44	17.67	
				SILLA	8	0.42	0.36	1.21				
SS.HH.	ESPECTAR	33	4.00	BUTACAS	33	0.42	0.36	4.99	4.99	24.62	29.61	
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06	
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.10	INODOROS	2	0.6	0.31	0.37	1.09	10.24	11.33	
				LAVAMANOS	2	0.37	0.97	0.72				
HALL										33.37	33.37	
CAPACIDAD MÁXIMA		77	12.40	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		148.43	
ESCUELA CULINARIA (SEGUNDO NIVEL)												
COMENSALES	COMER	12	0.40	MESA	3	0.56	0.56	0.94	2.76	28.22	30.98	
				SILLA	12	0.42	0.36	1.81				
AULA	ESTUDIAR	12	2.00	ESCRITORIO	12	0.39	0.49	2.29	5.81	6.30	12.11	
				SILLA DE MAESTRO	1	0.42	0.36	0.15				
				ESCRITORIO	1	0.44	7.64	3.36				
COCINA	COCINAR	6	2.00	MESA DE PREPARACIÓN	1	0.9	2.68	2.41	5.95	11.79	17.74	
				CONCINA	1	0.74	3.34	2.47				
				ARMARIO	1	0.9	1.18	1.06				
DEPOSITO DE ALIMENTOS	DEPOSITAR	2	0.20	VITRINA	1	1.2	0.74	0.89	3.91	1.27	5.18	
VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	2	1.51	3.02	3.02	1.99	5.01	
LABORATORIO	EXPERIMENTAR	11	2.00	BARRA CALIENTE	1	1.02	3.7	3.77	8.36	39.09	47.45	
				BARRA FRÍA	3	1.96	0.78	4.59				
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06	

9.- UNIVERSIDAD - 11.- ESCUELA CULINARIA

SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.10	INODOROS	2	0.6	0.31	0.37	1.09	10.82	11.91
				LAVAMANOS	2	0.37	0.97	0.72			
CAPACIDAD MÁXIMA		55	7.00	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL		133.44

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA						ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO		ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
10.- FACULTAD DE PINTURA	AULA DE PINTURA	PINTAR	6	2.00	ESCRITORIO	1	0.5	0.89	0.45	4.54	36.39	40.93
					SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
					PIZARRA DE PINTAR	5	0.79	0.88	3.48			
					SILLA CIRCULAR	5	ÁREA=	0.04	0.20			
					TACHO DE BASURA	5	0.23	0.23	0.26			
	AULA DE ESCULTURAS	CREAR ESCULTURAS	5	2.00	ESCRITORIO	1	0.5	0.89	0.45	0.80	21.65	22.45
					SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
					MESA DE ESCULTURAS		0.62	0.93	0.00			
					SILLA CIRCULAR	5	ÁREA=	0.04	0.20			
	DEPOSITO DE MATERIALES	DEPOSITAR	2	0.20	ARMARIO	1	0.53	4.35	2.31	2.31	5.74	8.05
ALMACÉN	ALMACENAR	2	0.20	ARMARIO	4	0.35	0.63	0.88	0.88	4.48	5.36	
CAPACIDAD MÁXIMA		15	4.40	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL		76.79	

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA						ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO		ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
12.- ESTUDIO DE MAGIA - 13.- TATUAJES - 14.- RINCÓN ESOTÉRICO	ESTUDIO DE MAGIA											
	ESTUDIO DE MAGIA	ACTOS DE MAGIA	5	2.00	ESCRITORIO DE MAGIA	2	0.6	1	1.20	3.18	22.19	25.37
					SOFÁ	1	0.55	1.95	1.07			
					SILLA	6	0.42	0.36	0.91			
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	5	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	4.19	6.23
	DEPOSITO DE MATERIALES	CARACTERIZACIÓN	2	0.20	ARMARIO	2	0.87	2.34	4.07	4.07	8.69	12.76
	TATUAJES											
	ZONA DE TATUAJES	TATUAR	5	2.00	ESCRITORIO DE MAGIA	2	0.6	1	1.20	3.18	28.38	31.56
					SOFÁ	1	0.55	1.95	1.07			
					SILLA	6	0.42	0.36	0.91			
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	5	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	4.19	6.23
	DEPOSITO DE MATERIALES	CARACTERIZACIÓN	2	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	4.62	6.66
RINCÓN ESOTÉRICO												

RINCÓN ESOTÉRICO	LECTURA DE LA SUERTE	5	2.00	ESCRITORIO DE MAGIA	2	0.6	1	1.20	3.18	20.05	23.23
				SOFÁ	1	0.55	1.95	1.07			
				SILLA	6	0.42	0.36	0.91			
VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	5	0.20	ARMARIO	2	0.87	2.34	4.07	4.07	5.35	9.42
DEPOSITO DE MATERIALES	CARACTERIZACIÓN	2	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	6.85	8.89
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5	0.15	URINARIO	1	0.36	0.36	0.13	2.39	14.75	17.14
				LAVA MANO	6	0.41	0.38	0.93			
				INODORO	5	0.42	0.63	1.32			
HALL DE INGRESO	CIRCULACIÓN								34.06	34.06	
CAPACIDAD MÁXIMA		41	7.35	TOTAL DE TIEMPO				ÁREA TORAL		181.55	

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
BANCO												
	CAJERO AUTOMÁTICO	RETIROS	3	0.15	CAJERO	3	0.87	0.65	1.70	1.70	3.31	5.01
GERENCIA	GERENCIAR	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.62	3.22	2.00	2.45	9.27	11.72	
				SILLA	3	0.42	0.36	0.45				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	INODOROS	2	0.6	0.31	0.37	0.66	3.27	3.93	
				LAVAMANOS	2	0.33	0.43	0.28				
ALMACÉN	GUARDAR	1	0.15								2.74	2.74
CAJAS	CREAR CUENTA	3	2.00	ESCRITORIO	3	0.81	0.76	1.85	2.30	2.97	5.27	
				SILLA	3	0.42	0.36	0.45				
SALA DE ESPERA	ESPERAR	8	1.00	SILLAS	8	0.42	0.36	1.21	1.21	10.43	11.64	
ATENCIÓN AL PÚBLICO	ORIENTACIÓN	2	2.00	ESCRITORIO	3	0.81	0.76	1.85	2.30	2.97	5.27	
				SILLA	3	0.42	0.36	0.45				
CIRCULACIÓN										54.52	54.52	
BÓVEDA												
BÓVEDA	GUARDAR EL DINERO	1	1.00	BÓVEDA	1	0.78	0.78	0.61	0.61	7.97	8.58	
RECUENTO	CONTAR MONEDAS	2	1.00	ESCRITORIO	1	0.54	1.17	0.63	0.63	4.49	5.12	
				SILLAS	1	0.42	0.36	0.15				
CENTRAL DE TELEFONÍA												
GERENCIA	GERENCIAR	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.62	3.22	2.00	2.45	9.27	11.72	
				SILLA	3	0.42	0.36	0.45				
DEPOSITO DE CELULARES	GUARDAR	1	0.20	ARMARIO	1	0.87	1.56	1.36	1.36	2.46	3.82	
RECEPCIÓN	DECEPCIONAR	1	2.00	MOSTRADOR	1	0.39	3.27	1.28	1.43	14.15	15.58	
				SILLA	1	0.42	0.36	0.15				

17.- CENTRAL DE TELEFONÍA - 25.- BANCO - 24.- BÓVEDA

SALA DE ESPERA	ESPERAR	20	1.00	SILLAS	20	0.42	0.36	3.02	3.02	38.51	41.53
LLAMADAS	LLAMAR	5	0.15	CACETA	5	0.26	1.25	1.63	2.38	0.81	3.19
				SILLA	5	0.42	0.36	0.76			
CAPACIDAD MÁXIMA		53	14.80	TOTAL DE TIEMPO				ÁREA TORAL		195.57	

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
18.- FORO DE TELEVISIÓN - 19.- ESTACIÓN DE RADIO												
ESTACIÓN DE RADIO (PRIMER NIVEL)												
SALA DE ESPERAS	ATENDER Y ESPERAR	5	0.30	SOFÁ	1	0.87	1.57	1.37	3.78	20.25	24.03	
				SILLA	2	0.42	0.36	0.30				
				ESCRITORIO	1	0.72	2.4	1.73				
				MESA CIRCULAR				ÁREA = 0.38				
GERENCIA	GERENCIAR	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.72	1.75	1.26	3.08	11.85	14.93	
				SILLA	3	0.42	0.36	0.45				
				SOFÁ	1	0.87	1.57	1.37				
CABINA	TRASMISIÓN	2	2.00	MESA DE TRANSMISIÓN	1	0.58	4.22	2.45	2.75	6.99	9.74	
				SILLA	2	0.42	0.36	0.30				
OFICINA DE ENLACES	ENLACE DE NOTICIAS	7	2.00	MESA DE ENLACES	7	0.69	0.69	3.33	4.39	5.69	10.08	
				SILLA	7	0.42	0.36	1.06				
OFICINA DE SISTEMAS	OPERAR LOS SISTEMAS	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.62	1.28	0.79	1.92	10.62	12.53	
				SILLA	2	0.42	0.36	0.30				
				ARMARIOS	2	0.35	1.17	0.82				
GRABACIÓN DE COMERCIALES	GRAVAR COMERCIAL	2	2.00	MESA DE GRABACIÓN	1	0.54	2.32	1.25	3.46	3.73	7.19	
				SILLA	2	0.42	0.36	0.30				
				DISQUERAS	4	0.69	0.69	1.90				
REDACCIÓN DE NOTICIAS	REDACTAR NOTICIA DEL DÍA	1	2.00	ESCRITORIO	1	0.41	2.77	1.14	1.30	29.18	30.48	
				SILLA	1	0.42	0.4	0.17				
VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	4.51	6.55	
SS.HH	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5	0.10	INODOROS	3	0.6	0.31	0.56	1.97	5.22	7.19	
				LAVAMANOS	4	0.4	0.8	1.28				
				URINARIO	1	0.36	0.36	0.13				
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06	
HALL	CIRCULACIÓN									25.00	25.00	
CAPACIDAD MÁXIMA		36	12.70	TOTAL DE TIEMPO				ÁREA TORAL		150.78		
ORO DE TELEVISIÓN (SEGUNDO NIVEL)												
SALA DE CONFERENCIAS	ENTREVISTAR	3	2.00	ESCRITORIO	1	3.93	0.57	2.24	5.49	17.81	23.30	
	FILMAR	1	2.00	CÁMARA FILMADORA	1	1	1	1.00				

	ESCUCHAR	4	2.00	SILLAS	16	0.31	0.35	1.74				
	DIALOGAR	2	2.00	SILLAS GERENCIAL	3	0.38	0.45	0.51				
SALA DE ACTUACIÓN	ACTUAR	3	2.00	UTILITARIOS	3	0.6	0.6	1.08	2.19	21.15	23.34	
	FILMAR	1	2.00	CÁMARA FILMADORA	1	1	1	1.00				
	DIRECTOR	1	2.00	SILLA Y MICRO	1	0.31	0.35	0.11				
CONTROL DE LUCES	MANEJAR ILUMINACIÓN	1	2.00	MONITOR	1	4.3	0.8	3.44	3.55	6.98	10.53	
				SILLA	1	0.31	0.35	0.11				
CONTROL DE CÁMARAS	CONTROLAR LA LUZ	1	2.00	MONITOR	1	4.3	0.8	3.44	3.55	6.98	10.53	
				SILLA	1	0.31	0.35	0.11				
CONTROL DE SONIDOS	CONTROLAR LOS SONIDOS	1	2.00	MONITOR	1	4.3	0.8	3.44	3.55	8.33	11.88	
				SILLA	1	0.31	0.35	0.11				
CONTROL DE EDICIÓN	EDITAR VIDEOS	1	2.00	MONITOR	1	4.3	0.8	3.44	3.55	9.84	13.39	
				SILLA	1	0.31	0.35	0.11				
VESTUARIO Y TUTORIAL	VESTUARIO DE LOS ACTORES	4	0.20	PERCHEROS	2	1.8	0.5	1.80	1.80	6.71	8.51	
GERENCIA	GERENCIAR	1	2.00	ESCRITORIO	1	0.72	1.74	1.25	1.44	7.22	8.66	
				SILLA GERENCIAL	1	0.42	0.45	0.19				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5	0.15	URINARIO	1	0.36	0.36	0.13	2.38	11.16	13.54	
				LAVA MANO	6	0.41	0.38	0.93				
				INODORO	5	0.42	0.63	1.32				
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06	
HALL	CIRCULACIÓN									28.06	28.06	
CAPACIDAD MÁXIMA		33	24.45	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL	154.80		

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA					ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO					
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
20.- PIZZERÍA	ÁREA DE COMENSALES	COMER	18	0.30	MESAS	1	0.62	0.88	0.55	4.73	15.26	19.99
					SILLA	20	0.42	0.36	3.02			
					MAQUINA DE REFRESCOS	1	0.91	1.27	1.16			
	RECEPCIÓN	VENDER	1	2.00	MESA	1	0.48	1.29	0.62	0.77	8.22	8.99
					SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	2	0.20	ARMARIO	2	0.87	1.35	2.35	2.35	2.15	4.50
					MESA DE COCINA	1	0.69	2.33	1.61			
	COCINA	COCINAR	2	2.00	COCINA	1	0.97	1.85	1.79	3.90	5.32	9.21
					REFRIGERADORA	1	0.64	0.77	0.49			
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16	0.42	2.86	3.28
INODORO					1	0.42	0.63	0.26				
HALL	CIRCULACIÓN									4.51	4.51	
CAPACIDAD MÁXIMA		25	4.65	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL	50.48		

