



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“NUEVO MERCADO SECTORIAL PPJJ MIGUEL GRAU”

DESARROLLO CULTURAL Y ENCUENTRO COMUNITARIO.

AV. MIGUEL GRAU #524 PPJJ MIGUEL GRAU B PAUCARPATA AREQUIPA.

TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PRESENTADO POR:

Bach.: RAMOS VILLA ADRIANA ISABEL.
<https://orcid.org/0000-0001-9229-0938>

ASESORES:

Dra. Darci Gutiérrez Pinto
<http://orcid.org/0000-0002-9135-1134>

AREQUIPA – PERU

2022

DEDICATORIA

A mi hijo Dominick por ser mi luz en los momentos más oscuros y sin el cual no habría tenido la fuerza de culminar todas mis metas y esta tesis.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme por el camino de la humildad y sabidurías y a mis asesores por guiarme en este camino tan largo y satisfactorio.

RESUMEN

El presente trabajo de tesis trata de explicar las razones por las cual el actual mercado del PPJJ de Miguel Grau no posee las condiciones adecuadas para su funcionamiento asi como las posibles carencias del mismo tanto de la infraestructura, social y funcional.

Asi mismo de plantean bases teóricas para futuras tesis en las que se puede denotar la realidad social, económica y cultural no solo del sector sino también de los pobladores del mismo sector. Dándonos a entender el porqué de los problemas sociales y de infraestructura del sector.

ABSTRACT

The present thesis work tries to explain the reasons why the current PPJJ market of Miguel Grau does not have the adequate conditions for its operation as well as the possible deficiencies of the same in infrastructure, social and functional.

Likewise, theoretical bases are proposed for future theses in which the social, economic and cultural reality can be denoted not only of the sector but also of the inhabitants of the same sector. giving us to understand the reason for the social and infrastructure problems of the sector.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
RESUMEN.....	III
ABSTRACT.....	IV
INTRODUCCION.....	V
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....	1
1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	2
1.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	5
2. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD (ANTECEDENTES).....	2
2.1. ANÁLISIS DE CAUSA-EFECTO (ÁRBOL DEL PROBLEMAS).....	3
2.2. ANÁLISIS FODA.....	4
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
3.1. PROBLEMA GENERAL.....	5
3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	5
4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
5. HIPÓTESIS CONCEPTUALES.....	7
5.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	7
5.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS.....	7
6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES RELEVANTES PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (PRESENTAR EN CUADRO).....	8
6.1. VARIABLES DEPENDIENTES.....	8
6.2. VARIABLES INDEPENDIENTES.....	10
6.3. VARIABLES INTERVINIENTES.....	14

7.	MATRIZ DE CONSISTENCIA TRIPARTITA (PRESENTAR EN CUADRO)	15
7.1.	CONSISTENCIA TRANSVERSAL: PROBLEMA / OBJETIVO / HIPÓTESIS / VARIABLES / INDICADORES	15
8.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
8.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	18
8.2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	18
9.	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS RELEVANTES PARA EL PROYECTO.....	19
9.1.	TÉCNICAS	19
9.2.	INSTRUMENTOS	20
9.3.	FUENTES	21
10.	ESQUEMA METODOLÓGICO GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA (URBANO- ARQUITECTÓNICA).....	21
10.1.	DESCRIPCIÓN POR FASES	21
10.1.1.	Fase del problema:.....	21
10.1.2.	Fase de recopilación:	21
10.1.3.	Fase de análisis:	22
<input type="checkbox"/>	Conclusión	22
<input type="checkbox"/>	Programación Arquitectónica	22
10.1.4.	Fase de propuesta:	22
10.2.	CUADRO METODOLÓGICO (ESQUEMA SÍNTESIS /CUADRO/GRÁFICO).....	23
11.	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA	24
11.1.	PERTINENCIA	25
11.2.	NECESIDAD	25
11.3.	IMPORTANCIA	25

12.	ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	25
12.1.	ALCANCES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES	25
12.2.	LIMITACIONES	26
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL		28
1.	ANTECEDENTES TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO (TEMA, OBJETO DE LA PROPUESTA).....	28
2.	BASES TEÓRICAS	29
3.	MARCO CONCEPTUAL (DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS).....	30
3.1	CONCEPTOS REFERIDOS AL TIPO DE INTERVENCIÓN URBANO- ARQUITECTÓNICA (CRITERIOS DE DISEÑO)	30
3.1.1	Sostenibilidad en Urbanismo y Arquitectura.....	30
3.2	CONCEPTOS REFERIDOS AL TIPO DE EQUIPAMIENTO URBANO A PROYECTAR.....	31
3.3	CONCEPTOS TÉCNICOS REFERIDOS AL PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO (CRITERIOS DE DISEÑO)	34
4.	MARCO REFERENCIAL	36
4.1.	PROYECTOS.....	36
4.1.1.	Mercado Flores 26 Colombia.	36
4.1.2.	Mercado de Curacaunti Chile	40
4.1.3.	Mercado Central Ramón Castilla.....	44
4.2.	ELEMENTOS	48
4.3.	CUADRO SÍNTESIS	50
CAPITULO III: MARCO REAL		53
1.	ANTECEDENTES	53
1.1.	LA CIUDAD	53
1.1.1.	UBICACIÓN REGIONAL. LÍMITES PROVINCIALES Y DISTRITALES	54

1.1.2.	PERFIL HISTÓRICO DE LA CIUDAD (SI ES PERTINENTE)	54
1.1.3.	POBLACIÓN.....	55
1.2.	LOS ACTORES SOCIALES VINCULADOS AL PROYECTO	58
1.2.1.	LA INSTITUCIÓN PROMOTORA O BENEFICIARIA DEL PROYECTO Y SU ROL EN LA CIUDAD. RESEÑA HISTÓRICA DE LA INSTITUCIÓN.....	58
1.2.1.1.	Reseña histórica del Distrito.	58
1.2.1.2.	Reseña Histórica del Pueblo Joven de Miguel Grau.....	59
1.2.2.	LA INSTITUCIÓN PROMOTORA O BENEFICIARIA DEL PROYECTO EN EL CONTEXTO LOCAL. MATRIZ DE ACTORES.	61
1.2.2.1.	Matriz de actores.	62
1.2.3.	CARACTERIZACIÓN DE LOS USUARIOS POTENCIALES DEL PROYECTO. MATRIZ DE USUARIOS.	63
1.3.	CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS LOCACIONAL DE LA PROPUESTA (SECTOR-TERRENO)	65
1.3.1.	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN LUGAR DE INTERVENCIÓN	66
1.3.2.	VALOR ECONÓMICO, HISTÓRICO, ARTÍSTICO, Y/O PAISAJÍSTICO DEL LUGAR.....	67
1.3.2.1.	Valor Económico:	67
1.3.2.2.	Valor Histórico.....	67
1.3.2.3.	Valor Artístico.....	67
1.3.2.4.	Valor Paisajista	67
1.3.3.	MATRIZ OPERATIVA LOCACIONAL	67
1.3.4.	MATRIZ DE USUARIOS.....	71
2.	CONDICIONES FÍSICAS DEL SECTOR	72
2.1.	TERRITORIO	72
2.1.1.	OROGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y RELIEVES	72

2.1.2.	GEOLOGÍA	74
2.1.3.	SISMOLOGÍA	74
2.1.4.	MASAS Y/O CURSOS DE AGUA	75
2.1.5.	AGUAS FREÁTICAS	75
2.1.6.	VEGETACIÓN	75
2.2.	CLIMA	77
2.2.1.	COMPONENTES METEOROLÓGICOS	77
2.3.	PAISAJE URBANO- IMAGEN	80
2.3.1.	ASPECTOS GENERALES DEL ENTORNO MEDIATO	80
2.3.2.	ASPECTOS PARTICULARES DEL ENTORNO INMEDIATO	81
2.3.3.	OTRAS CONSIDERACIONES PAISAJÍSTICAS	85
3.	ACTIVIDADES URBANAS	85
3.1.	SERVICIOS PÚBLICOS	85
3.2.	EQUIPAMIENTO URBANO	87
3.3.	DINÁMICA ACTUAL DE USO DEL ESPACIO URBANO	92
3.4.	VIALIDAD Y TRANSPORTE	93
3.4.1.	Tipos de vías:	93
3.4.2.	Transporte público:	98
3.4.3.	Transporte Peatonal:	100
3.5.	COMERCIALIZACIÓN Y ABASTECIMIENTO	100
4.	NORMATIVIDAD VIGENTE	102
4.1.	REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	102
4.2.	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL	103
4.3.	MUNICIPALIDAD DISTRITAL	103
4.4.	OTRAS REGULACIONES ESPECIALES	104
5.	ANÁLISIS FODA.	105

CAPITULO IV: LA PROGRAMACION URBANA ARQUITECTÓNICA.....	107
1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA (PROGRAMA/TEMA).....	107
1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA (DEFINICIÓN, ¿QUÉ ES EL PROYECTO?).....	107
1.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (¿CÓMO FUNCIONA EL PROYECTO?).....	108
1.3 DEFINICIÓN DEL USUARIO TIPO (¿CÓMO ES LA POBLACIÓN OBJETIVO?).....	109
2. CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN.....	110
2.1 PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA	110
2.1.1 DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES – NIVEL URBANO O CONJUNTO	110
2.1.2 DETERMINACIÓN DE LAS UNIDADES FUNCIONALES – NIVEL ARQUITECTÓNICO.....	111
2.1.3 DETERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES – NIVEL ARQUITECTÓNICO.....	112
2.1.4 CUADRO RESUMEN DE AMBIENTES REQUERIDOS	115
2.2 PROGRAMACIÓN CUALITATIVA	116
2.2.1 DIAGRAMA DE CORRELACIONES (ESQUEMAS).....	116
2.2.2 ORGANIGRAMA FUNCIONAL (ESQUEMAS).....	120
2.2.3 CUADROS FINALES DE PROGRAMACIÓN TRIDIMENSIONAL (CUANTITATIVA Y CUALITATIVA).....	121
3. PREMISAS DE DISEÑO DE PROYECTO URBANO (CONJUNTO)	125
3.1 PREMISAS LUGAR-CONTEXTO-PROPUESTA URBANAS	125
3.2 PREMISAS FUNCIONALES (ACTIVIDADES).....	126
3.3 PREMISAS ESPACIALES (ESTRUCTURA ESPACIAL).....	127
3.4 PREMISAS FORMALES (GEOMETRÍA, VOLUMETRÍA)	128

3.5	PREMISAS MORFOLÓGICAS (CARACTERÍSTICAS, CUALIDADES DE LA FORMA: COLOR, TEXTURA)	129
3.6	PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES (MATERIALES, TÉCNICAS, TECNOLOGÍAS)	130
3.7	PREMISAS AMBIENTALES GENERALES (CONDICIONES ASOLEAMIENTO, ACÚSTICA, ETC....).....	131
3.8	PREMISAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA LIBRE-EXPANSIÓN (ESPACIALES).....	132
4.	PREMISAS DE DISEÑO DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO (UNIDAD)	133
4.1	PREMISAS TERRENO-PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	133
4.2	PREMISAS FUNCIONALES (ACTIVIDADES)	134
4.3	PREMISAS ESPACIALES (ESTRUCTURA ESPACIAL).....	135
4.4	PREMISAS FORMALES (GEOMETRÍA, VOLUMETRÍA)	136
4.5	PREMISAS MORFOLÓGICAS (CARACTERÍSTICAS, CUALIDADES DE LA FORMA: COLOR, TEXTURA)	137
4.6	PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES (MATERIALES, TÉCNICAS, TECNOLOGÍAS).....	138
4.7	PREMISAS AMBIENTALES GENERALES (CONDICIONES ASOLEAMIENTO, VENTILACIÓN, ACÚSTICA,...).....	139
CAPITULO V: LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA.....		141
1.	LA PROPUESTA URBANA (MASTER-PLAN)	141
1.1.	LA IDEA (IMAGEN)	141
1.2.	CONCEPTO (ORDEN Y COMPOSICIÓN).....	141
2.	ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS (PROYECTO URBANO).....	142
2.1.	SISTEMA DE LAS ACTIVIDADES (FUNCIONALES)	142
2.2.	SISTEMA DE CIRCULACIONES (FUNCIONALES).....	143
2.3.	SISTEMA FORMAL – ORDEN GEOMÉTRICO.....	143

2.4.	SISTEMA ESPACIAL (ESPACIALES)	144
2.5.	SISTEMA DE ÁREAS VERDES (ESPACIALES- AMBIENTALES)....	145
2.6.	SISTEMA MORFOLÓGICO (EXPRESIÓN FORMAL)	146
3.	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA (CONJUNTO Y UNIDAD)	147
3.1.	LA IDEA	147
3.2.	EL CONCEPTO	147
3.3.	EL PARTIDO.....	148
4.	ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS- PROYECTO ARQUITECTÓNICO	149
4.1.	SISTEMA DE LAS ACTIVIDADES (FUNCIONALES)	149
4.2.	SISTEMA DE CIRCULACIONES (FUNCIONALES).....	150
4.3.	SISTEMA FORMAL – ORDEN GEOMÉTRICO	151
4.4.	SISTEMA ESPACIAL (ESPACIALES)	152
4.5.	SISTEMA DE ÁREAS VERDES (ESPACIALES- AMBIENTALES)....	153
4.6.	SISTEMA MORFOLÓGICO (EXPRESIÓN FORMAL)	154
5.	CONCLUSIONES.....	155
 CAPITULO VI: CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN		
ECONÓMICO - FINANCIERA DEL PROYECTO		
		157
1.	ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PAÍS Y DEL ENTORNO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	157
1.1.	ANÁLISIS DE MERCADO	157
1.2.	PLANEAMIENTO Y GESTIÓN DEL PROYECTO.....	157
2.	ANÁLISIS FINANCIERO.....	157
2.1.	EVALUACIÓN FINANCIERA Y RENTABILIDAD SOCIAL Y ECONÓMICA DEL PROYECTO.....	157
2.2.	FORMA DE FINANCIACIÓN Y/O APALANCAMIENTO DEL PROYECTO.....	158

CAPITULO VII: DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO

ARQUITECTÓNICO.....	160
1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	160
1.1. ANTECEDENTES.....	160
1.1.1. MARCO REFERENCIAL.....	160
1.1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	160
1.2. EL TERRENO.....	160
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	162
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS	162
2.1. GENERALIDADES.....	162
2.1.1. OBJETO.....	162
2.1.2. OMISIONES.....	162
2.2. OBRAS PROVISIONALES	163
2.2.1. CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA 3.60 m x 2.40 m.....	163
2.2.2. CERCO PERIMÉTRICO PROVISIONAL CON MALLA ARPILLERA.....	163
2.2.3. ALMACÉN DE OBRA	164
2.2.4. VESTUARIO PARA PERSONAL DE OBRA 3.00 m x 3.00 m.....	165
2.2.5. CASETA PARA GUARDIANIA 3.00 m x 2.00 m	165
2.2.6. SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA.....	166
2.2.7. SERVICIOS HIGIENICOS.....	167
2.2.8. CONEXIÓN DE AGUA POTABLE PARA CONSTRUCCION.....	167
2.3. TRABAJOS PRELIMINARES	168
2.3.1. DEMOLICIONES	168
2.3.2. ELIMINACIÓN DE DEMOLICIONES.....	168
2.3.3. TRAZOS, NIVELACIONES Y REPLANTEO PELIMINAR.....	169
2.3.4. CORTE Y NIVELACIÓN DE TERRENO CON MAQUINARIA ...	169

2.3.5.	ELIMINACION DE MATERIAL.....	170
2.3.6.	TRANSPORTE DE MATERIAL Y EQUIPOS DE OBRA	170
2.3.7.	DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	171
2.3.8.	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	172
2.3.9.	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD.	172
2.3.10.	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	173
2.3.11.	RECURSOS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO.	174
2.3.12.	RIEGO Y HUMEDECIMIENTO.....	175
2.3.13.	MALLA RASCHEL (90%) PARA PROTECCION ANTIPOLVO ..	176
2.3.14.	CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	176
2.3.15.	COMPACTACION Y ADECUACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN BOTADEROS	177
2.3.16.	IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	177
2.4.	OBRAS DE ALBAÑILERÍA	178
2.4.1.	MUROS DE ALBAÑILERIA.	178
2.5.	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS.....	180
2.5.1.	TARRAJEO FROTACHADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MEZC. C:A 1:5, E = 1.5 cm	180
2.5.2.	TARRAJEO PRIMARIO Y RAYADO MEZC. C:A 1:5.....	181
2.5.3.	CIELORRASO CON MEZC. C:A 1:5, E = 1.5 cm	182
2.5.4.	VESTIDURA DE DERRAMES, ANCHO = 0.15 M.....	184
2.5.5.	BRUÑAS DE 1 cm x 1 cm	184
2.6.	PISOS Y PAVIMENTOS	185
2.6.1.	PISO DE CERAMICO 60 x 60 cm ANTIDESLIZANTE, TRANSITO ALTO	185

2.6.2.	PISO DE CEMENTO PULIDO COLOREADO, E = 2"	187
2.7.	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS.....	188
2.7.1.	ZOCALO DE CERAMICO.....	188
2.7.2.	CONTRAZOCALO DE CERAMICO 10 x 30 cm, H = 0.10 M.....	189
2.7.3.	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, H = 0.20 M.....	189
2.8.	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA	190
2.8.1.	VENTANAS DE FIERRO	190
2.8.2.	MAMPARA DE FIERRO	190
2.9.	CERRAJERÍA.....	191
2.9.1.	CERRADURA TIPO PARCHE	191
2.9.2.	CERRADURA TIPO PERILLA	191
2.9.3.	CERROJO DE BRONCE DE 3"	192
2.9.4.	BISAGRA CAPUCHINA 4" x 4"	192
2.9.5.	AGARRADERA PARA MINUSVALIDOS EN SS.HH., Ø 2"	193
2.10.	PINTURA.....	195
2.10.1.	PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE.....	195
2.10.2.	PINTURA DE CIELORRASOS C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE.....	195
2.10.3.	PINTURA DE EN VIGAS Y COLUMNAS C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE.....	195
2.11.	VIDRIOS	198
2.11.1.	VIDRIO INCOLORO 6 MM C/LAM. SEGURIDAD	198
2.11.2.	ESPEJO CON MARCO DE MADERA	199
2.12.	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA	199
2.12.1.	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS	199
2.12.2.	INODORO RAPID JET O SIMILAR INC. ACCESORIOS	200