EQUIP.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
21.- HOSPITAL	ATENCIÓN	RECEPCIÓN	1	2.00	ESCRITORIO	1	0.47	2.8	1.32	1.47	8.79	10.26
					SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	5	0.20	ARMARIO	2	0.87	2.34	4.07	4.07	8.42	12.49
	TRIAJE	ATENCIÓN	4	2.00	KIDS TRIAJE	1		Área =	5.36	5.36	5.80	11.16
	TRAUMATOLOGÍA	ATENCIÓN	4	2.00	KIDS TRAUMATOLOGÍA	1		Área =	3.61	3.61	4.65	8.26
	ADMISIÓN	ATENCIÓN	1	2.00	MESA DE ATENCIÓN	1	0.64	2.59	1.66	3.35	6.74	10.09
					SILLA	2	0.42	0.36	0.30			
					ARMARIO	1	0.45	3.08	1.39			
	FARMACIA	ATENCIÓN	1	2.00	SILLA	1	0.42	0.36	0.15	1.02	4.28	5.30
					ARMARIO	2	0.3	1.45	0.87			
	OPERACIONES	ATENCIÓN	4	2.00	KIDS DE OPERACIÓN	1		Área =	17.41	17.41	11.69	29.10
	SALA DE RECUPERACIÓN	ATENCIÓN	2	2.00	KIDS SALA DE RECUP.	1		Área =	6.77	6.77	13.13	19.90
	RAYOS X	INSPECCIÓN	2	1.00	KIDS RAYOS X	1		Área =	2.11	2.11	9.39	11.50
	CUARTO OSCURO	REVELADO	1	0.30	KIDS RAYOS X	1		Área =	2.60	2.60	2.82	5.42
	ULTRA SONIDO	ATENCIÓN	3	2.00	KIDS ULTRA SONIDO	1		Área =	2.69	2.69	5.01	7.70
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.10	INODOROS	2	0.6	0.31	0.37	0.80	3.86	4.66
LAVAMANOS					2	0.36	0.59	0.42				
PATIO DE MANIOBRAS	ESTACIONAMIENTO	3	0.15	AMBULANCIA	1	1.66	4.08	6.77	6.77	46.79	53.56	
HALL	CIRCULACIÓN										61.16	
CAPACIDAD MÁXIMA			33	17.75	TOTAL DE TIEMPO						ÁREA TORAL	250.56

EQUIP.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
22.- CASA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	SALA COMEDOR	DESCANSAR Y COMER	3	0.30	SOFÁ	1	0.73	3.69	2.69	4.40	24.32	28.72
					MESA DE CENTRO	1	0.44	0.75	0.33			
					MESA DE COMER	1	0.79	1.36	1.07			
					SILLA	2	0.42	0.36	0.30			
	COCINA	COCINAR	2	0.20	MESA DE COCINA	1	0.67	1.91	1.28	2.43	5.25	7.68
					COCINA	1	0.69	0.99	0.68			
					REFRIGERADORA	1	0.69	0.68	0.47			
	PATIO DE SERVICIO	LAVAR	1	0.20	LAVADOR	1	0.75	0.63	0.47	0.95	6.66	7.60
					ARMARIO	1	0.75	0.63	0.47			
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.40	2.94	3.34
					LAVAMANOS	1	0.36	0.59	0.21			
	DORMITORIO 1	DORMIR	1	0.30	CAMA	1	1.47	2.1	3.09	4.94	8.62	13.56
ARMARIO					1	0.7	2.29	1.60				
VELADOR					1	0.45	0.56	0.25				
	DORMIR	2	0.30	CAMA	2	0.82	1.89	3.10	5.51	8.18	13.69	

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN		
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2				
	DORMITORIO 2	ESTUDIO ESTUDIAR	1	0.30	ARMARIO	1	0.68	1.68	1.14	0.93	1.87	2.80	
					ARMARIO	1	0.68	1.13	0.77				
					VELADOR	2	0.45	0.56	0.50				
					ESCRITORIO	1	0.57	1.36	0.78				
					SILLA	1	0.42	0.36	0.15				
CAPACIDAD MÁXIMA			11	1.70	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL		77.39	
8.- CASA EN CONSTRUCCIÓN 14.- EDIFICIO PARA ESCALAR 29.- LAVADO DE VENTANAS 33.- PINTURA DE CASAS	CASA EN CONSTRUCCIÓN												
	CASA EN CONSTRUCCIÓN	CONSTRUIR	6	2.00	KIDS DE CONSTRUCCIÓN	1		ÁREA =	6.00	6.00	43.33	49.33	
	ALMACÉN CASA EN CONST.	ALMACENAR	2	2.00	ARMARIO	1	0.75	4.29	3.22	9.22	5.38	14.60	
					KIDS DE CONSTRUCCIÓN	1		ÁREA =	6.00				
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	0.46	3.44	1.58	1.58	3.04	4.62	
	OFICINA	LECTURA DE PLANOS	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.62	3.22	2.00	2.45	6.20	8.65	
					SILLA	3	0.42	0.36	0.45				
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.40	1.54	1.94	
					LAVAMANOS	1	0.36	0.59	0.21				
	PINTURA DE CASAS												
	PINTURA DE CASAS	PINTAR	6	2.00	KIDS DE CONSTRUCCIÓN	1		ÁREA =	6.00	6.00	20.60	26.60	
	LAVADO DE VENTANAS												
	ALMACÉN	ALMACENAR	2	2.00	ARMARIO	1	0.41	3.2	1.31	4.31	4.14	8.45	
					KIDS DE LAV. DE VENTANAS	1		ÁREA =	3.00				
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	0.72	1.51	1.09	1.09	2.89	3.98	
	EDIFICIO PARA ESCALAR												
	ALMACÉN	ALMACENAR	2	2.00	ARMARIO	1	0.41	3.2	1.31	5.31	2.84	8.15	
					KIDS EDIFICIO DE ESCALAR	1		ÁREA =	4.00				
	CAPACIDAD MÁXIMA			33	12.50	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL		126.32

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
23.- CLÍNICA VETERINARIA	PRIMER NIVEL											
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	0.72	1.51	1.09	1.09	6.13	7.22
	CAJA	PAGO Y COBRO	1	2.00	ESCRITORIO	1	0.63	5.27	3.32	3.47	8.25	11.72
					SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
	GABINETES	EXHIBICIÓN DE ESPECIES	8	2.00	VITRINAS	4	0.62	1.79	4.44	4.44	38.35	42.79
	FARMACIA	VENDER	1	1.00	ESCRITORIO	1	0.47	3.82	1.80	1.95	11.21	13.16
					SILLAS	1	0.42	0.36	0.15			

JAULAS	EXHIBICIÓN DE ESPECIES	2	2.00	VITRINAS	2	0.47	0.62	0.58	2.91	3.02	5.93
ACUARIO	EXHIBICIÓN DE ESPECIES	2	2.00	VITRINAS	3	0.47	0.62	0.87			
AVIARIO	EXHIBICIÓN DE ESPECIES	2	2.00	VITRINAS	4	0.47	0.62	1.17			
SERPENTARIO	EXHIBICIÓN DE ESPECIES	2	2.00	VITRINAS	1	0.47	0.62	0.29			
HALL	CIRCULACIÓN									37.30	37.30
CAPACIDAD MÁXIMA		24	13.20	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		118.12
SEGUNDO NIVEL											
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRAR	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.47	1.48	0.70	1.59	12.67	14.26
				SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
				SOFÁ	1	0.39	1.9	0.74			
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.51	2.33	2.84
				LAVAMANOS	1	0.4	0.8	0.32			
SALA DE ESPERA	ESPERAR	7	1.00	SILLAS	7	0.42	0.36	1.06	1.06	13.36	14.42
CONSULTORIO	CONSULTA MEDICA	2	2.00	ESCRITORIO DE ATENCIÓN	1	0.39	1.2	0.47	0.99	6.92	7.91
				SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
				LAVAMANOS	1	0.61	0.61	0.37			
RAYOS X	ESTUDIO DE HUESOS	2	2.00	MESA DE ESCANEEO	1	0.39	0.86	0.34	1.51	7.20	8.71
				SILLA	1	0.64	0.36	0.23			
				ARMARIO	1	0.54	1.01	0.55			
				CUARTO OSCURO	1	0.53	0.75	0.40			
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	6	0.10	INODOROS	5	0.6	0.31	0.93	0.93	17.23	18.16
				LAVAMANOS	6	0.4	0.8	1.92			
				URINARIO	1	0.36	0.36	0.13			
QUIRÓFANO	OPERACIONES	2	2.00	ESCRITORIO DE ATENCIÓN	1	0.54	1.56	0.84	1.41	6.50	7.91
				SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
				MUCHACHO	2	0.6	0.35	0.42			
				MESA DE INTERVENCIÓN	1		ÁREA =	2.42			
CUIDADOS INTENSIVOS	REPOSO	2	2.00	JAULAS	5	0.53	0.65	1.72	2.63	9.43	12.06
				ARMARIO	1	0.47	1.94	0.91			
AISLAMIENTO	REPOSO	2	2.00	JAULAS	5	0.53	0.65	1.72	2.63	12.52	15.15
				ARMARIO	1	0.47	1.94	0.91			
HALL	CIRCULACIÓN									19.70	19.70
CAPACIDAD MÁXIMA		26	13.20	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		121.12

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA						ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE	
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO		ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
27.- OFI	PRIMER NIVEL											

ADUANAS	CONTROL DE EDADES	2	2.00	ESCRITORIO DE ATENCIÓN	1	0.048	1.81	0.09	1.08	3.65	4.73
				ESCRITORIO PARA COMPUTADORA	1	0.47	1.2	0.56			
		1	0.15	COMPUTADORA	2	0.25	0.25	0.13			
				SILLA	2	0.42	0.36	0.30			
OFICINA DE PASAPORTE	CONTROL DE EDADES	2	2.00	ESCRITORIO DE ATENCIÓN	1	0.048	1.81	0.09	1.08	2.98	4.06
				ESCRITORIO PARA COMPUTADORA	1	0.47	1.2	0.56			
		1	0.15	COMPUTADORA	2	0.25	0.25	0.13			
				SILLA	2	0.42	0.36	0.30			
SALA DE DESCANSO	DESCANSO	16	1.00	SILLA	16	0.42	0.36	2.42	2.42	19.24	21.66
SANIDAD	INSPECCIÓN	4	2.00	ESCRITORIO DE ATENCIÓN	2	0.51	2.18	2.22	2.83	5.39	8.22
		1	0.15	SILLA	4	0.42	0.36	0.60			
DESABORDAJE	DESABORDAR	10	0.10								21.82
ENTREGA DE EQUIPOS	RECIBIR ACCESORIOS	1	2.00	ARMARIO (PULSERAS INTELIGENTES)	5	0.5	2	5.00	5.00	13.42	18.42
		10	0.15								
INF. TURÍSTICA	INFORMARSE	2	0.20	ESCRITORIO PARA COMPUTADORA	2	0.55	1.48	1.63	2.08	8.45	10.53
		1	0.20	SILLAS	3	0.42	0.36	0.45			
PAGO DE TAZA	PAGOS	2	1.00	ESCRITORIO PARA COMPUTADORA	2	0.55	1.48	1.63	2.08	8.45	10.53
				SILLAS	3	0.42	0.36	0.45			
SALA DE ESPERA Y HALL	ESPERAR	16	1.00	SILLA	16	0.42	0.36	2.42	2.42	95.37	97.79
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06
ASCENSOR CON GRADAS	SUBIR Y/O BAJAR	6	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	20.71	3.04	23.75
				GRADAS	1	1.76	10.49	18.46			
ESTACIONAMIENTO										58.91	58.91
CAPACIDAD MÁXIMA		79	12.30	TOTAL DE TIEMPO				ÁREA TOTAL		283.48	
SEGUNDO NIVEL											
OFICINA DE EMBARQUE	INFORMACIÓN	1	2.00	SILLA	2	0.42	0.36	0.30	0.30	7.38	7.68
		1	0.15								
ENTREVISTA	INFORMACIÓN	2	2.00	SILLA	2	0.42	0.36	0.30	0.30	8.85	9.15
		1	0.15								
DETENCIÓN	CAPTURA	1	2.00	SILLA	2	0.42	0.36	0.30	0.30	8.30	8.60
		1	0.20								
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3	0.10	INODOROS	3	0.6	0.31	0.56	0.56	6.51	7.07
VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	3	0.20	ARMARIO	1	0.87	2.34	2.04	2.04	4.55	6.59
CONTROL	REVISIÓN DE EQUIPAJE	2	2.00	MESAS DE CONTROL	2	0.76	2.55	3.88	3.88	29.66	33.54
		2	0.15								
INMIGRACIÓN	VISADO	2	2.00	MESAS DE CONTROL	2	0.55	2.55	2.81	2.81	23.97	26.77
		2	0.15								
ADUANAS	REVISIÓN	2	2.00		2	0.55	2.55	2.81	2.81	41.59	44.39