2.12.3. URINARIO CADET O SIMILAR, INC. FLUXOMETRO	201
2.12.4. LAVATORIO BLANCO 23”X18”	201
2.13. VARIOS	202
2.13.1. LIMPIEZA FINAL DE OBRA.....	202
3. METRADOS Y PRESUPUESTO DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA POR PARTIDAS Y SUBPARTIDAS	203
4. ESTIMADO DE COSTOS GLOBALES DE LA EDIFICACIÓN.....	210
FUENTES DE INFORMACIÓN (SEGÚN EL APA 6)	211
1. BIBLIOGRAFÍA	211
2. WEB GRAFÍA	211
1. MATRIZ DE CONSISTENCIA TRIPARTITA	214

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Análisis FODA	4
Cuadro 2: Variable Dependiente (Calidad Espacial)	8
Cuadro 3: Variable Dependiente (Conjunto Urbano)	9
Cuadro 4: Variable Dependiente (Uso Especial)	9
Cuadro 5: Variable Dependiente (Calidad Ambiental)	10
Cuadro 6: Variable Independiente (Infraestructura)	11
Cuadro 7: Variable Independiente (Estructura Urbana)	11
Cuadro 8: Variable Independiente (Ineficiencia de Actividades Complementarias.)	12
Cuadro 9: Variable Independiente (Impacto Ambiental)	13
Cuadro 10: Variable Interviniente	14
Cuadro 11: Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis / Variables / Indicadores	15
Cuadro 12: Cuadro síntesis de casos estudiados Mercado Flores 26.	36
Cuadro 13: Cuadro síntesis de casos estudiados Mercado de Abastos de Curacautín	40
Cuadro 14: Cuadro Síntesis De Casos Estudiados Mercado Central Ramón Castilla.	44
Cuadro 15: Cuadro Síntesis De Casos Estudiados Mercado Central Ramón Castilla.	50
Cuadro 16: Matriz de Actores	62
Cuadro 17: Diagrama de Escala de Calificación.	68

Cuadro 18: Matriz de Ponderación (Lugar)	69
Cuadro 19: Matriz de Usuario.	71
Cuadro 20: Cuadro síntesis de Marco Normativo RNE.	102
Cuadro 21: Cuadro síntesis del Marco Normativo Provincial.	103
Cuadro 22: Cuadro síntesis de Marco Normativo Distrital.	103
Cuadro 23: Cuadro síntesis de Marco Normativo Regulaciones Especiales.	104
Cuadro 24: Análisis FODA	105
Cuadro 25: Determinación de los componentes.	110
Cuadro 26: Determinación de las unidades funcionales- nivel arquitectónico.	111
Cuadro 27: Determinación de las actividades- nivel arquitectónico.	112
Cuadro 28: Cuadro resumen de ambientes requeridos	115
Cuadro 29: Metrados por especialidad	203
Cuadro 30: Estimado de costos globales.	210
Cuadro 31: Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis / Variables / Indicadores.	214

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Población Paucarpata.....	2
Figura 2: Radio de acción mercados Paucarpata	2
Figura 3: Interior Mercado PPJJ Miguel Grau	3
Figura 4: Ubicación Equipamientos Gubernamentales y Financieros en Arequipa.	4
Figura 5: Entorno Mercado PPJJ de Miguel Grau.....	5
Figura 6: Árbol del Problema.....	3
Figura 7: Variable Dependiente (Calidad Espacial)	8
Figura 8: Variable Dependiente (Uso Especial).....	9
Figura 9: Variable Dependiente (Uso Especial).....	10
Figura 10: Variable Independiente (Infraestructura).....	11
Figura 11: Variable Independiente (Estructura Urbana)	12
Figura 12: Variable Independiente (Ineficiencia de Actividades Complementarias)	13
Figura 13: Variable Independiente (Impacto Ambiental)	13
Figura 14: Cuadro Metodológico.	23
Figura 15: Emplazamiento Mercado Flores 26	36
Figura 16: Morfología Mercado Flores 26	36
Figura 17: Análisis vial Mercado Flores 26	36
Figura 18: Relación con el Entorno Mercado Flores 26	36
Figura 19: Clima del Mercado Flores 26.....	37

Figura 20: Asoleamiento del Mercado Flores 26	37
Figura 21: Vientos del Mercado Flores 26	38
Figura 22: Orientación del Mercado Flores 26.....	37
Figura 23: Ideograma conceptual Mercado Flores 26	38
Figura 24: Principio Formal Mercado Flores 26.....	38
Figura 25:Características de la forma del Mercado Flores 26.....	38
Figura 26: Zonificación Mercado Flores 26	38
Figura 27: Zonificación Mercado Flores 26	39
Figura 28: Organigrama Mercado Flores 26	39
Figura 29:Flujograma	39
Figura 30: Emplazamiento Mercado Curacaunti.....	40
Figura 31: Morfología Curacaunti.....	40
Figura 32:Vialidad de Curacautin	40
Figura 33: Imagen satelital Curacautin	40
Figura 34:Temperatura Promedia Del Año	41
Figura 35: Asoleamiento promedio por año	41
Figura 36: Velocidad de vientos anual.....	41
Figura 37: Imagen satelital Chile	41
Figura 38: Elevación del mercado de Curacautin	42
Figura 39: Corte del Patio de Comidas del mercado de Curacautin.....	42
Figura 40: Vista interna.....	42

Figura 41: Zonificación Mercado Curacautin.	43
Figura 42: Organigrama Curacautin.	43
Figura 43: Flujograma	43
Figura 44: Programa Arquitectónico.	43
Figura 45:3D emplazamiento	44
Figura 46:Imagen Satelital de Lima	44
Figura 47:Vialidad del centro de Lima.	44
Figura 48:Trama Urbana del Centro de Lima	44
Figura 49:Temperatura Ciudad de Lima	45
Figura 50:Asoleamiento de Lima	45
Figura 51:Vientos de la ciudad de Lima	45
Figura 52:Mapa satelital Lima	45
Figura 53: 3D Mercado Central Ramón Castilla.	46
Figura 54: Principios Formales	46
Figura 55:Zonificación Mercado Central Ramón Castilla	46
Figura 56:Materiales Mercado Central Ramón Castilla	46
Figura 57:Zonificación Mercado Central Ramón Castilla	47
Figura 58:Organigrama Mercado Central Ramón Castilla	47
Figura 59: Flujograma Mercado Central Ramon Castilla.	47
Figura 60: Programación del mercado ramón castilla.	47
Figura 61:Grado de Instrucción PJ de Miguel Grau	56

Figura 62: Nivel de Ocupación PJ de Miguel Grau	56
Figura 63: Lugar de Nacimiento Pobladores PJ de Miguel Grau	57
Figura 64: Evolución Urbana del PJ de Miguel Grau	60
Figura 65: Proceso de asentamiento PJ de Miguel Grau.....	61
Figura 66: Características del usuario potencial del proyecto	65
Figura 67: División PJ Miguel Grau.....	66
Figura 68: Plano Matriz de Ponderación.	70
Figura 69: Topografía PJ Miguel Grau.....	72
Figura 70: Topografía PJ Miguel Grau- Terreno Mercado.	73
Figura 71: Geología PJ Miguel Grau.....	74
Figura 72: Vegetación PJ Miguel Grau.....	76
Figura 73: Ubicación vegetación PJ Miguel Grau.....	76
Figura 74: Componentes Meteorológico PJ Miguel Grau	79
Figura 75: Aspectos Generales PJ Miguel Grau.	80
Figura 76: Hitos PJ Miguel Grau.....	81
Figura 77: Nodos PJ Miguel Grau.	82
Figura 78: Bordes PJ Miguel Grau.....	83
Figura 79: Sendas PJ Miguel Grau.....	83
Figura 80: Barrios PJ Miguel Grau.....	84
Figura 81: Equipamientos recreacionales PJ Miguel Grau.	87
Figura 82: Equipamientos comerciales PJ Miguel Grau.	88

Figura 83: Equipamientos de salud PJ Miguel Grau.....	89
Figura 84:Equipamientos educativos PJ Miguel Grau.....	90
Figura 85:Equipamientos culturales y religiosos PJ Miguel Grau.....	91
Figura 86:Equipamientos industriales PJ Miguel Grau.....	92
Figura 87:Corte Av. Miguel Grau Sector 1.....	93
Figura 88: Corte Av. Miguel Grau Sector 2.....	94
Figura 89: Corte vías periféricas.....	94
Figura 90:Corte vías articuladoras.....	95
Figura 91: Estructura vial.....	96
Figura 92: Estructura vial y secciones de vía.....	97
Figura 93:Transporte Público PJ Miguel Grau	98
Figura 94: Transporte Público.....	99
Figura 95: Transporte Peatonal.....	100
Figura 96:Comercialización y abastecimiento.....	101
Figura 97: Radio de acción del mercado sectorial del PPJJ de Miguel Grau.....	107
Figura 98:Conceptualización del proyecto.....	108
Figura 99:Definición del Usuario.....	109
Figura 100: Diagrama de correlación general (Mercado)	116
Figura 101:Diagrama de correlación zona húmeda	116
Figura 102: Diagrama de correlación zona semi húmeda	116
Figura 103: Diagrama de correlación zona semi húmeda	117

Figura 104: Diagrama de correlación administración	117
Figura 105:Diagrama de correlación de servicios	117
Figura 106: Diagrama de correlación general (servicios complementarios).....	118
Figura 107:Diagrama de correlación general (servicios complementarios).....	118
Figura 108:Diagrama de correlación guardería	118
Figura 109:Diagrama de correlación zona financiera.	118
Figura 110: Diagrama de correlación MAC	119
Figura 111: Organigrama Funcional (Esquema)	120
Figura 112:Programación tridimensional típica del área de venta	121
Figura 113:Programación tridimensional stand de abarrotes	121
Figura 114:Programación tridimensional stand de frutas y hortalizas	122
Figura 115: Programación tridimensional stand de flores y plantas.....	122
Figura 116: Programación tridimensional stand de carnes y embutidos.....	122
Figura 117: Programación Tridimensional De Guardería Y MAC	123
Figura 118: Programación tridimensional de Zona Financiera.....	123
Figura 119: Programación tridimensional de estacionamiento.	123
Figura 120: Programación tridimensional de estacionamiento.	124
Figura 121: Programación tridimensional de ciclovías	124
Figura 122: Premisas lugar- contexto- propuesta urbana.....	125
Figura 123:Premisas Funcionales (Actividades).....	126
Figura 124: Premisa espacial (estructura espacial).....	127

Figura 125: Premisas formales (geometría volumétrica)	128
Figura 126: Premisas morfológicas.....	129
Figura 127: Premisas constructivas y estructurales.....	130
Figura 128: Premisas ambientales generales.	131
Figura 129: Premisas de distribución del área libre	132
Figura 130: Premisas terreno propuesta arquitectónica.	133
Figura 131: Premisas funcionales	134
Figura 132: Premisas espaciales	135
Figura 133: Premisas formales (geometría volumétrica)	136
Figura 134: Premisas Morfológicas.	137
Figura 135: Premisas constructivas y estructurales.....	138
Figura 136: Premisas ambientales generales.	139
Figura 137: Sistemas de las actividades.....	142
Figura 138: Sistemas de las actividades.....	143
Figura 139: Sistema espacial.	144
Figura 140: Sistemas de áreas verdes	145
Figura 141: Sistema morfológico.	146
Figura 142: El concepto	147
Figura 143: El partido.....	148
Figura 144: Sistema de actividades.....	149
Figura 145: Sistema de circulación.	150

Figura 146: Sistema formal.	151
Figura 147: Sistema espacial.	152
Figura 148: Sistemas de áreas verdes	153
Figura 149: Sistema morfológico.	154
Figura 150: El Terreno	161

INTRODUCCION

En la actualidad existen barrios precarios por muchos factores, se observa que en diversos sectores de la ciudad tiene altos índices de deterioro en su espacio urbano. El sector a estudiar se nota el déficit de equipamientos; la carencia de infraestructura comercial y el desabastecimiento ante las necesidades de consumo básico primario de los ciudadanos.

Sabiendo que un Mercado Sectorial, es un punto de reunión y de formación para la comunidad que buscan elevar la calidad de vida de la población. Por ello es necesario atender esta demanda. Además de ello, los mercados han sido sede de diversas actividades de atención ciudadana y abastecimiento motivo por el cual resulta muy necesario.

Es por ello que el objetivo de esta investigación es proponer un desarrollo arquitectónico tipo Mercado que contribuya al mejoramiento y fortalecimiento del barrio precario de la edificación existente.

La investigación comienza con el Planteamiento Metodológico, Marco Teórico y conceptual, Marco Referencial para la Intervención (urbana o Arquitectónica); en los cual se analiza la problemática, situación actual del equipamiento y las necesidades del Pueblo Joven de Miguel Grau-Paucarpata, así como los conceptos para desarrollar una respuesta sustentable para el problema en el que se basa la investigación.

Posterior a esto se desarrollarán los capítulos de La Programación Urbana y Arquitectónica, La propuesta Urbana- Arquitectónica, Criterios Generales para la Evaluación Económica, referidos a la programación y desarrollo de la solución al problema ya antes mencionado dando como resultado la programación, desarrollo de la infraestructura y la viabilidad económica del proyecto determinando los posibles inversionista o entidades que pueden invertir en dicho proyecto.

Esta investigación surge por la preocupación natural como profesional de arquitectura en temas de mejoramiento urbano en barrios de la ciudad donde son perceptibles el deterioro y déficit del estado físico de los equipamientos de primer orden.

Así mismo, se sugiere que esta investigación sea un aporte para otros futuros posibles trabajos relacionados al tema de mejoramiento de barrios periféricos con equipamiento de tipo comercial y comunal.

Capítulo I:
PLANTEAMIENTO
METODOLÓGICO.

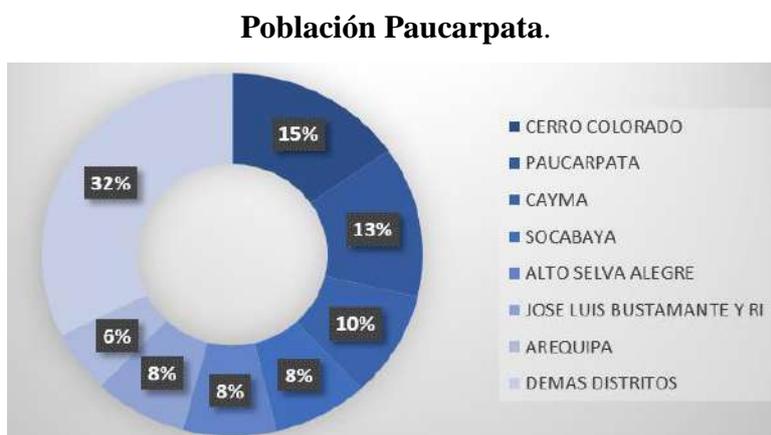
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

La ciudad de Arequipa presenta una población de 969 284 habitantes (PDRC,2013-2021, p.8). de los cuales aproximadamente 130 354 (13.45%) pertenecen al distrito de Paucarpata como se muestra (figura 01) (PDM Arequipa 2016-2025, p.30). así mismo, en el distrito existen siete mercados que abastecen a los distintos sectores como se muestra en la (figura 02).

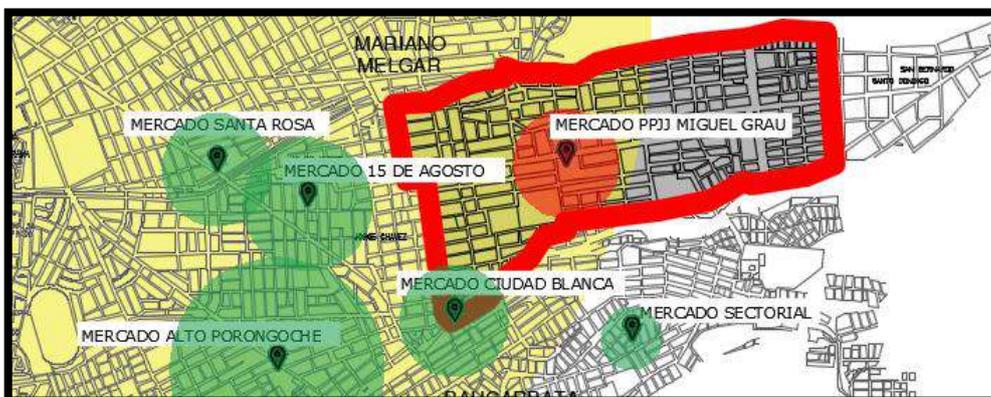
Figura 1:



Nota: Elaboración propia en colaboración con INEI.

Figura 2:

Radio de acción mercados Paucarpata



Nota: en la imagen se muestran los mercados próximos al área de estudio y su radio de acción.

Existen dos mercados muy cerca de la zona de estudio que serán parte del análisis tanto en su configuración, planteamiento físico, situación programática, estado del edificio, rol e integración con el barrio cercano, etc. Sin embargo, es muy limitado y cubre de manera insuficiente las necesidades de los pobladores, esto genera carencia y limitación en el radio de acción de dichos equipamientos. Además, el crecimiento poblacional acelerado con un 1.2 en la tasa de crecimiento anual (INEI,2011) demanda equipamientos de tipo comunal y comercial óptimos para que la comunidad desarrolle actividades cotidianas.