		2	0.15	MESAS DE CONTROL								
CORREDOR												30.41
CONTROL DE TRAFICO AÉREO	PILOTAR AVIÓN	6	2.00	AVIÓN	1	2	7.37	14.74	14.74	2.76		17.50
ABORDAJE Y DESABORDAJE												16.59
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81		3.06
ASCENSOR CON GRADAS	SUBIR Y/O BAJAR	6	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	20.71	3.04		23.75
				GRADAS	1	1.76	10.49	18.46				
CAPACIDAD MÁXIMA		41	15.45	TOTAL DE TIEMPO				ÁREA TOTAL				235.10

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
HOTEL (PRIMER NIVEL)												
DORMITORIO 1	DORMIR	4	2.00	CAMA	4	0.8	1.65	5.28	6.86	18.59	25.45	
				VELADOR	1	0.36	0.78	0.28				
				ARMARIO	1	0.45	2.88	1.30				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	JACUZZI	1	0.54	1.32	0.71	0.98	2.66	3.64	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16	0.42	0.98	1.40	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
DORMITORIO 2	DORMIR	6	2.00	CAMA	6	0.8	1.65	7.92	9.50	16.80	26.30	
				VELADOR	1	0.36	0.78	0.28				
				ARMARIO	1	0.45	2.88	1.30				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	JACUZZI	1	0.54	1.32	0.71	0.98	2.66	3.64	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16	0.42	0.98	1.40	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
DORMITORIO 3	DORMIR	4	2.00	CAMA	4	0.8	1.65	5.28	5.28	12.09	17.37	
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	JACUZZI	1	0.54	1.32	0.71	1.13	2.00	3.13	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
				LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16				
DORMITORIO 4	DORMIR	2	2.00	CAMA	2	0.8	1.65	2.64	2.64	8.18	10.82	
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	JACUZZI	1	0.54	1.32	0.71	1.13	1.97	3.10	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
				LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16				
DORMITORIO 5	DORMIR	3	2.00	CAMA	3	0.8	1.65	3.96	5.54	15.08	20.62	
				VELADOR	1	0.36	0.78	0.28				
				ARMARIO	1	0.45	2.88	1.30				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	JACUZZI	1	0.54	1.32	0.71	0.98	2.66	3.64	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16	0.42	0.98	1.40	
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26				
		18	2.00	SOFÁ DE TRES CUERPOS	1	0.51	1.33	0.68	6.95	17.30	24.25	

28.- SALÓN PARA PAPÁS - 36.- HOTEL

SALA, COMEDOR, COCINA	DESCANSAR, COMER, COCINAR			SOFÁ DE UN CUERPO	3	0.51	0.58	0.89			
				SOFÁ DE DOS CUERPOS	1	0.51	0.95	0.48			
				MESA DE CENTRO	1	0.44	0.75	0.33			
				VELADOR	1	0.4	0.4	0.16			
				MESA DE TV	1	0.39	0.78	0.30			
				MESA DE COMER	1	1.2	2.41	2.89			
				SILLA	8	0.42	0.36	1.21			
				MESA DE COCINA	1	0.31	3.41	1.06			
				LAVA MANO	1	0.44	0.93	0.41			
				REFRIGERADORA	1	0.69	0.68	0.47			
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16	0.42	0.98	1.40
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26			
DORMITORIO 6	DORMIR	2	2.00	CAMA	2	0.8	1.65	2.64	2.64	9.23	11.87
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.15	JACUZZI	1	0.54	1.32	0.71	1.13	5.20	6.33
				INODORO	1	0.42	0.63	0.26			
				LAVA MANO	1	0.41	0.38	0.16			
DORMITORIO 7	DORMIR	2	2.00	CAMA	1	0.8	1.65	1.32	1.91	5.74	7.64
				MESA DE TV	1	0.39	0.78	0.30			
				VELADOR	1	0.36	0.78	0.28			
ESTAR	DESCANSAR	5	1.00	SOFÁ DE TRES CUERPOS	1	0.51	1.33	0.68	2.06	19.42	21.48
				SOFÁ DE UN CUERPO	2	0.51	0.58	0.59			
				MESA DE CENTRO	1	0.44	0.75	0.33			
				VELADOR	1	0.4	0.4	0.16			
				MESA DE TV	1	0.39	0.78	0.30			
RECEPCIÓN	DECEPCIONAR	1	2.00	MOSTRADOR	1	0.39	3.27	1.28	1.43	8.65	10.08
				SILLA	1	0.42	0.36	0.15			
ANTE SALA	DESCANSAR	5	1.00	SOFÁ DE TRES CUERPOS	1	0.51	1.33	0.68	2.06	18.31	20.37
				SOFÁ DE UN CUERPO	2	0.51	0.58	0.59			
				MESA DE CENTRO	1	0.44	0.75	0.33			
				VELADOR	1	0.4	0.4	0.16			
				MESA DE TV	1	0.39	0.78	0.30			
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06
ESCALERA	SUBIR Y/O BAJAR	6	0.10	ESCALERA						10.10	10.10
HALL	CIRCULACIÓN									50.63	50.63
CAPACIDAD MÁXIMA		82	21.70	TOTAL DE TIEMPO				ÁREA TORAL		289.12	
SALÓN PARA PAPÁS (SEGUNDO NIVEL)											
ÁREA DE COMPUTADORAS	SUPERVISAR A TU HIJO	24	8.00	MESA DE CUATRO CUERPOS	6	1.83	1.83	20.09	21.89	34.34	56.23
				SILLA	8	0.5	0.45	1.80			
MESAS DE ESCRITURA	ESCRIBIR	24	8.00	MESA	3	0.48	3.2	4.61	10.01	22.33	32.34
				SILLA	24	0.5	0.45	5.40			
MESA DE JUEGOS	JUGAR	18	8.00	MESA	9	0.48	3.2	13.82	17.87	4.98	22.85
				SILLA	18	0.5	0.45	4.05			
ÁREA DE ESPERA	ESPERAR	20	8.00	SILLA	20	0.62	0.63	7.81	7.81	15.19	23.00

ZONA DE LECTURA	LEER	10	8.00	MESA DE CUATRO CUERPOS	10	0.6	1.05	6.30	8.55	28.14	36.69
				SILLA	10	0.5	0.45	2.25			
				ARMARIO	5	0.5	1.5	3.75			
ZONA DE RELAJO	RELAJARSE	21	8.00	SOFÁ DE TRES CUERPOS	6	0.75	2	3.43	38.67	42.10	
				SOFÁ DE DOS CUERPOS	3	0.75	1.4				3.15
				MESA CIRCULAR			ÁREA =				0.28
ÓSEO	DESCANSO	1	8.00	SOFÁ	1	0.75	2	9.00	9.00	8.67	17.67
VISITANTES	DESCANSO	3	8.00	SOFÁ	3	0.6	2.34	4.21	5.77	14.63	20.40
				MESA DE CENTRO	1	1.12	1.39	1.56			
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06
ESCALERA	SUBIR Y/O BAJAR	6	0.10	ESCALERA						10.10	10.10
HALL	CIRCULACIÓN									25.16	25.16
CAPACIDAD MÁXIMA		131	64.20	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL		289.60

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
PRIMER NIVEL												
	RECEPCIÓN	DECEPCIONAR	1	2.00	MESA DE ATENCIÓN	1	0.5	2.94	1.47	1.47	7.62	9.09
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.54	2.19	2.73
					LAVAMANOS	1	0.37	0.97	0.36			
	CAPITÁN	CAPITANEAR	2	2.00	ESCRITORIO	1	0.75	2.91	2.18	6.12	22.58	28.70
					SILLA GERENCIAL	1	0.42	0.45	0.19			
					SILLA	6	0.42	0.36	0.91			
					MESA PARA RADIO	1	0.85	1.5	1.28			
					SOFÁ	1	0.55	1.95	1.07			
					MESA DE CENTRO	1	0.53	0.93	0.49			
	ARCHIVO	ARCHIVAR	1	0.20	ARMARIO	1	0.5	1	0.50	0.50	1.53	2.03
	SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.54	1.77	2.31
					LAVAMANOS	1	0.37	0.97	0.36			
	TÓPICO	ATENDER AL HERIDO	1	2.00	ESCRITORIO	1	0.6	1	0.60	2.44	10.39	12.83
					SILLA	3	0.42	0.36	0.45			
					CAMILLA	1	0.74	1.88	1.39			
	VESTUARIO	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	3	2	1.51	9.06	9.06	5.77	14.83
	ESTACIONAMIENTO MOTOS	GUARDAJE	2	0.15	MOTO	2	0.75	2.01	3.02	3.02	14.33	17.34
	AULA DE INSTRUCCIÓN	ESTUDIAR	9	2.00	ESCRITORIO	9	0.59	0.56	2.97	2.97	20.45	23.42
	ADORACIÓN	ADORAR	10								16.85	16.85
	GIMNASIO	EJERCICIO	10	1.00	BICICLETA	3	0.42	0.86	1.08	14.65	0.18	14.83
					PESAS	3	0.74	1.68	3.73			
					MANCUERDAS	3	0.7	1.2	2.52			
					MAQUINA	3	1.25	1.95	7.31			
	TUBO SALIDA										18.16	18.16

ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06	
HALL	CIRCULACIÓN									30.51	30.51	
CAPACIDAD MÁXIMA		48	9.85	TOTAL DE TIEMPO						ÁREA TOTAL		196.69
SEGUNDO NIVEL												
DORMITORIO	DORMIR	1	0.30	CAMA	1	0.9	1.9	1.71	3.91	15.34	19.25	
				ARMARIO	1	0.5	3	1.50				
				SOFÁ	1	0.46	1.53	0.70				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2	0.10	INODOROS	3	0.6	0.31	0.56	1.28	10.65	11.93	
				LAVAMANOS	2	0.37	0.97	0.72				
COCINA	COCINAR	2	0.20	MESA DE COCINA	1	0.63	8.17	5.15	6.72	10.20	16.92	
				COCINA	1	0.69	0.99	0.68				
				ARMARIO	1	0.55	1.61	0.89				
COMEDOR	COMER	4	2.00	MESA DE COMEDOR	1	1	1	1.00	1.00	25.06	26.06	
				SILLAS	4	0.42	0.36	0.60				
ESTAR	DESCANSO	9	0.30	SOFÁ	3	0.6	1.95	3.51	1.00	25.06	26.06	
				MESA DE CENTRO	1	0.89	1.56	1.39				
TUBO SALIDA										16.03	16.03	
ASCENSOR	SUBIR Y/O BAJAR	4	0.10	ASCENSOR	1	1.45	1.55	2.25	2.25	0.81	3.06	
ESTACIONAMIENTO AMBULANCIA	ESTACIONAR	2	0.20	AMBULANCIA	1	1.68	6.37	10.70	10.70	45.39	56.09	
HALL	CIRCULACIÓN									11.33	11.33	
CAPACIDAD MÁXIMA		24	3.20	TOTAL DE TIEMPO						ÁREA TOTAL		160.67

EQUI P.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
30.- ESTACIÓN DE POLICÍA	RECEPCIÓN	DECEPCIONAR	1	2.00	ESCRITORIO	1	0.41	2.77	1.14	1.30	5.69	6.99
					SILLA	1	0.42	0.4	0.17			
	DENUNCIAS	DENUNCIAR	3	0.50	ESCRITORIO	1	0.55	1.4	0.77	2.19	6.23	8.42
					SILLA	3	0.42	0.4	0.50			
					ARMARIO	1	0.47	1.94	0.91			
	VESTUARIO Y ARMERÍA	CARACTERIZACIÓN	6	0.20	ARMARIO	1	0.47	1.94	0.91	0.91	8.89	9.80
	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	CONSULTAS	3	0.50	ESCRITORIO	1	0.55	1.4	0.77	2.19	6.99	9.18
					SILLA	3	0.42	0.4	0.50			
					ARMARIO	1	0.47	1.94	0.91			
	TRANSITO	INFORME DE TRANSITO	3	0.50	ESCRITORIO	1	0.55	1.4	0.77	2.19	9.56	11.75
					SILLA	3	0.42	0.4	0.50			
					ARMARIO	1	0.47	1.94	0.91			
	OFICINA DEL COMISARIO	INFORME DE TRANSITO	3	0.50	ESCRITORIO	1	0.55	1.4	0.77	2.19	6.74	8.93
					SILLA	3	0.42	0.4	0.50			
ARMARIO					1	0.47	1.94	0.91				
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.54	1.18	1.72	