En la zona de estudio existe una edificación que trata de cubrir las necesidades de abastecimiento, consumo de servicios, reunión y esparcimiento. Aún así, esta se encuentra en abandonando y precario; debido principalmente al deterioro de la infraestructura como se muestra en la (figura 03), entre otros factores. Además, la edificación existente no se integra a la trama urbana del sector en consecuencia ocasiona discontinuidad en el tránsito peatonal y vehicular; una suerte de barrera de exclusión en algunas calles principales, el tránsito diario prioriza el transporte privado sobre el público; así también, la arquitectura del edificio no refleja su carácter de mercado; carece de identidad y planificación dando como resultado una lectura visual equivocada sobre el verdadero uso de la edificación como se muestra en la (figura 03).

Figura 3:

Interior Mercado PPJJ Miguel Grau



Nota: en la imagen se muestran el estado del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

De igual forma el uso de actividades complementarias como agencias financieras y entidades gubernamentales es deficiente en el PPJJ de Miguel Grau. Obligando a los pobladores no solo de la zona ya antes mencionada sino que del distrito de Chiguata a realizar viajes de hasta una hora en vehículos para acceder a dichos servicios que están ubicados de forma centralizada en la ciudad como se muestra en la (figura 04), adicional a eso son los largos tiempos de espera que deben soportar los usuarios para ser atendidos. Y en muchos casos deberán volver ya que no alcanzaron atención.

Figura 4:

Ubicación Equipamientos Gubernamentales y Financieros en Arequipa.

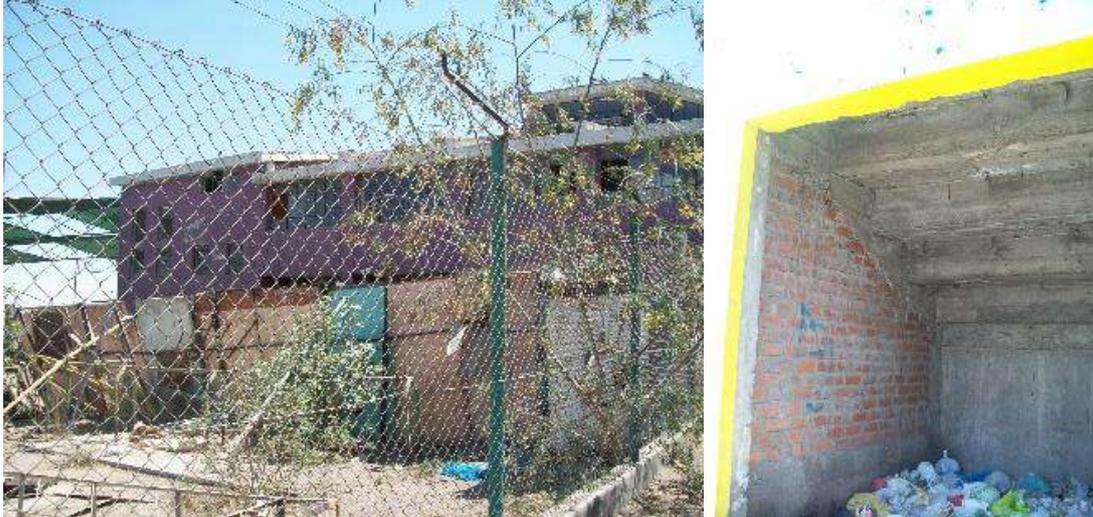


Nota: en la imagen se muestran los equipamientos gubernamentales y financieros más cercanos a la zona de estudio.

Todos estos factores condicionan que el radio de acción del equipamiento comercial existente se vea reducido, limitado y deslegitimado; esto genera desabastecimiento en la zona, no representatividad y riesgo de colapso ante sismos o accidentes que pudiera ocasionar por la inestabilidad estructural y falta de mantenimiento; por tales motivos si esto continua así la zona de estudio corre riesgo de convertirse en un punto de peligro y en desuso que colocaría al barrio en riesgo a sufrir de los problemas sociales como delincuencia, contaminación y en un punto muerto de la ciudad como se muestra en la (figura 05).

Figura 5:

Entorno Mercado PPJJ de Miguel Grau.



Nota: en la imagen se muestran el estado de los alrededores del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

Las carencias se ven reflejadas en la ineficiencia e inexistencia de los siguientes actividades en el PPJJ de Miguel Grau:

- Centro financiero
- Zona cultural
- Zona comercial
- Zona educativa.

Esto limita el desarrollo social y económico de la población de Miguel Grau y así poder reactivar un sentido de barrio y comunidad.

Por lo antes expuesto es importante una propuesta urbana y un equipamiento que ayude a cubrir las necesidades de reunión, consumo y esparcimiento con una lectura visual clara que permita a los usuarios y ciudadanía identificar las actividades de los equipamientos, así como la función e importancia del papel que juega en el desarrollo del sector.

1.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

El sector urbano a estudiar está ubicado en la Av. Miguel Grau #524, en el Pueblo Joven de Miguel Grau Zona B, distrito de Paucarpata departamento y provincia de Arequipa. Con un área

de 8595.04 m². En la que cuenta con las actividades a desarrollar en este plan de tesis siendo la edificación existente precaria.

El mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” propiedad de la asociación del mismo nombre, fue inaugurado el 22 de Enero de 1972, a pesar de ser un equipamiento que cuenta con 100 asociados hasta la fecha solo se encuentran activos 30, a pesar que el equipamiento cuenta con 36 años de antigüedad no se han hecho mejoras significativas en su infraestructura siendo la cobertura la más significativa, puesta hace 10 años.

2. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD (ANTECEDENTES)

El principal problema que aqueja la zona es la precaria edificación del equipamiento comunal y mercado sectorial generando que los vecinos no se sientan identificados con el espacio público debido, a que no forma parte de su identidad, además, el sector carece de un equipamiento con las características y la planificación adecuada.

La población existente en el distrito de Paucarpata específicamente en la zona de Miguel Grau conforma el 15.35% de la población del distrito, no obstante, este sector carece de un equipamiento con las características y las convirtiendo esta zona en un punto de peligro para la salud pública producto de la basura que hay se deposita de forma negligente.

Los consejos de Coordinación Local tanto a nivel distrital como a nivel provincial, hasta la fecha no implementan en la zona planes de desarrollo de estudio dejando en abandono esta zona importante de la ciudad.

En la zona del mercado si bien los miembros de la asociación quieren implementar su equipamiento y optimizarlo, las autoridades distritales no les brindan dicho apoyo debido a que es propiedad privada de dominio exclusivo de los miembros, así también no pagan impuestos. Si e la actualidad son 100 miembros, solo 30 participan activamente de las actividades.

Si bien es cierto que un proyecto arquitectónico no puede con certeza solucionar los problemas sociales, culturales y políticos de la zona, lo que si puede hacer es brindar espacios y la infraestructura necesaria para que exista el desarrollo de dichas actividades, en sus diversas escalas y en los diferentes procesos (políticos o no) que tengan como objetivo el desarrollo integral.

2.1. ANÁLISIS DE CAUSA-EFECTO (ÁRBOL DEL PROBLEMAS)

Figura 6:



Nota: en la imagen se muestran las causas y efectos de la problemática del PPJJ de Miguel Grau.

2.2. ANÁLISIS FODA

Cuadro 1:

Análisis FODA

FORTALEZA.	AMENAZAS.
<ul style="list-style-type: none"> • Sector consolidado. • Zona cercana al centro de la ciudad • Zona cuenta con servicios básicos. • Predio inscrito en SUNART. 	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con apoyo económico de la municipalidad • No cuenta con apoyo de los pobladores del pueblo joven. • Vías no se encuentran adaptadas para integrar el equipamiento con el pueblo joven.
OPORTUNIDADES.	DEBILIDADES.
<ul style="list-style-type: none"> • Terreno integrado a la trama urbana • Terreno cuenta con la zonificación de comercio en el plan director. • Proximidad a actividades importantes para el pueblo joven (educación, culto, recreación, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> • Edilicia precaria y mal planificada. • Desinterés por parte de los miembros de la asociación genera desabastecimiento e informalidad en el mercado.

Nota: en el cuadro se muestra el análisis FODA del PPJJ de Miguel Grau.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

3.1. PROBLEMA GENERAL

El deterioro y el reducido radio de acción del mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” dificulta que los pobladores desarrollen sus actividades diarias, ya que solo el 25% del terreno se encuentra construido y de dicha edificación el 80% se encuentra en deterioro; prolongando los tiempos que invierten en las mismas generando incomodidad e ineficiencia lo cual se refleja en un desarrollo económico, comunitario y cultural más lento.

3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- Deterioro de la infraestructura debido al mal proceso constructivo, uso de materiales precarios y la antigüedad de la infraestructura esto provoca Riesgo de colapso de la edificación ante un desastre natural con riesgo de pérdidas económicas como humanas.
- La inadecuada infraestructura (zonificación, funcionalidad, programación) existente en el área de estudio, lo que ocasiona una Configuración interna del mercado desordenada y la carencia de imagen urbana propia del equipamiento generan confusión ante los usuarios.
- Los equipamientos de esta índole en el Distrito tienen un radio de acción limitado generando desabastecimiento en la población de la zona, debido a la escases de productos en el equipamiento, lo que genera Desabastecimiento de algunos productos que solo se encuentran en centros de abastos más lejanos y que no se obtienen por el tiempo prolongado de viaje para conseguirlos.
- Muchas personas se encuentran limitados al no poder hacer uso de todos los servicios por las barreras físicas existentes en las edificaciones, lo cual dificulta el tránsito fluido por la edificación en especial para personas con discapacidad física, además genera el abandono y deterioro de la infraestructura del mercado así como la imagen urbana de alrededor del equipamiento por la acumulación de desechos sólidos así como la utilización de ciertos espacios como baños callejeros .

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. OBJETIVO GENERAL

Proyectar un equipamiento de tipo urbano-arquitectónica que concentre las actividades comerciales y comunales mediante la mixticidad de usos públicos y privados como lugar de desarrollo multifuncional de tipo comunal, cultural, comercial y de recreación aportando un desarrollo de las mismas para los pobladores de Miguel Grau.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la situación actual del conjunto existente y los servicios que en la actualidad brinda a los pobladores de la zona de Miguel Grau, esto nos permite conocer el equipamiento y ayudar a una correcta programación y reestructuración del mercado.
- Explicar las causas por la cual la edificación existente se encuentra en estado de abandono y deterioro, para lograr una intervención urbana y arquitectónica adecuada del proyecto de tesis.
- Formular una infraestructura que permita la descentralización de entidades públicas y privadas en el Pueblo Joven de Miguel Grau, lo cual nos permitirá mejorar la calidad de vida; así como, reducción en el tiempo de viaje de los pobladores para hacer uso de dichas instalaciones.
- Proyectar un equipamiento arquitectónico que concentre físicamente las entidades públicas y privadas mediante la reforma al mercado, la integración y planteamiento de espacios públicos generando un complejo multifuncional que se adapte a las necesidades y requerimientos de los pobladores permitiendo un desarrollo cultural, económico y comunal de la zona así como de los pobladores del PPJJ Miguel Grau.

5. HIPÓTESIS CONCEPTUALES

5.1. HIPÓTESIS GENERAL

Si se proyecta un equipamiento de tipo urbano-arquitectónica que concentre las actividades comerciales y comunales mediante la mixticidad de usos públicos y privados se generará un lugar para atención multifuncional de tipo comunal, cultural, comercial y de recreación de los pobladores de Miguel Grau

5.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS

- Ya conociendo la situación actual del conjunto existente y los servicios que en la actualidad brinda a los pobladores de la zona de Miguel Grau, esto nos permite conocer el equipamiento y ayudar a una correcta programación y reestructuración del mercado.
- Entender las causas por la cual la edificación existente se encuentra en estado de abandono y deterioro, para lograr una intervención urbana y arquitectónica adecuada del proyecto de tesis.
- La infraestructura permite la descentralización de entidades públicas y privadas en el Pueblo Joven de Miguel Grau, lo cual nos permitirá una mejora en la calidad de vida y así reducción en el tiempo de viaje de los pobladores para hacer uso de dichas instalaciones.
- El equipamiento arquitectónico concentra físicamente las entidades públicas y privadas mediante la reforma al mercado, la integración y planteamiento de espacios públicos generando un complejo multifuncional que se adapte a las necesidades y requerimientos de los pobladores permitiendo un desarrollo cultural, económico y comunal de la zona así como de los pobladores del PPJJ Miguel Grau.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES RELEVANTES PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (PRESENTAR EN CUADRO)

6.1. VARIABLES DEPENDIENTES

- a) Infraestructura precaria e insuficiente para el desarrollo de la actividad económica de abastecimiento tal y como se muestra en la (figura 0X) lo cual provoca una limitación en el correcto abastecimiento de los pobladores, este problema deriva en la variable independiente del (Cuadro 07).

Cuadro 2:

Variable Dependiente (Calidad Espacial)			
Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Calidad espacial	Arquitectura	Confort espacial	80% de edificación deteriorada

Nota: En la tabla se muestra los indicadores y medición de la variable dependiente de Calidad espacial.

Figura 7:

Variable Dependiente (Calidad Espacial)



Nota: En la figura se muestra el estado de la infraestructura del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

- b) La estructura urbana prioriza al vehiculo sobre el peaton como se muestra en la (figura 0X), desplazando a las personas a un segundo nivel dejando de ser protagonistas en el uso del equipamiento, esto genera desarticulación entre actividades del PPJJ de Miguel Grau, lo que se refleja en el (Cuadro 08).

Cuadro 3:

Variable Dependiente (Conjunto Urbano)

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Conjunto urbano	Urbano	Recorrido urbano	Vehicular: 598,662.30 Peatonal : 99,777.05

Nota: En la tabla se muestra los indicadores y medición de la variable dependiente de conjunto urbano.

Figura 8:

Variable Dependiente (Uso Especial)



Nota: En la figura se muestra el estado de la estructura urbana del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

- c) La carencia de actividades complementarias necesarias para el desarrollo de las actividades financieras, gubernamentales y de cultura en la zona, genera centralismo y desacelera el desarrollo económico de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau debido a los tiempos prolongados para desarrollar dichas actividades. Lo cual se muestra en el (Cuadro 09) y (Figura 0X).

Cuadro 4:

Variable Dependiente (Uso Especial)

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Uso especial	Arquitectura	Tiempo de espera	De 30 min. a 2 horas.

Nota: En la tabla se muestra los indicadores y medición de la variable dependiente de uso especial.

Figura 9:

Variable Dependiente (Uso Especial)



Nota: En la figura se muestra el estado el uso especial del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

- d) Impacto ambiental producto de la contaminación producida por los desechos propios del mercado así como la contaminación ambiental producto del precario sistema de transporte en la zona. Lo cual se muestra en el (Cuadro 09).

Cuadro 5:

Variable Dependiente (Calidad Ambiental)

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Calidad ambiental	Ambiental	Confort ambiental	Optimo

Nota: En la tabla se muestra los indicadores y medición de la variable dependiente de calidad ambiental.

6.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

- a) Infraestructura precaria e insuficiente para el desarrollo de la actividad económica de abastecimiento lo cual provoca una limitación en el correcto abastecimiento de los pobladores, este problema deriva en la variable independiente de la (Cuadro 02), la cual se sustenta en la (figura 11).

Cuadro 6:

Variable Independiente (Infraestructura)

Variable independiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Infraestructura	Arquitectura	Estado de conservación	80% de Elicia en mal estado

Nota: En la tabla se muestra los indicadores y medición de la variable independiente de infraestructura.

Figura 10:

Variable Independiente (Infraestructura)



Nota: En la figura se muestra el estado de la infraestructura del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

- b) La estructura urbana prioriza al vehículo sobre el peatón desplazando a las personas a un segundo nivel dejando de ser protagonistas en el uso del equipamiento, esto genera desarticulación entre actividades del PPJJ de Miguel Grau, lo que se refleja en el (Cuadro 03 y 04) y la (Figura 12).

Cuadro 7:

Variable Independiente (Estructura Urbana)

Variable independiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Estructura urbana.	Urbano	Infraestructura Vial	Área peatonal: 199,554.17 m ² Área vehicular: 598,662.52 m ²

Nota: En la tabla se muestra los indicadores y medición de la variable independiente de estructura urbana.

Figura 11:

Variable Independiente (Estructura Urbana)



Nota: En la figura se muestra el estado de la estructura urbana del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

c) La carencia de actividades complementarias necesarias para el desarrollo de las actividades financieras, gubernamentales y de cultura en la zona, genera centralismo y desacelera el desarrollo económico de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau debido a los tiempos prolongados para desarrollar dichas actividades. Lo cual se muestra en el (Cuadro 05) y la (Figura 13).

Cuadro 8:

Variable Independiente (Ineficiencia de Actividades Complementarias.)

Variable independiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Ineficiencia de actividades complementarias	Arquitectura	Escases de centros de atención financiera y gubernamental	Cero oficinas de entidades gubernamentales Tres agentes banco BCP Un agente banco BBVA Un Kasnet

Nota: En la tabla se muestra los indicadores y medición de la variable independiente de estructura urbana.

Figura 12:

Variable Independiente (Ineficiencia de Actividades Complementarias)



Nota: En la figura se muestra el estado de la estructura urbana del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

- d) Impacto ambiental producto de la contaminación producida por los desechos propios del mercado así como la contaminación ambiental producto del precario sistema de transporte en la zona. Lo cual se muestra en el (Cuadro 06) y la (Figura 14).

Cuadro 9:

Variable Independiente (Impacto Ambiental)

Variable independiente	Dimensiones	Indicadores	Medición
Impacto ambiental	Ambiental	Contaminación ambiental	80 g/m ³

Nota: Con colaboración de Mishell Valdivia,(Ago 27, 2021). Arequipa: descenden niveles de contaminación y asma infantil,. El Buho.pag 13

Figura 13:

Variable Independiente (Impacto Ambiental)



Nota: En la figura se muestra el estado del impacto ambiental del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

6.3. VARIABLES INTERVINIENTES

Cuadro 10:

Variable Interviniente		
Variable independiente	Variable dependiente	Variable interviniente
Infraestructura	Arquitectura	Miembros de la Asociación (Comerciantes)
Estructura urbana.	Conjunto urbano	Vías
Ineficiencia de actividades complementarias	Uso especial	Población del lugar de estudio
Impacto ambiental	Calidad ambiental	Sistemas eco amigables.