					LAVAMANOS	1	0.37	0.97	0.36				
CELDA DE MUJERES	ENCARCELAMIENTO	5	1.00	SILLA	5	0.42	0.4	0.84	5.27	6.11			
CELDA DE VARONES	ENCARCELAMIENTO	5	1.00	SILLA	5	0.42	0.4	0.84	5.32	6.16			
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	6	0.10	INODOROS	5	0.6	0.31	0.93	12.68	13.61			
				LAVAMANOS	6	0.4	0.8	1.92					
				URINARIO	1	0.36	0.36	0.13					
SALA DE MEDITACIÓN	REFLEXIONAR	3	0.50	ESCRITORIO	1	0.55	1.4	2.19	8.17	10.36			
SILLA				3	0.42	0.4	0.50						
ARMARIO				1	0.47	1.94	0.91						
HALL	CIRCULACIÓN										33.37		
CAPACIDAD MÁXIMA		39	6.90	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL		126.40		

EQUIP.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
33.- AUTOBÚS TURÍSTICO	AUTOBÚS TURÍSTICO	DISTRACCIÓN	12	1.00	AUTOBÚS	1	2	2	4.00	4.00	4.00	4.00
			CAPACIDAD MÁXIMA		12	1.00	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TOTAL

EQUIP.	ESPACIO	ACTIVIDAD	FRECUENCIA DE USO		ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÉTRICA							ÁREA TOTAL DEL AMBIENTE
			N° DE USUARIO	TIEMPO EN HORAS	MOBILIARIO		DIMENSIONES DE MOBILIARIO			ÁREA OCUPADO	ÁREA DE USO + CIRCULACIÓN	
					TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	M2			
PRIMER NIVEL												
	RECIBO	RECIBIR	2	0.30	SOFA	1	0.42	0.92	0.39	2.19	2.58	
SS.HH.		NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.40	1.54	1.94	
					LAVAMANOS	1	0.36	0.59	0.21			
35.- ZONA RESIDENCIA	SALA BAR	RELAJARSE	5	2.00	SOFA	2	0.61	1.65	5.02	13.24	18.26	
					VELADOR	2	0.41	0.41	0.34			
					MESA DE CENTRO	1	0.5	0.72	0.36			
					TV	1	0.33	1.16	0.38			
					BAR	1	1.17	1.65	1.93			
COCINA COMEDOR DIARIO	COCINAR, COMER	2	2.00	MESA DE COCINA	1	0.43	3.58	3.73	2.70	6.43		
				COCINA	1	0.69	0.99	0.68				
				REFRIGERADORA	1	0.69	0.68	0.47				
				MESA DE COMEDOR DIARIO	1	0.47	0.93	0.44				
				SILLAS	4	0.42	0.36	0.60				
COMEDOR	COMER	8	2.00	MESA DE COMEDOR DIARIO	1	0.85	1.69	1.44	5.35	6.79		
				SILLAS	8	0.42	0.36	1.21				

ESTUDIO	ESTUDIAR	2	2.00	SOFA	1	0.55	1.05	0.58	1.68	11.48	13.16
				ESCRITORIO	1	0.47	2.34	1.10			
GARAJE	ESTACIONAR	2	0.15	AUTO	1	2	4	8.00	8.00	11.48	19.48
HALL										10.14	10.14
CAPACIDAD MÁXIMA		22	8.55	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		78.78
SEGUNDO NIVEL											
DORMITORIO DE HIJO	DORMIR	1	0.30	CAMA	1	1.47	2.1	3.09	4.94	3.69	8.63
				ARMARIO	1	0.7	2.29	1.60			
				VELADOR	1	0.45	0.56	0.25			
DORMITORIO DE HIJA	DORMIR	1	0.30	CAMA	1	1.47	2.1	3.09	4.94	3.71	8.65
				ARMARIO	1	0.7	2.29	1.60			
				VELADOR	1	0.45	0.56	0.25			
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	0.51	2.27	2.78
				LAVAMANOS	1	0.4	0.8	0.32			
DORMITORIO MATRIMONIAL	DORMIR	1	0.30	CAMA DOBLE	1	1.14	1.64	1.87	3.35	6.68	10.03
				ARMARIO	1	0.51	1.24	0.63			
				ARMARIO	1	0.58	1.09	0.63			
				VELADOR	2	0.33	0.33	0.22			
SS.HH.	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1	0.10	INODOROS	1	0.6	0.31	0.19	1.70	3.57	5.27
				LAVAMANOS	1	0.36	0.59	0.21			
				ARMARIO	1	0.47	0.33	0.16			
				JACUZZI	1	1.01	1.01	1.02			
				urinario	1	0.47	0.27	0.13			
ADISTRAMIENTOS										8.07	8.07
ESTAR	DESCANSAR	4	2.00	SOFA	2	0.55	1.01	1.11	1.64	8.11	9.75
				MESA DE CENTRO	1	0.5	0.72	0.36			
				VELADOR	1	0.41	0.41	0.17			
GRADAS Y HALL										9.75	9.75
CAPACIDAD MÁXIMA		9	3.10	TOTAL DE TIEMPO					ÁREA TORAL		62.93

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO VI

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

6.1 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

6.1.1 Conceptualización

Azángarokids Ciudad Infantil de Edu-Entretenimiento es una idea nueva e innovadora que será usada como herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento, (Edu-Entretenimiento) en infantes y niños (2 a 12 años de edad).

Ciudad Infantil Azángarokids que es un espacio arquitectónico, que proveerá a los infantes, niños y a sus padres un ambiente educativo seguro, único y muy realista que permite a los niños de 2 a 12 años de edad hacer lo que es natural para ellos: jugar a ser adultos. Al igual que en el mundo real, niños que tendrán “empleos” y reciben un pago por su trabajo (como bomberos, médicos, oficiales de policía, periodistas, comerciantes, etc.) o pagan para hacer compras o disfrutar de entretenimiento. La ciudad infantil será construida a escala infantil, con edificios, calles pavimentadas, vehículos, una economía funcional y destinos reconocidos, en la forma de “establecimientos” con el patrocinio y las marcas de empresas líderes nacionales e internacionales.

6.1.2 Idea Conceptual

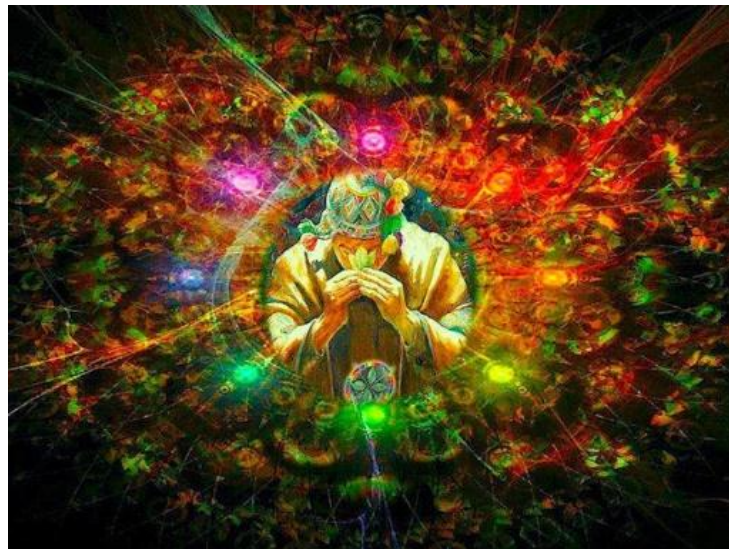
La idea conceptual del proyecto arquitectónico se encuentra referida a la idea germinal inspirado en la: Profecía Andina, La hoja de coca representa para los indígenas; la fuerza, la vida, es un alimento espiritual que les permite entrar en contacto con sus divinidades “Apus, Achachilas, Tata Inti, Mama Quilla, Pachamama”.

La hoja de coca, fue considerada por los Incas como divina, principalmente por la propiedad de otorgarles fuerza y resistencia. Se cree que el uso de esta hoja estuvo

relacionado con cada aspecto de la vida, el arte, la economía, la cultura y mitología de las civilizaciones andinas. Millones de indígenas del Ande han masticado (chacchado) coca diariamente desde hace miles de años.

En nuestro país la lectura de hoja de coca está referida al arte de predecir el futuro basada en la interpretación de las características y la ubicación de las hojas. Los “chamanes” aseguran que en el caso particular de la coca, ellos se encuentran con el espíritu madre, el alma de la planta, que viene a ser la parte sagrada que nunca muere. Los líderes espirituales de estos ritos en esta práctica se comunican de espíritu a espíritu, poniéndose en un estado de conciencia más elevado. Para este tipo de adivinación los seres humanos son considerados como semillas cósmicas sagradas en evolución.

FIGURA 76 RITUAL DE LECTURA DE LA HOJA DE COCA



Fuente: www.google.com - Imágenes.

Por este acto místico y maravilloso, el músico peruano Miki Gonzáles habla en la canción sobre los poderes adivinatorios que tiene esta ancestral planta y de las creencias de nuestro pueblo. La cual lo plasma en una maravillosa y armoniosa canción que a la letra dice, "Hoja verde de la coca, humo blanco del cigarro, adivínenme la suerte si esa muchacha me quiere".

6.1.3 Esquema de Abstracción de la Idea

A. Nota Musical

Como elemento organizador en nuestro proyecto utilizaremos La nota musical puede ser entendido como el elemento más básico y primordial del sonido y de la

música. La nota musical es el elemento a partir del cual se arman las diferentes melodías y armonías en la música ya que cada una de ellas representa un sonido particular e indivisible que, puesta en conjunto con otras, arma un sonido más complejo y duradero. Las notas musicales son elementos abstractos pero se representan de manera simbólica en los pentagramas para que puedan ser leídas e interpretadas por los músicos.

FIGURA 77 LÍNEAS RECTAS Y ELÍPTICAS DE LA NOTA MUSICAL



Fuente: www.google.com - Imágenes.

B. Hoja Verde de la Coca

Desde tiempos incaicos y entro de la flora andina se destaca la planta de la coca, que por sus cualidades estimulantes, fue apreciada como objeto de adoración y considerada una planta divina. Y muchos lo adoptan para La lectura de las hojas de la coca es el método adivinatorio más reconocido y respetado en sudamérica, en realidad es una práctica que se pierde en la noche de los tiempos, siendo considerada como de práctica muy extendida en todas las culturas pre-incas, los cuales, al igual que los incas, le atribuían no solo un origen divino, sino también como asiento de un espíritu madre, el alma de la planta, el cual nunca muere.

FIGURA 78 FORMAS PURAS Y CURVAS DE LA HOJA DE LA COCA



Fuente: www.google.com - Imágenes.

C. Humo

El humo será la decoración perfecta para el nuestra ciudad infantil por presentar formas onduladas y curvas que necesitamos para generar el movimiento, dinamismo que nos hace más armónico con el trabajo ortogonal. Sus ventajas serán más apreciables en superficies verticales.

FIGURA 79 FORMAS ONDULANTES DEL HUMO DEL CIGARRO



Fuente: www.google.com Imágenes.

D. Cigarro

Por representar una forma rectangular en planta y una forma circular en horizontal que le dará el orden vertical al conjunto.

FIGURA 80 FORMAS RECTAS Y PURAS DEL CIGARRO



Fuente: www.google.com - Imágenes.

E. MUCHACHA

El termino mucha para la investigación se hace referencia a la Mujer que representa la interrogante para el futuro, que es Fuente de amor, de besos y caricias, con el calor de sus manos abriga, y de sus entrañas nace la vida marcas el rumbo mientras caminas.

FIGURA 81 FORMAS CURVAS Y RECTAS DE UNA MUCHACHA

Fuente: www.google.com Imágenes.

Estos elementos concentrados en un acto de magia hacen posible que se presagie el futuro de la persona a investigar.

6.1.4 Formula del Partido

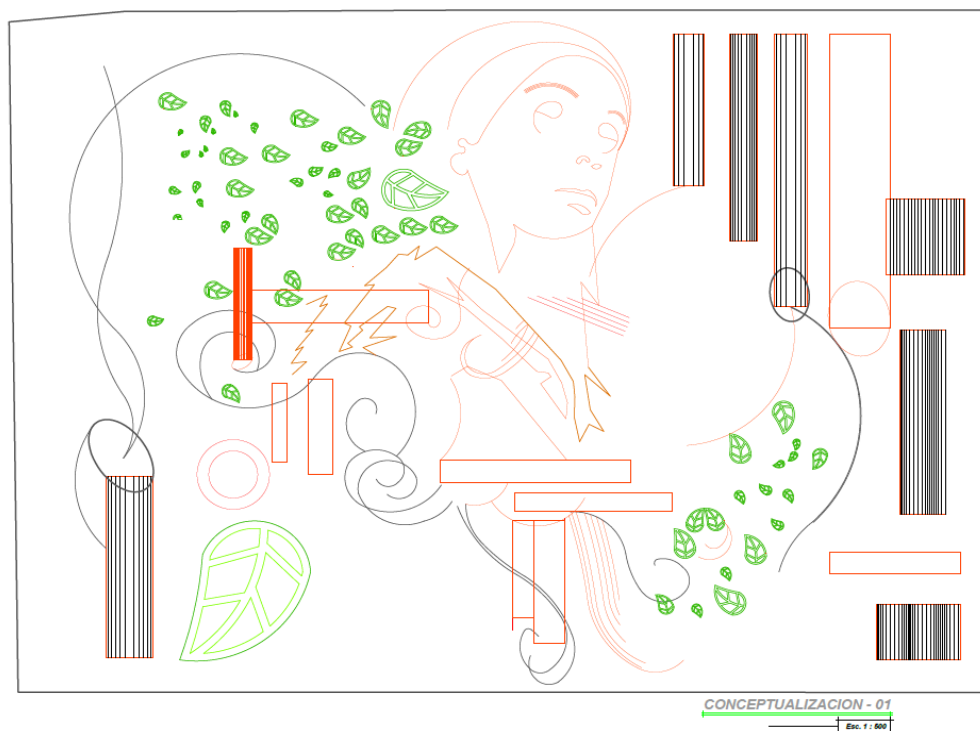
Como punto de partida nos vamos a la conformación y la unión de estos elementos inspiran al músico peruano Miki Gonzales quien entono esta hermosa melodía que a la letra dice "Hoja verde de la coca, humo blanco del cigarro, adivínenme la suerte si esa muchacha me quiere". Que sirve también de inspiración para el presente trabajo de investigación puesto que la intención es preservar este acto mitológico el resto de la historia.

Para el partido arquitectónico es una composición formal a partir de los elementos antes mencionados como ejes organizadores y agrupación equipamientos, basados en la geometría pura. Se determinó en base a las siguientes prioridades:

- Criterios arquitectónicos básicos; de función espacio, forma, contexto, etc. Que permite formarnos una base científica y critica en el proceso de diseño.
- Simbología de la música como ejes organizadores.
- La geomorfología de un acto místico en el altiplano.
- La mente humano y la belleza de una mujer será el cerebro de nuestro ciudad infantil.
- La posición de la hoja de coca que es interpretada para presagio del futuro que es cuidadosamente organizado para el conjunto.
- El cigarro por representar elementos verticales.
- El humo del cigarro que nos proporciona movimiento y formas circulares.

Se realiza la abstracción de cada elemento para la formulación del partido arquitectónico.

FIGURA 82 FORMULACIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO EN BASE A ELEMENTOS SOBRE PUESTOS



Fuente: Elaboración propia

6.1.5 Geometrization

Prosiguiendo con el partido arquitectónico se toma en cuenta la unión de fuerzas místicas y costumbres tradicionales a través de líneas abstractas que emergen de las formas puras de los elementos mencionando en las estrofas de la canción de miki Gonzales.

➤ Geometría externa.

Trazada a partir de la ausencia de naturaleza en la ciudad de Azángaro.

➤ Geometría interna.

Eje 1: Dirección - hacen las nota musical.

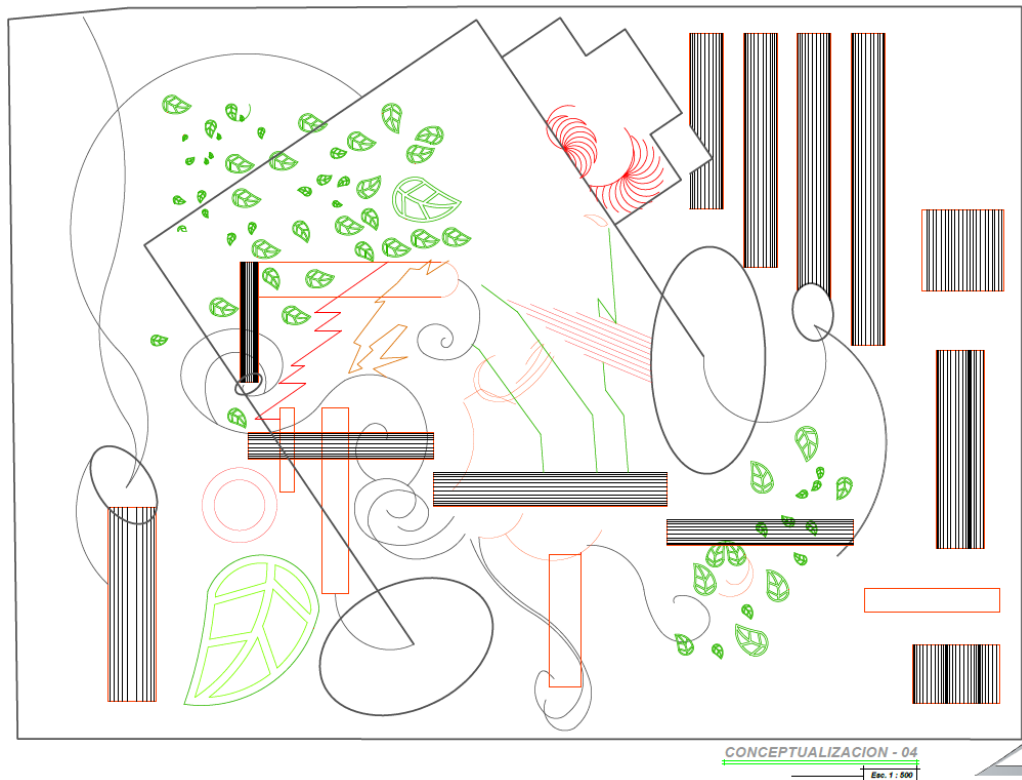
Eje 2: formas rectas puras – hacen la forma del cigarro.

Eje 3: formas onduladas – hacen la forma del humo del cigarro.

Eje 4: formas curvas puras – hacen la forma de la hoja de coca.

El resultado de la geometría principal transmitido por las fuerzas (ejes) abstractas de los elementos naturales nos arrojan líneas libres, los cuales crean espacios.

FIGURA 83 GEOMETRIZACION Y DEPURADO DE LÍNEAS



Fuente: Elaboración propia

6.1.6 Estructura Básica (Formada por la Geometría)

Se entiende la estructura básica como la forma en que se organizan los equipamientos básicos del espacio, a través de principios de organización y relación que son de utilidad para implantar cierto orden en la composición arquitectónica; estos principios de organización basado en la conceptualización de la propuesta arquitectónica. Así se puede mencionar cuatro tipos de componentes principales que se encargan de estructurar la propuesta estos son: los ejes principales de relación y organización, las áreas libres y áreas verdes, los espacios abierto y cerrado, acceso y circulación.

LOS EJES

La propuesta se estructura a través de un eje principal que ordenan y relacionan los distintos componentes del conjunto, estableciendo una configuración lineal de recorrido longitudinal y transversal al terreno. A su vez estos ejes se interceptan por ejes conectores de actividad a lo largo de su recorrido.

ÁREAS LIBRES Y ÁREAS VERDES

Las áreas libres estarán conformado por equipamientos con tratamiento estético que le dará mayor realce al a ciudad infantil.

LOS ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS

Ambos se complementaran ya que su uso se dará de igual forma para el aspecto de educación y entretenimiento de tal forma que el espacio se pueda utilizar para ambos fines logando la satisfacción de ambas necesidades.

ACCESOS Y CIRCULACIÓN

El acceso al equipamiento se dará por el eje conformado por la trama urbana de la ciudad, las cuales forman vías vehiculares y peatonales, se utilizara la vía principal de mayo ancho para el ingreso a la ciudad infantil y como segunda vía tenemos la vía de salida de la cuida infantil que es la vía paralela a la vía principal. A su vez se genera una vía de circulación vehicular y peatonal generada por el eje conformado por la nota musical en el interior del conjunto como eje organizador de primer orden, tenemos también ejes organizadores de segundo orden que son las vías peatonales y cominerías conformados por la aglomeración de los diferentes ejes.

6.1.7 Partido Arquitectónico

Luego de haber realizado la idea conceptual, esquema de abstracción de idea y la zonificación se resuelve organizar espacialmente el partido Arquitectónico siguiendo una disposición lineal y radial en dos y tres dimensiones, el cual se contrasta con el estudio geométrico, a la estructura básica, donde las cualidades del proyecto de carácter educativo - entretenimiento, orientado a la educación a través del entretenimiento están sustentados; garantizando variedad de espacios e instrumentos.

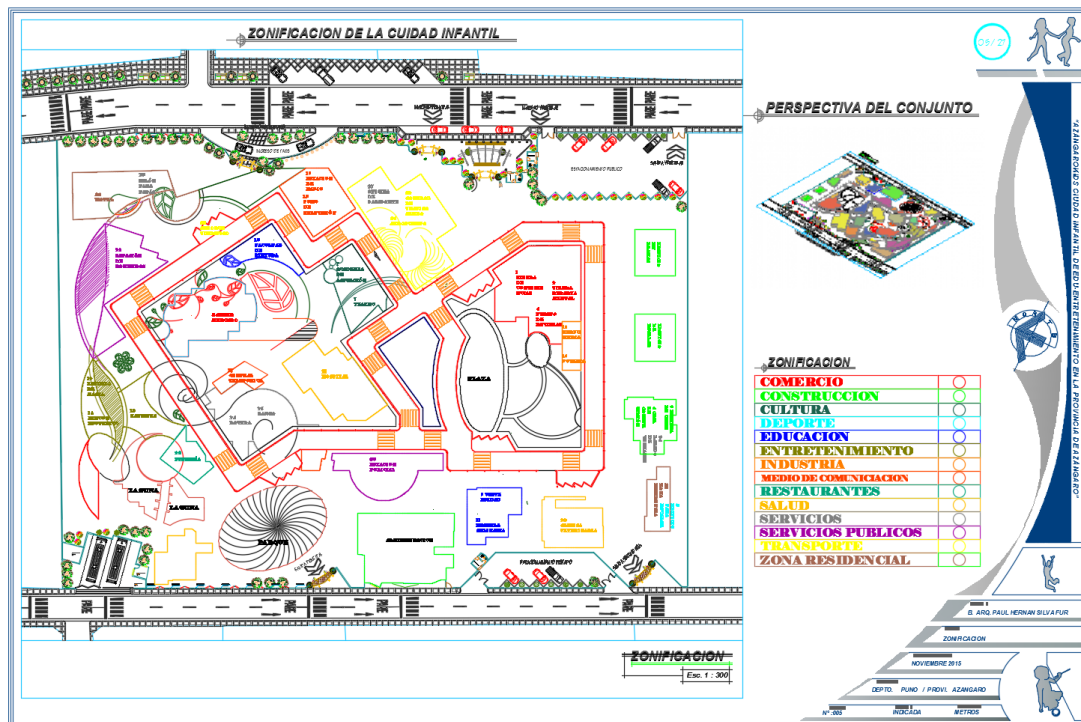
Espacios acogedores, confortables, auto sustentable, atrayente por ser único y novedoso de alto valor educativo y entrenamiento.

Este tipo de organización establece criterio y bondades más libres e interesantes para el proyecto arquitectónico, teniendo en cuenta los elementos de organización lineal, radial y adulate, de forma centralizada y dispersa, por proponer espacios organizadores libres

como es la plaza que en este caso consideramos espacio de educación no solo de relajación y distracción.

El partido se materializa en volúmenes libres e interesantes, que nacen a partir de las formas abstractas de los elementos aglomerados como son la hoja de la coca, el cigarro, el humo del cigarro, la muchacha, y la nota musical, mencionados en la hermosa melodía titulada “Hoja Verde De La Coca” entonado por el músico Miki Gonzales , por cause de la geometrización de estos elementos antes mencionados se organiza en forma de volúmenes de acuerdo a las formas generadas para poder unir las y generar los diferentes módulos de la ciudad infantil.

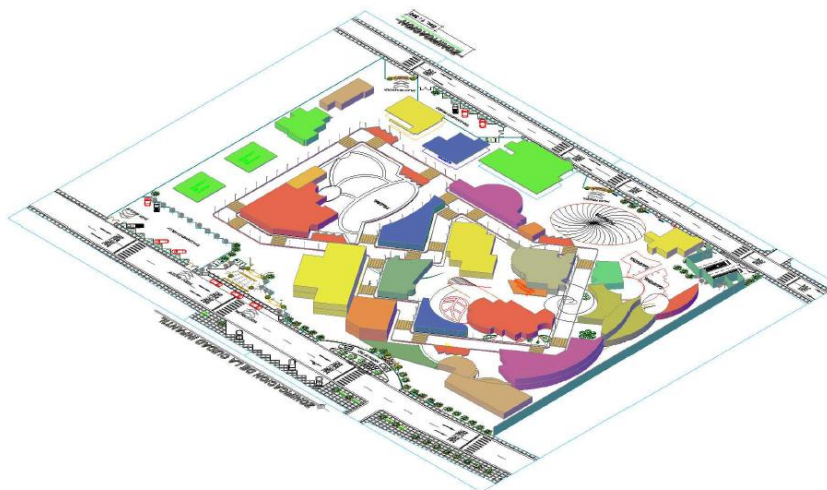
FIGURA 84 PARTIDO ARQUITECTÓNICO Y ZONIFICACIÓN



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 85 PARTIDO ARQUITECTÓNICO – ZONIFICACIÓN Y 3D

PERSPECTIVA DEL CONJUNTO



Fuente: Elaboración propia

6.2. SISTEMA DE CONJUNTO

6.2.1 Sistema de Actividades








El sistema busca la complementación la educación por medio del entretenimiento a través de espacios adecuados para niños de 2 a 12 años de edad, en los cuales darán en diferentes escenarios de espacios abiertos y cerrados, con espacios comunes que ayuden al usuario a la socialización en su habita mejorando su calidad de vida el proyecto presenta 15 zonas las cuales mencionamos a continuación: Zona de comercio, construcción, cultura, deporte, educación, entretenimiento, industria, medio de comunicación, restaurantes, salud, servicios, servicios público, transporte, residencial.