Nota: En la figura se muestra el cuadro síntesis de las variables con el resultado de la variable interviniente.

7. MATRIZ DE CONSISTENCIA TRIPARTITA (PRESENTAR EN CUADRO)

7.1. CONSISTENCIA TRANSVERSAL: PROBLEMA / OBJETIVO / HIPÓTESIS / VARIABLES / INDICADORES

Cuadro 11:

Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis / Variables / Indicadores

PROBLEMAS	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN
<p>El deterioro y el reducido radio de acción del mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” dificulta que los pobladores desarrollen sus actividades diarias, ya que solo el 25% del terreno se encuentra construido y de dicha edificación el 80% se encuentra en deterioro; prolongando los tiempos que invierten en las mismas generando incomodidad e ineficiencia lo cual se refleja en un desarrollo económico, comunitario y cultural más lento.</p>	<p>Proyectar un equipamiento de tipo urbano-arquitectónica que concentre las actividades comerciales y comunales mediante la mixticidad de usos públicos y privados como lugar de desarrollo multifuncional de tipo comunal, cultural, comercial y de recreación aportando un desarrollo de las mismas para los pobladores de Miguel Grau.</p>	<p>Si se proyecta un equipamiento de tipo urbano-arquitectónica que concentre las actividades comerciales y comunales mediante la mixticidad de usos públicos y privados se generará un lugar para atención multifuncional de tipo comunal, cultural, comercial y de recreación de los pobladores de Miguel Grau</p>	Infraestructura	Arquitectura/ Urbano	Radio de acción	200 m
			Calidad espacial	Arquitectura	Confort espacial	*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.
<p>Deterioro de la infraestructura debido al mal proceso constructivo, uso de materiales precarios y la antigüedad de la infraestructura esto provoca Riesgo de colapso de la edificación ante un desastre natural con riesgo de pérdidas económicas como humanas.</p>	<p>Conocer la situación actual del conjunto existente y los servicios que en la actualidad brinda a los pobladores de la zona de Miguel Grau, esto nos permite conocer el equipamiento y ayudar a una correcta programación y reestructuración del mercado.</p>	<p>Ya conociendo la situación actual del conjunto existente y los servicios que en la actualidad brinda a los pobladores de la zona de Miguel Grau, esto nos permite conocer el equipamiento y ayudar a una correcta programación y reestructuración del mercado.</p>	Infraestructura	Arquitectura	Estado de conservación	80% de Elicia en mal estado

			Calidad espacial	Arquitectura	Confort espacial	*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.
La inadecuada infraestructura (zonificación, funcionalidad, programación) existente en el área de estudio, lo que ocasiona una Configuración interna del mercado desordenada y la carencia de imagen urbana propia del equipamiento generan confusión ante los usuarios.	Explicar las causas por la cual la edificación existente se encuentra en estado de abandono y deterioro, para lograr una intervención urbana y arquitectónica adecuada del proyecto de tesis.	Entender las causas por la cual la edificación existente se encuentra en estado de abandono y deterioro, para lograr una intervención urbana y arquitectónica adecuada del proyecto de tesis.	Ineficiencia de actividades complementarias	Arquitectura	Escases de centros de atención financiera y gubernamental	Cero oficinas de entidades gubernamentales Tres agentes banco BCP Un agente banco BBVA Un Kasnet
			Uso especial	Arquitectura	Tiempo de espera	
Los equipamientos de esta índole en el Distrito tienen un radio de acción limitado generando desabastecimiento en la población de la zona, debido a la escases de productos en el equipamiento, lo que genera Desabastecimiento de algunos productos que solo se encuentran en centros de abastos más lejanos y que no se obtienen por el tiempo prolongado de viaje para conseguirlos.	Formular una infraestructura que permita la descentralización de entidades públicas y privadas en el Pueblo Joven de Miguel Grau, lo cual nos permitirá mejorar la calidad de vida; así como, reducción en el tiempo de viaje de los pobladores para hacer uso de dichas instalaciones.	La infraestructura permite la descentralización de entidades públicas y privadas en el Pueblo Joven de Miguel Grau, lo cual nos permitirá una mejora en la calidad de vida y así reducción en el tiempo de viaje de los pobladores para hacer uso de dichas instalaciones.	Estructura urbana.	Urbano	Infraestructura Vial	Área peatonal: 199,554.17 m ² Área vehicular: 598,662.52 m ²
			Conjunto urbano	Urbano	Recorrido urbano	*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.

<p>Muchas personas se encuentran limitados al no poder hacer uso de todos los servicios por las barreras físicas existentes en las edificaciones, lo cual Dificulta el tránsito fluido por la edificación en especial para personas con discapacidad física, además genera el abandono y deterioro de la infraestructura del mercado así como la imagen urbana de alrededor del equipamiento por la acumulación de desechos sólidos así como la utilización de ciertos espacios como baños callejeros .</p>	<p>Proyectar un equipamiento arquitectónico que concentre físicamente las entidades públicas y privadas mediante la reforma al mercado, la integración y planteamiento de espacios públicos generando un complejo multifuncional que se adapte a las necesidades y requerimientos de los pobladores permitiendo un desarrollo cultural, económico y comunal de la zona así como de los pobladores del PPJJ Miguel Grau.</p>	<p>El equipamiento arquitectónico concentra físicamente las entidades públicas y privadas mediante la reforma al mercado, la integración y planteamiento de espacios públicos generando un complejo multifuncional que se adapte a las necesidades y requerimientos de los pobladores permitiendo un desarrollo cultural, económico y comunal de la zona así como de los pobladores del PPJJ Miguel Grau.</p>	<p>Impacto ambiental</p>	<p>Ambiental</p>	<p>Contaminación ambiental</p>	<p>80 g/m³</p>
			<p>Calidad ambiental</p>	<p>Ambiental</p>	<p>Confort ambiental</p>	<p>*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.</p>

Nota: En el cuadro se muestra la comparación de la problemática con los objetivos hipótesis y sus determinadas variables, tanto independiente, dependiente e interviniente.

8. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

8.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

8.1.1. Tipo:

El tipo de investigación está enfocado para la realización del proyecto arquitectónico que cumpla las necesidades del usuario.

Corresponde al tipo de investigación sustantiva explicativa, podemos definir como aquella que “trata de responder a problemas teóricos o sustentativos, en tal sentido, está orientada a describir, explicar, predecir o retroceder la realidad, con lo cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permita organizar una teoría científica”.

8.1.2. Nivel:

La investigación se enmarca dentro del nivel descriptivo. “consiste fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporo-espacial determinada. Son las investigaciones que tratan de recoger información sobre el estado actual de un fenómeno”

8.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La realización de metodológica se realizará con una investigación de tipo deductiva por aproximaciones, a manera de una radiografía urbano-arquitectónica del sector, para identificar, resaltar y priorizar los problemas existentes en el sector y crear unas posibles soluciones.

La investigación se enmarca dentro del diseño descriptivo simple, que permite recoger información (O) de una determinada muestra de estudio (M).

M ←----- O

Donde:

M= Muestra de trabajo

O= información relevante que recogemos de la muestra.

1.1.1 Población y muestra:

- **Marco poblacional:**

La población está constituida por las autoridades distritales, vecinos de la zona, comerciantes del mercado y alrededores de la zona de Miguel Grau distrito de Paucarpata en la ciudad de Arequipa.

Autoridades Municipales.	1 Alcalde distrital.
Vecinos de la zona de Miguel Grau.	20000 hab.
Comerciantes de la zona de Miguel Grau.	54 comerciantes

9. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS RELEVANTES PARA EL PROYECTO

9.1. TÉCNICAS

- **Fichaje:** Es un modo de recolectar y almacenar información. Cada ficha contiene una información que más allá de su extensión, le da unidad y valor propio.
- **Encuesta:** Técnica de recolección de información que consiste en la formulación de una serie de pregunta que deben ser respondidas sobre la base de un cuestionario. Para esta investigación se elevarán cuestionarios para cada tipo de actor.
- **Análisis documental:** Operación que consiste en seleccionar ideas informativamente relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información en el contenido.

9.2. INSTRUMENTOS

- Fichas de análisis documental
 - **Fundamentación:** este instrumento lo consideramos esencial porque permitirá recoger toda la información existente para la investigación del caso.
 - **Fines y objetivos:** El análisis sistematizado que permitirá evaluar.
 - **Estructura:** Este fin estará estructurada para recoger la siguiente información.
 - **Administración:** Para operacionalizar el presente instrumento se solicitará oficialmente todo el contenido de la información que se tendrá en cuenta en la parte teórica de la tesis.
 - **Validez:** Este instrumento estará sometido al juicio de expertos.
- Cuestionarios

Técnica estructurada para recopilar datos, que consisten en una serie de preguntas, escritas y orales, que debe responder un entrevistado.

- **Fundamentación:** este instrumento lo consideramos esencial porque permitirá recoger la opinión directa y objetiva de los actores involucrados.
- **Fines y objetivos:** Permitirá conocer no solo desde la percepción de los actores directamente involucrados como son las autoridades municipales, encargados y directores de albergues, así como los veterinarios colegiados.