De acuerdo a la zonificación ordénanos los espacios y/o equipamientos que continuación mencionando y describimos por las bondades de cada equipamiento para el buen aprovechamiento de estos equipamiento y la orientación adecuada para educar a los niños de manera entretenida

TABLA 34 EQUIPAMIENTOS Y ACTIVIDADES EN LA CIUDAD INFANTIL








Nº	EQUIP.	DESCRIPCIÓN	IMAGEN DE REFERENCIA
1	TIENDA DE CONVENIENCIA	Conoce cómo se realiza un inventario en tu propia tienda.	
2	TIENDA DEPARTAMENTAL	Elige el producto que más te guste y págalo con tus SILVAZOL.	
3	SUPERMERCADO	Aprenda a reconocer los insumos que deseas comprar aprenda a atender y ser atendido dentro de un centro comercial.	
4	PUESTO DE REVISTAS	Recorre la ciudad vendiendo el último número de tu revista favorita.	

Fuente: Elaboración propia – www.google.com – imágenes.

<p>5</p>	<p>PINTURA DE CASAS</p>	<p>Aprende diferentes técnicas para pintar una casa, hacerle acabados y mantenerla en buen estado.</p>	 
<p>6</p>	<p>CASA EN CONSTRUCCIÓN</p>	<p>Colabora en la construcción de los muros de una casa de acuerdo a un plano arquitectónico. Desarrolle conocimientos constructivos para posterior aplicación.</p>	 
<p>7</p>	<p>ACADEMIA DE ACTUACIÓN Y TEATRO</p>	<p>Diviértete y aprende tips para saber actuar como una verdadera estrella regional. Y Disfruta de los magníficos espectáculos que los niños presentarán en el escenario</p>	
<p>8</p>	<p>EDIFICIO PARA ESCALAR</p>	<p>Aventúrate a realizar el ascenso y descenso del edificio más alto de Azángarokids.</p>	 







<p>9</p>	<p>UNIVERSIDAD</p>	<p>Elige la carrera que más te guste, conviértete en todo un licenciado y podrás ganar más SILVAZOL.</p>	 
<p>10</p>	<p>FACULTAD DE PINTURA</p>	<p>Crema una obra de arte y aprende diferentes técnicas de pintura y esculturas, aprenda a coordinar ideas y plasmarlo en físico.</p>	 
<p>11</p>	<p>ESCUELA CULINARIA</p>	<p>Sé un experto en la cocina y prepara los mejores platillos. Y conoce los alimentos e identifique las propiedades de cada alimento y poder llevar una vida sana</p>	 
<p>12</p>	<p>ESTUDIO DE MAGIA</p>	<p>Aprende los secretos de la magia y practica un divertido e increíble truco.</p>	

			 
13	TATUAJES	Escoge un diseño y te aplicaran un tatuaje temporal.	 
14	RINCÓN ESOTÉRICO	Descubre los consejos que te dan las cartas para saber cómo ser mejor.	
15	JOYERÍA	Usa tu ingenio, diseña y crea el complemento que te hará lucir radiante.	 

<p>16</p>	<p>PERFUMERÍA</p>	<p>Escoge tus esencias y aromas preferidos y crea tu propio perfume. Aprenda a compra y vender</p>	 
<p>17</p>	<p>CENTRAL DE TELEFONÍA</p>	<p>Repara las líneas telefónicas de la ciudad para que exista una buena comunicación dentro de Azángarokids.</p>	
<p>18</p>	<p>FORO DE TELEVISIÓN</p>	<p>Realiza tu propio programa de televisión en vivo ¡Luces, cámara, acción!.</p>	  
<p>19</p>	<p>ESTACIÓN DE RADIO</p>	<p>Conduce tu propio programa, da las últimas noticias y realiza las mejores entrevistas</p>	

20	HAMBURGUESERÍA	Prepara tu propia hamburguesa y ponle los condimentos que más te gusten para que quede deliciosa.	
21	HOSPITAL	Atiende ya aprenda como atender una emergencia, realiza una operación quirúrgica, cuida de nuestros bebés en el cunero y aprende de primeros auxilios, identifica el cuerpo humano con nuestra maqueta humana.	
22	CASA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	Aprende los cuidados necesarios para prevenir los accidentes en el hogar.	
23	CLÍNICA VETERINARIA	Aprende los cuidados que necesita un perro de verdad y entrénalo. Identifique especies de la zona y aprenda sobre su importancia y el cuidado que necesitan estos animales.	

<p>24</p>	<p>BÓVEDA</p>	<p>Prepara y entrega fondos de SILVAZOL a los establecimientos que los necesitan, conoce e identifica las monedas por tipos e identifica monedas falsas maneje contadores de billetes.</p>	
<p>25</p>	<p>BANCO</p>	<p>Cambia tu cheque por SILVAZOL, podrás abrir tu primera cuenta de ahorros, obtener tu tarjeta de débito, realizar depósitos y retiros en los cajeros, prenda la importancia de las matemáticas.</p>	
<p>26</p>	<p>LAVADO DE VENTANAS</p>	<p>Súbete al andamio y limpia las ventanas desde las alturas.</p>	
<p>27</p>	<p>OFICINA DE PASAPORTES</p>	<p>Ven con tu papá y obtén tu pasaporte para que disfrutes de los beneficios de ser Azángarokidsaniano.</p>	

			
28	SALÓN PARA PAPÁS	Lee, navega en Internet o diviértete con alguno de nuestros juegos de mesa mientras tus hijos se divierten.	
29	ESTACIÓN DE BOMBEROS	Entrénate y forma parte del Heroico Cuerpo de Bomberos de Azángarokids. Atienda emergencias y aprenda los primeros auxilios.	 
30	ESTACIÓN DE POLICÍA	Mantén el orden en las calles y conviértete a Azángarokids en una ciudad, segura aprenda sobre las leyes del país.	
31	TRASPORTE PÚBLICO	Muévete alrededor de la Ciudad y descubre sus maravillas a bordo de nuestros flamantes autobuses.	




6.2.2 Sistema de Movimiento

Para el proyecto arquitectónico se busca ordenar la circulación, en base a las circulación de peatonal y vehicular realizado por niños de 2 a 12 años de edad en el interior Azángarokids, el proyecto presenta los siguientes tipos de circulación.

32	CONTROL DE TRÁFICO AÉREO	Controla un avión en la pista de aterrizaje para llevarlo a la posición indicada.	
33	AUTOBÚS TURÍSTICO	Da un recorrido para conocer los lugares y atracciones de la ciudad Azángarokids.	
34	AEROPUERTO	Compra tu pasaje para volar a Azángarokids, solicita tu mapa y recibe tu cheque de 50 SILVAZOL.	
35	ZONA RESIDENCIA	Aquí los infantes de 2 a 3 años podrán desarrollar sus habilidades por medio de diferentes actividades: manuales,	

A. CIRCULACIÓN PEATONAL

Un peatón es la persona que, sin ser conductor, transita a pie por las vías públicas. También se consideran peatones los que empujan cualquier otro vehículo sin motor de

		sensoriales y auditivas.	
36	HOTEL	Brinda un servicio de calidad a los huéspedes del Hotel.	  

pequeñas dimensiones o las personas con movilidad reducida que circulan al paso con una silla de ruedas con motor o sin él.

❖ NORMAS GENERALES DE CIRCULACIÓN DE PEATONES POR LA VÍA PÚBLICA DE AZÁNGAROKIDS

Los peatones deberán circular siempre por el centro de las aceras, ni muy pegados al borde de la calzada, para evitar ser atropellados por algún vehículo, ni muy pegados a las casas, por si hubiera entradas o salidas de garajes. Tampoco caminarán por el bordillo ni invadirán nunca la calzada, salvo para cruzarla.

FIGURA 86 ACTOS IMPROPIOS DE CORRECCIÓN

Fuente: www.google.com – imágenes.

Los niños, deben procurar que jueguen o conduzcan en lugares cerrados al tráfico y nunca en la calzada. Los peatones deben circular por los lugares reservados para ellos y no hacerlo por los prohibidos; por ejemplo, circularán por zonas peatonales y no lo harán por autopistas y autovías. Estos lugares están señalizados con una señal de obligación o de prohibición.



❖ CIRCULACIÓN DE PEATONES POR LAS VÍAS URBANAS

Como ya hemos explicado anteriormente, los peatones en ciudad deben circular por las aceras, pero en algunas ocasiones es necesario cruzar al otro lado de la calle. Vamos a estudiar ahora cómo se debe hacer para no ser atropellados por ningún vehículo que circule por la calzada.

❖ CRUCE DE CALLES

Cuando se pretende cruzar una calle lo primero que se debe tener en cuenta es el lugar por el que se va a realizar. Se debe elegir el sitio más seguro, y está claro que el lugar que más garantías ofrece es un paso regulado por marcas viales, semáforos o agentes del tráfico.

FIGURA 87 CRUCE DE CALLES ACTOS PROPIOS E IMPROPIOS

Fuente: www.google.com – imágenes.

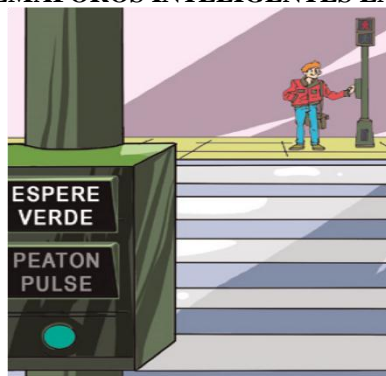
Una vez que se ha elegido el lugar adecuado, se debe parar siempre junto al bordillo pero sin pisarlo, para evitar ser golpeados o atropellados por vehículos que circulen cerca del bordillo. Se mirará primero a la izquierda, después a derecha y por último, de nuevo a la izquierda.

Después de comprobar que no viene ningún vehículo, se debe cruzar en línea recta y lo más rápido posible, pero sin correr.

❖ CRUCE DE CALLES REGULADAS POR SEMÁFOROS

Como norma general se debe seguir la misma secuencia que en el caso anterior y se tendrá en cuenta la fase en que se encuentra el semáforo.

Si la fase está roja se esperará a que se ponga verde, situándose fuera de la calzada y sin pisar el bordillo. Si se trata de un semáforo que dispone de cajetín con pulsador, se pulsará. Si está en fase verde y comienza a parpadear, se deberá apresurar la marcha, porque va a cambiar a rojo. Si cuando empieza a parpadear no se ha comenzado a cruzar, se esperará a que se ponga verde de nuevo.

FIGURA 88 SEMÁFOROS INTELIGENTES EN LAS CALLES

Fuente: www.google.com – imágenes.

❖ CRUCE DE CALLES POR PASOS REGULADOS POR MARCAS VIALES

Los pasos regulados por marcas viales son la ya conocida paso cebra que están marcados con líneas anchas transversales de color blanco. En estos pasos, los peatones siempre tienen preferencia sobre los vehículos.

Para pasar por ellos se tendrán en cuenta las normas generales para cruzar las calles, pero además se deberá indicar a los conductores, con la mano, la intención de cruzar. Como peatones hay que poner especial cuidado en comprobar que hemos sido vistos por el conductor y que éste tiene intención de detenerse. Un buen truco puede ser mirarle a la cara para ver si realmente nos mira. Si se comprueba que está mirando para otro lado, no es recomendable cruzar, puede ser que no nos haya visto. Esta medida hay que extremarla si la calle es de doble sentido, asegurándonos de que hemos sido vistos por los conductores que circulan en ambos sentidos.

FIGURA 89 CRUCE DE CALLES POR PASOS REGULADOS POR MARCAS VIALES



Fuente: www.google.com – imágenes.

❖ PASOS REGULADOS POR UN AGENTE

En algunas ocasiones los pasos para peatones están regulados por un agente, cuando esto ocurre, además de seguir las normas generales para cruzar cualquier paso, se deben seguir las indicaciones que ellos hagan.

Las señales y órdenes de los agentes, como norma general, prevalecen sobre todas las demás señales, aunque lo que estén indicando sea una contradicción con lo que indican otras señales, por ejemplo: se puede estar esperando a que un semáforo se ponga en fase verde y un agente mande cruzar con la fase roja. Se debe obedecer al agente ya que por un problema de avería del semáforo o por una cuestión de fluidez, el agente se ha encargado de ordenar el tráfico. Los agentes de circulación tienen como misión regular y dirigir el tráfico de peatones y vehículos, así como defender, proteger y auxiliar a peatones y conductores por ello merecen todo el respeto y apoyo. Si se necesita su ayuda, se les llamará para que ellos acudan, ya que es peligroso salir a la calzada.

FIGURA 90 PASOS REGULADOS POR AGENTES (NIÑOS CAPACITADO)



Fuente: www.google.com – imágenes.

❖ **ALGUNAS SEÑALES RELACIONADAS CON LOS PEATONES**

Señales de los agentes

Los agentes pueden dar órdenes mediante señales ópticas, con los brazos o una luz, y mediante señales acústicas con el silbato.



❖ **NIÑOS**

Indica la proximidad de un lugar frecuentado por niños: escuelas, zonas de juego, etc. Los conductores deben conducir con más prudencia y disminuir la velocidad.



❖ **NIÑOS**

Panel informativo que recuerda que se está en una zona frecuentada por niños.



❖ **ENTRADA PROHIBIDA A PEATONES**

Por la calle o carretera en la que está colocada, no pueden pasar los peatones.



❖ SITUACIÓN DE UN PASO PARA PEATONES

Indica el lugar en el que se encuentra un paso para peatones



❖ CAMINO RESERVADO PARA PEATONES Y CICLOS

Obliga a los peatones, bicicletas y ciclomotores a circular por la vía pública en cuya entrada está colocada.



❖ MARCAS VIALES DE PASOS PARA PEATONES

Indica un paso para peatones. Los conductores deben cederles el paso. Los peatones deben indicarles, con la mano por ejemplo, su intención de pasar.



❖ SEMÁFORO PARA PEATONES EN FASE ROJA

Los peatones no deben cruzar. Tienen que esperar fuera de la calzada, sin pisar el bordillo.



❖ SEMÁFORO PARA PEATONES EN FASE VERDE

Los peatones pueden pasar. Lo más rápidamente posible pero sin correr. Si empieza a parpadear significa que va a cambiar a fase roja, por lo que, si no se ha empezado a cruzar, se debe esperar a que vuelva a ponerse verde.



❖ CALLE RESIDENCIAL

Indica una zona que está destinada en primer lugar a los peatones. Tendrán preferencia sobre los conductores aunque no deben estorbar inútilmente la circulación. Los conductores tendrán que seguir unas normas especiales, como por ejemplo, no sobrepasar los 20 Km/h.



❖ FIN DE ZONA RESIDENCIAL

Indica que finaliza la zona residencial y las normas especiales para los conductores.



❖ PARADA DE AUTOBUSES

Señala un lugar reservado para parada de autobús. Los conductores deben tener precaución por la posible presencia de peatones en las proximidades y facilitar la incorporación a la circulación de los autobuses.



❖ HOSPITAL

Señala la proximidad de un hospital. Se deben tomar precauciones ante la proximidad de personal médico y no se puede hacer ruido.



❖ PANEL RECORDATORIO DE CERCANÍA DE HOSPITAL

Recuerda la cercanía de un hospital y el peligro por la posible presencia de peatones.



❖ PUESTO DE SOCORRO

Indica la proximidad de un puesto de socorro en el que pueden realizar una cura de urgencia.

B. CIRCULACIÓN VEHICULAR EN CUADRICICLOS

Los cuadriciclos ligeros son vehículos de cuatro ruedas cuya masa en vacío es inferior a 150 Kg y eléctricos.

La velocidad máxima por construcción que pueden desarrollar estos vehículos no puede ser superior a 25 Km/h. La cilindrada será inferior o igual a 20 cc para los motores de explosión.

❖ PERMISO QUE SE NECESITA PARA CONDUCIR UN CUADRICICLO LIGERO.

Para conducir un cuadriciclo ligero necesitaremos al menos un permiso de conducir expedido por las Jefaturas Provinciales de Tráfico. Para poder obtenerlo el interesado deberá cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Tener 04 años cumplidos como mínimo.
- ✓ Superar una prueba de aptitud psicofísica o test psicotécnico en un centro autorizado de reconocimiento médico.
- ✓ Superar un test propuesto por la Jefatura de Tráfico que constará de 10 preguntas.
- ✓ Superar una prueba práctica con las pruebas:

FIGURA 91 AUTOS ELECTRICOS



Fuente: www.google.com – imágenes.

Una vez obtenido el permiso deberá llevarse siempre que conduzca, enseñarlo a los agentes del tráfico cuando lo soliciten y renovarlo periódicamente para que no caduque.



Fuente: www.google.com – imágenes.

❖ **ALGUNOS CONSEJOS DE SEGURIDAD VIAL**

✓ **POR SU VELOCIDAD.**

El cuadriciclo ligero es un vehículo lento. Como se ha dicho anteriormente no puede superar los 25Km.

✓ **POR SU TAMAÑO.**

Los cuadriciclos ligeros tienen un tamaño más pequeño que la mayoría de los vehículos normales que circulan por la vía pública, por lo tanto sus conductores deben disponer de cualquier elemento que les haga más visibles, colores llamativos, antenas altas con bandera.

❖ **PARA LA REALIZACIÓN DE MANIOBRAS.**

Dadas sus características, debe extremar la precaución para realizar las maniobras de incorporación a la circulación, adelantamiento, abandonar el arcén y en general siempre que deba abandonar la corriente circulatoria para incorporarse a otra. En todos estos casos es importantísimo seguir las reglas básicas de seguridad.

En primer lugar debe comprobar que la calzada o carril al que queremos incorporarnos está libre y que podemos hacer la maniobra sin alterar las condiciones normales de la corriente circulatoria. Antes de realizarla debemos señalar la maniobra para advertir a los demás usuarios y por último realizarla de forma gradual y progresiva. Esto respondería a las tres palabras claves: OBSERVAR-SEÑALIZAR-EJECUTAR. Previamente deberemos llevar una velocidad y estar situados en una posición que nos permita hacer la maniobra.

Con respecto al franqueo de intersecciones, son lugares muy conflictivos que obligan a los conductores de cuadríciclos ligeros a extremar la precaución ya que las trayectorias de los vehículos se cruzan.

En estos casos además de seguir las mismas normas de seguridad que en las anteriores maniobras, debemos tener en cuenta el tamaño y tipo de intersección y el sistema de regulación del tráfico, ya sea regulado por semáforos, marcas viales, agentes, o no regulado y tener en cuenta las normas de prioridad en cada caso.

❖ **EDUCACIÓN VIAL. LOS VALORES CIUDADANOS.**

Como todos los usuarios de las vías públicas, los conductores de cuadríciclos ligeros deben conocer y respetar las normas y señales de la circulación y adoptar conductas, actitudes y valores necesarios para hacer que las vías públicas sean más seguras: respeto, tolerancia, prudencia, responsabilidad, solidaridad, etc. La vía pública es un espacio de todos, que tenemos que compartir. Nuestros derechos terminan donde empiezan los de los más.

6.2.3 Sistema de Espacio Abierto y Cerrado

Para el presente equipamiento de Edu-Entretenimiento se le da un orden a los espacios abierto y cerrados a través de conectores.

➤ **SUB SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS**

Los espacios abiertos o espacios públicos, son todos aquellos que en la traza de una población quedan definidos por los paramentos de la edificación o los límites de predios. En ellos la población circula, se reúne, descansa o se recrea.

Forman parte integral de la escena urbana y su importancia estriba, además de lo anterior, en que en ellas se desarrollan múltiples actividades.

De acuerdo a su función y tamaño, los espacios abiertos se clasifican en:

- a) Calles vehiculares. Conforman la estructura vial general de la ciudad infantil.
- b) cominería y veredas. Fundamentales como áreas de circulación, encuentro, reunión, etc. estimulan notablemente el dinamismo dentro de la ciudad infantil.
- c) Parques y jardines. Fundamentalmente como espacios recreativos y el medio ambiente.

d) Plaza. La plaza es un espacio abierto definido, fundamentales es una pació de esparcimiento y aprendizaje sobre la naturaleza y su importancia. En la ciudad infantil la plaza definirá el carácter y la imagen de la ciudad ciudad infantil el cuales una ciudad del futuro.

Algunas funciones importantes de las plazas son:

- Constituyen sitios de reunión y encuentro.
 - Constituye un espacio de alto aprendizaje gracias a las espacios proporcionado como las pantallas titánicas de contenido educación sobre las importancia de las ciudades para el medio ambiente y también computadoras de consulta rápida y zonas de lectura.
 - Permiten paseos y otras actividades recreativas.
- **SUB SISTEMA DE ESPACIOS CERRADOS**

Elementos cerrados puntuales: para el proyecto de investigación contamos con equipamientos puntuales en diferentes partes del terreno como conjunto independiente de cada actividad como son hospitales aeropuertos, universidades, etc.

6.2.4 Sistema de Mobiliario Urbano y Señalización

Comprende todos los elementos existentes en los espacios públicos tales como: computadoras de consulta, pantallas titánica, arboles, fuentes, bancas, casetas de teléfonos, paradas de autobuses, paradas de autos, módulos de información, etc. El aprovechamiento óptimo y disfrute de los espacios públicos requiere de un adecuado mobiliario urbano.

La señalización es un elemento imprescindible para el funcionamiento y desarrollo de cualquier población, lamentablemente en las ciudades históricas el elemento que más contribuye al deterioro de la imagen urbana es una señalización comercial caótica y desordenada, por su colocación, tamaño y materiales es determinante en la calidad de la imagen urbana por lo que es fundamental su normatividad y ordenamiento.

La señalización puede ser:

- Informativa y promocional (comercial, avisos públicos, etc.).

- Orientativa (nomenclatura y sentido de calles, mapas urbanos, avisos de equipamiento).
- Preventiva y restrictiva (señales de tránsito, advertencias y prohibiciones, etc.)

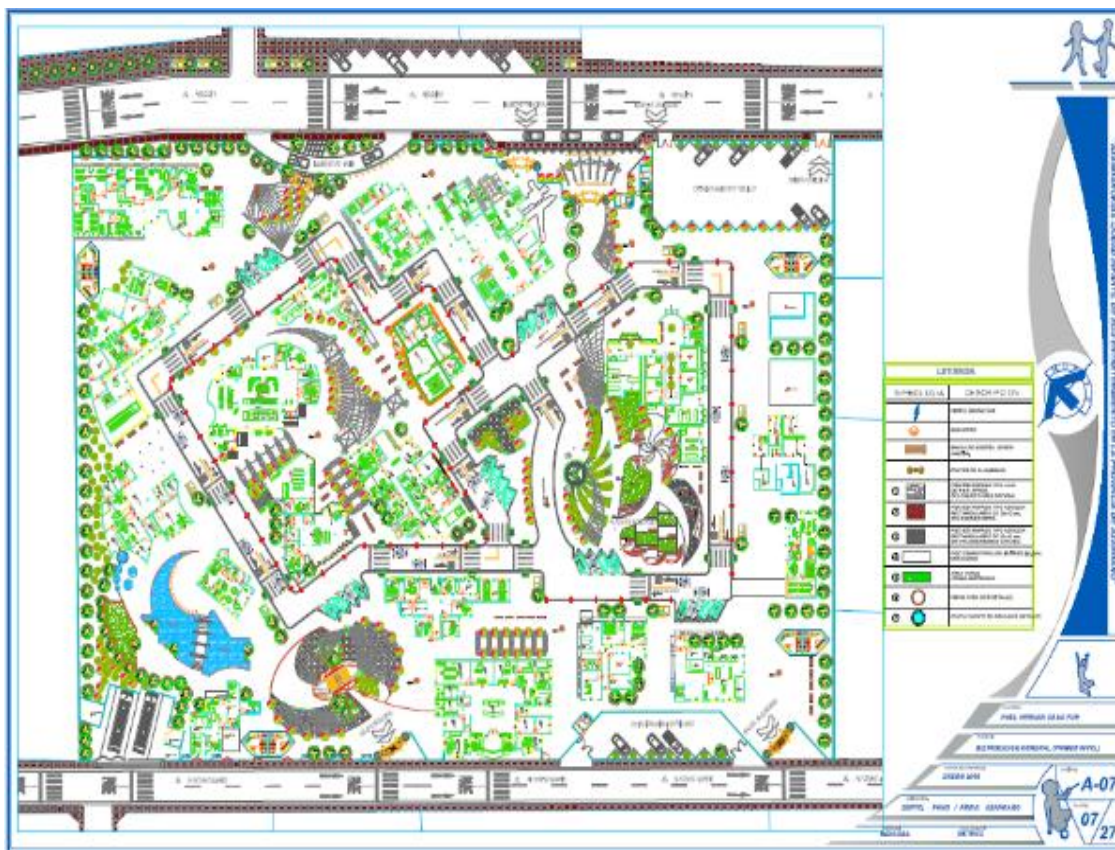
6.2.5 Sistema Financiamiento

Para el financiamiento de la ciudad infantil se recurre al patrocinio y las marcas de empresas líderes nacionales e internacionales, puesto que estos posibles patrocinadores invierten millones en publicidad ya sea por tv, radio, diarios, u otros medios. Cualquiera sea el caso no brinda garantía de una publicidad perdurable, entonces esta ciudad infantil les garantiza una publicidad más perdurable ya que desde niños los futuros habitantes de la ciudad estarán familiarizados con los productos de los patrocinadores, para cuando los niños sean adultos reconocerán fácilmente sus productos de esta manera garantizamos la publicidad

Para las cual mencionamos algunos posibles patrocinadores:



6.3 CONJUNTO ARQUITECTÓNICO



CAPITULO VII

MEMORIA DESCRIPTIVA

7.1 DATOS GENERALES

7.1.1 Nombre El Proyecto

“Azángarokids ciudad infantil de Edu-Entretenimiento en la Provincia de Azángaro”.

7.1.2 Función

Cumplirá la función destinada a la educación a través del entrenamiento.

7.1.3 Localización

La propuesta arquitectónica **AZÁNGAROKIDS CIUDAD INFANTIL DE EDU-ENTRETENIMIENTO EN LA PROVINCIA DE AZÁNGARO**. Se halla ubicado en el centro de la ciudad de Azángaro en el barrio Revolución a dos cuadras de la plaza de armas, la cual resulta estratégica debido al fácil acceso de todas las arterias y exteriores de la ciudad y que en esta zona presenta con una topografía plana cuya pendiente es menor al 2%.

7.1.4 Accesibilidad

La principal vía de acceso a la ciudad de Azángaro, se da a través de la carretera panamericana sur tramo Puno- Juliaca (Asfaltado) y carretera interoceánica tramo Juliaca - Azángaro – Macusani - Ollachea (asfaltado).

7.1.5 Colindancia del Terreno

El terreno materia de la edificación tiene forma regular, y colinda de la siguiente forma:

- Por el Norte: Escuela Glorioso 851

- Por el Sur: Propiedad Privada
- Por el Este: el Jr. Arequipa
- Por el Oeste: Jr. Alfonso Ugarte

7.1.6 Área Y Perímetro del Terreno

El área del terreno de la propuesta es de:

Área: 14399.30 m²

Perímetro: 478.23 ml

7.1.7 Topografía

El terreno es predominantemente plano con pendiente máxima de 2%, se logra fácilmente la interrelación entre unidades funcionales.

7.1.8 Destinatario

La propuesta arquitectónica **AZÁNGAROKIDS CIUDAD INFANTIL DE EDU-ENTRETENIMIENTO EN LA PROVINCIA DE AZÁNGARO**. Está destinado satisfacer las demandas educacional y de entretenimiento para la población infantil de la ciudad de Azángaro, niños de 2 a 12 años de edad.

7.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

7.2.1 Azángarokids Ciudad de Edu – Entretenimiento

Azángarokids Ciudad Infantil de Edu-Entretenimiento es una idea nueva e innovadora que será usada como herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento, (Edu-Entretenimiento) en infantes y niños (2 a 12 años de edad).

7.2.2 Azángarokids Ambiente de Aprendizaje Constructivista

Según **WILSON (1996)** un ambiente de aprendizaje constructivista es un lugar donde las personas encuentran recursos para construir soluciones significativas para la solución de problemas, enfatizando la importancia de que las actividades deben ser auténticas para que ayuden al que aprende a construir y desarrollar habilidades, condiciones con las que cuenta nuestra ciudad infantil en miras de mejorar el aprendizaje.

7.2.3 Transformación de Nuestras Ciudades en Ciudades Inteligentes

Para la transformación de ciudades en ciudades inteligentes cada ciudad debe definir su visión, su hoja de ruta de futuro. Para el caso de la ciudad de Azángaro es de suma importancia empezar a trazar la ruta empezando por los menores de edad para que progresivamente vayan transformando la ciudad de Azángaro en una ciudad inteligente por lo tanto se hace indispensable proponer una ciudad inteligente a escala para los niños que dentro de este conjunto aprendan, estudien, se motiven usando un método de educación diferente a la actual. En donde la ciudad Inteligente integra aspectos muy diversos relacionados con el medioambiente, los recursos, las infraestructuras, los servicios, los comportamientos sociales y políticos etc.; al objeto de progresar en su sostenibilidad social, económica y medioambiental con el recurso a la tecnología (TICs) para mejorar SMART la eficiencia de las operaciones de la ciudad, la calidad de vida de sus ciudadanos y el crecimiento de la economía local.

7.3 PRESUPUESTO

Para tener el costo de la ejecución del proyecto, se tuvo como criterios la elaboración de un presupuesto sobre la base de las partidas de obra, con su metraje correspondiente por el precio unitario.

TABLA 35 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

equipamiento	área construida	Costo por m2 (s/.)	Costo parcial (s/.)
7.- ACADEMIA DE ACTUACIÓN Y TEATRO	124.58	2500.00	311450.00
27.- OFICINA DE PASAPORTES - 32.- CONTROL DE TRÁFICO AÉREO - 34.- AEROPUERTO	518.58	2500.00	1296450.00
33.- AUTOBÚS TURÍSTICO		6000.00	6000.00
21.- HOSPITAL	250.56	2500.00	626400.00
17.- CENTRAL DE TELEFONÍA - 25.- BANCO - 24.- BÓVEDA	195.57	2500.00	488925.00
22.- CASA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	77.39	2500.00	193475.00
5.- PINTURA DE CASAS - 6.- CASA EN CONSTRUCCIÓN - 8.- EDIFICIO PARA ESCALAR - 26.- LAVADO DE VENTANAS	101.64	2500.00	254100.00
35.- ZONA RESIDENCIA	141.71	2500.00	354275.00
23.- CLÍNICA VETERINARIA	239.24	2500.00	598100.00
9.- UNIVERSIDAD - 11.- ESCUELA CULINARIA	133.44	2500.00	333600.00
29.- ESTACIÓN DE BOMBEROS	196.69	2500.00	491725.00
30.- ESTACIÓN DE POLICÍA	126.40	2500.00	316000.00
18.- FORO DE TELEVISIÓN - 19.- ESTACIÓN DE RADIO	305.58	2500.00	763950.00
12.- ESTUDIO DE MAGIA - 13.- TATUAJES - 14.-RINCÓN ESOTÉRICO	181.55	2500.00	453875.00
10.- FACULTAD DE PINTURA	76.79	2500.00	191975.00
20.- PIZZERÍA	50.48	2500.00	126200.00
28.- SALÓN PARA PAPÁS - 36.- HOTEL	578.72	2500.00	1446800.00
1.- TIENDA DE CONVENIENCIA - 2.-TIENDA DEPARTAMENTAL - 4.- PUESTO DE REVISTAS - 15.- JOYERÍA - 16.- PERFUMERÍA	310.07	2500.00	775175.00
3.- SUPERMERCADO	226.52	2500.00	566300.00
ESTACIONAMIENTO	1109.49	2500.00	2773725.00
ADMINISTRACIÓN	205.00	2500.00	512500.00
OBRAS EXTERIORES			8100000.00
EQUIPAMIENTO			20000000.00
INSTALACIONES			1200000.00
CONSTO TOTAL			42181000.00

Fuente: Elaboración propia..

7.4 CONCLUSIONES

- Con la construcción de la Ciudad infantil como ambiente educativo, y utilizado como herramienta de aprendizaje, para complementar la educación a través del entretenimiento (Edu-Entretenimiento) se garantiza a sus habitantes desarrollarse de manera creativas inventivas y críticas con una participación activa y dinámica sobre todo de alto valor educativo gracias a la variedad de recursos que se encuentra en este Ciudad Infantil, logran que el proyecto es viable.
- Empleando una pedagogía constructivista la Ciudad infantil, será un ambiente aprendizaje significativo, gracias a la variedad de herramientas y recursos proporcionados a los niños que conllevara construir su propio aprendizaje.
- Azangarokids Ciudad Infantil al ser diseñado como características de una Ciudad Inteligente, (smart city) será un poderoso instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y asegurar su bienestar social.
- Se concluye que nuestro estado peruano debe tomar en cuenta esta nueva metodología de enseñanza y aprendizaje para mejorar la educación y salir de esta letardo educacional que atraviesa el Perú.
- Con la construcción de este nuevo espacio arquitectónico damos un nuevo enfoque a la educación donde logramos que nuestros niños descubran sus habilidades y fortalezas para estar listos para enfrentar sin problemas su vida como persona adulta.

7.5 RECOMENDACIONES

- La ciudad infantil es un nuevo recurso educativo que complementara de manera perfecta la actual educación por tanto se recomienda tomar en cuenta los beneficios en cuanto a educación, entretenimiento, conducta, comportamiento, aprendizaje significativo, etc. Que este conjunto brinda a los niños para que estos estén preparados de manera correcta para enfrentar al mundo y lograr su independencia

- Se recomienda considerar la pedagogía de enseñanza constructivista en la Ciudad infantil, para que sea ambiente aprendizaje significativo, gracias a la variedad de herramientas y recursos proporcionados a los niños que conllevara construir su propio aprendizaje.

- Se recomienda que Azangarokids Ciudad Infantil sea diseñado como características de una Ciudad Inteligente, (smart city) para ser poderoso instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación, que llevara a los niños a rediseñar la ciudad en la que viven, en busca de mejorar su calidad de vida y asegurar su bienestar social.

- Se recomienda a nuestras autoridades tomar en cuenta esta nueva metodología de enseñanza y aprendizaje para mejorar la educación y finalmente salir de esta letardo educacional que atraviesa el Perú.

7.6 BIBLIOGRAFÍA

García Carranza E. M. (2012) creación de un centro infantil de entretenimiento y aprendizaje:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/262/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-27.pdf>.

Maria Gabriela p. m. museo interactivo para niños:

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/448/1/84663.pdf>.

Lesende Resúa, R. (2011). El juego en Educación Infantil. Recuperado de:

http://www.techtraining.es/revista/numeros/PDF/2011/revista_32/13.pdf

Ortega Ruiz, R., (2011). El Juego y el Desarrollo Infantil. Recuperado de:

http://www.anpebadajoz.es/autodidacta/autodidacta_archivos/numero_3_archivos/i_1_chamorro.pdf

Minerva Torres, C. (2007). El Juego como estrategia de aprendizaje en el aula. Recuperado de:

http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16668/1/juego_aprendizaje.pdf

Marín, I., (2011). El Juego como actividad conductora. Recuperado de:

<http://es.scribd.com/doc/60194754/3/El-juego-como-actividad-conductora>

Minerva Torres, C., (2007). El Juego como estrategia de aprendizaje en el aula. Recuperado de:

http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16668/1/juego_aprendizaje.pdf

Costa Ferrer, M., (2011). El juego y el juguete en la educación infantil.

Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/48043203/el-juego-y-el-juguete-e-educación-infantil>

Lee, (1977). El Juego en el medio escolar. Recuperado de:

<http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/pdf/revista1>

5/15_17.pdf

Lianza, J.L (2011). *Jornada sobre Desafíos del Juguete*. Recuperado de:

www.daletiempoaljuego.com/juguetes/

.../i_jornadas_sobre_desafios

Lesende Resúa, R. (2011). *El juego en la educación infantil*. Recuperado de:

www.techtraining.es/revista/numeros/PDF/2011/revista_32/13.pdf

Piaget, J. (1955). *El Juego en el desarrollo infantil* Recuperado de:

<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>

ÍNDICE DE PLANOS

- LAMINA U01-27: PLANO DE UBICACIÓN DEL TERRENO
- LAMINA U02-27: PLANO DE TOPOGRÁFICO DEL TERRENO
- LAMINA A03-27: PLANO DE DIAGRAMACIÓN Y CORRELACIÓN
- LAMINA A04-27: PLANO DE ZONIFICACIÓN ESQUEMÁTICA
- LAMINA A05-27: PLANO DE ZONIFICACIÓN (PRIMER NIVEL)
- LAMINA A06-27: PLANO DE ZONIFICACIÓN (SEGUNDO NIVEL)
- LAMINA A07-27: PLANO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL PRIMER NIVEL
- LAMINA A08-27: PLANO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL SEGUNDO NIVEL
- LAMINA A09-27: PLANO MODULO TIENDA DE CONVENIENCIAS, TIENDA DEPARTAMENTAL, PUESTO DE REVISTAS, JOYERÍA Y PERFUMERÍA
- LAMINA A10-27: PLANO MODULO SUPERMERCADO
- LAMINA A11-27: PLANO MODULO PINTURA DE CASAS, CASA EN CONSTRUCCIÓN, EDICIÓN PARA ESCALAR Y LAVADO DE VENTANAS
- LAMINA A12-27: PLANO MODULO ACADEMIA DE ACTUACIÓN Y TEATRO
- LAMINA A13-27: PLANO MODULO UNIVERSIDAD Y ESCUELA CULINARIA
- LAMINA A14-27: PLANO MODULO FACULTAD DE PINTURA Y PIZZERÍA
- LAMINA A15-27: PLANO MODULO ESTUDIO DE MAGIA, TATUAJES Y RINCÓN ESOTÉRICO
- LAMINA A16-27: PLANO MODULO CENTRAL TELEFÓNICA, BANCO Y BÓVEDA
- LAMINA A17-27: PLANO MODULO FORO DE TELEVISIÓN Y ESTACIÓN DE RADIO
- LAMINA A18-27: PLANO MODULO HOSPITAL
- LAMINA A19-27: PLANO MODULO CASA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
- LAMINA A20-27: PLANO MODULO CLÍNICA VETERINARIA
- LAMINA A21-27: PLANO MODULO OFICINA DE PASAPORTES, CONTROL DE TRÁFICO AÉREO Y AEROPUERTO
- LAMINA A22-27: PLANO MODULO SALÓN PARA PAPAS Y HOTEL
- LAMINA A23-27: PLANO MODULO ESTACIÓN DE BOMBERO
- LAMINA A24-27: PLANO MODULO ESTACIÓN POLICIAL
- LAMINA A25-27: PLANO MODULO ZONA RESIDENCIAL
- LAMINA A26-27: PLANO MODULO ADMINISTRACIÓN
- LAMINA A27-27: PLANO DE DETALLES