De igual forma se implementaran las siguientes actividades:

- Visitas a campo que permitan obtener la información sobre el estado de la edificación así como del entorno, permitiendo ver la dinámica interna y la funcionalidad que requiere el mercado tanto interna como su relación con el entorno.

9.3. FUENTES

La recopilación de datos será de distintas fuentes como por ejemplo (INEI, Municipalidad de Paucarpata, INTERNET, Plan Director) todo esto nos servirá para tener estadísticas reales del estado actual del tema. Tener información de datos estadísticos es importante para conocer la dimensión de la infraestructura a proyectar.

10. ESQUEMA METODOLÓGICO GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA (URBANO- ARQUITECTÓNICA)

10.1. DESCRIPCIÓN POR FASES

10.1.1. Fase del problema:

Para realizar el estudio de un problema es necesario acotar y formularlo adecuadamente. En esta fase de descripción y análisis vamos a explicar el objetivo en la que se basa el proyecto. Para ello tenemos los siguientes pasos:

- Tema.
- Introducción.
- Área de estudio.
- Análisis de causa y efecto.
- Análisis de medios
- Hipótesis.
- Matriz de consistencia.
- Diseño de investigación.
- Alcances.
- Variables.
- Información analítica.

10.1.2. Fase de recopilación:

Los datos provienen de observaciones reales o de documentos que se usan de manera cotidiana, es la parte que consume mayor tiempo la cual la podemos obtener de:

- **Marco Teórico** (que está comprendido por los Antecedentes, Definiciones Y Conceptos).
- **Marco Normativo** (se compone por las Normas Técnicas Y Leyes).
- **Marco Referencial** (está formado por el Estudio Histórico Y Experiencia Confiable).
- **Marco Real** (se compone por el Análisis del Sector de Estudio y Análisis Poblacional).

- **Conclusión Preliminar.**
- **Conclusión de Análisis.**
- **Contraste.**

10.1.3. Fase de análisis:

Tiene por objeto contestar a la pregunta obtenida de las fases anteriores dando como resultado los siguientes puntos:

- **Conclusión:** Es la etapa en la que se determinara los resultados finales del estudio teórico realizado para el proyecto dando bases teóricas para el diseño y proyección del equipamiento dejando en claro las necesidades y requerimientos para lograr dicho desarrollo arquitectónico.
- **Programación Arquitectónica:** En esta etapa se determinarán las actividades cuantitativa y cualitativamente con las que contara el proyecto.
 - Criterios
 - Premisas.
- **Partido Arquitectónico:** Es la idea primigenia en la que se basara el proyecto, estará condicionada por el estudio teórico echo en el trabajo de investigación y las condiciones por el entorno, el carácter del equipamiento a desarrollar (programación cualitativa y cuantitativa) y las necesidades de los usuarios de acuerdo a la realidad cultural y socio económica en la que se encuentre inversa.

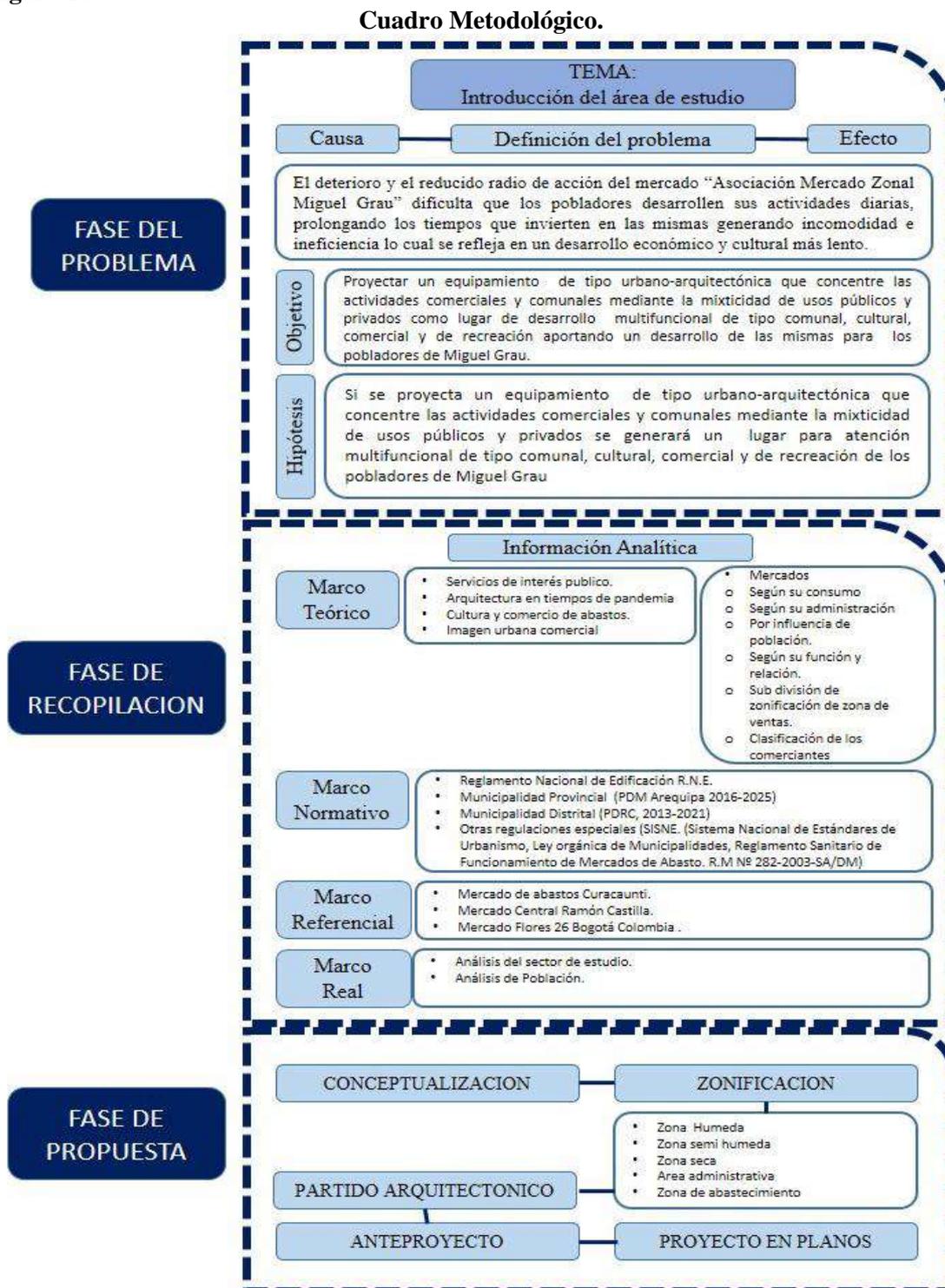
10.1.4. Fase de propuesta:

En esta fase se abordará netamente el desarrollo del equipamiento como edilicia, se divide en dos partes:

- **Ante Proyecto:** Etapa en la que se desarrolla el equipamiento a nivel de usuario, representando la espacialidad a nivel de arquitectura y funcionalidad.
- **Proyecto en Planos:** Etapa en la que se desarrolla el equipamiento a detalle (instalaciones eléctricas, sanitarias, estructuras) así también se hará el desarrollo de la valorización del proyecto mediante metrados y presupuestos que indiquen la inversión para su construcción y la factibilidad de llevar acabo dicho proyecto.

10.2. CUADRO METODOLÓGICO (ESQUEMA SÍNTESIS /CUADRO/GRÁFICO)

Figura 14:



Nota: en la figura se muestra el cuadro metodológico con todos los componentes de la tesis a elaborar.

11. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA

La presente investigación busca optimizar el radio de acción y el ámbito de uso de los equipamientos existentes en el barrio de Miguel Grau-Paucarpata mediante el análisis, propuesta y formulación de un sistema que implemente un centro de atención multifuncional, que beneficie a la gente, generar urbanidad, participación, aporte a la ciudadanía y mezcla de usos mediante la implementación de un Mercado Sectorial.

Al proponer una intervención urbana con equipamiento y programación funcional que contemple y contenga las actividades necesarias para desarrollar las actividades de comercio, relaciones cotidianas y de primera necesidad. Radica ahí la importancia del proyecto de tesis.

Esto beneficia al abastecimiento de los vecinos del barrio, aporta espacios para el desarrollo de actividades comunales; de esparcimiento y comerciales. Genera la descentralización de instituciones, entidades públicas y privadas; ayuda a los ciudadanos a acceder a la información necesaria.

La investigación será un aporte para las bases teóricas y conceptuales sobre este tipo de temas dada la poca relevancia que se le da por parte de las autoridades locales. De igual forma es de importancia para el sector, por su contribución para el desarrollo de equipamientos de carácter comercial.

De acuerdo a la Ley Orgánica Municipal Ley N° 27972; los municipios actúan con autonomía, promoviendo la democracia, descentralización y desconcentración, así como la promoción del desarrollo económico local, por tanto, el equipamiento, objeto de estudio de esta tesis busca articular la base normativa con el proyecto, el desarrollo sostenible de la zona y también tomando ideas y conceptos sobre sostenibilidad que aún no está normado ni aplicado.

11.1. PERTINENCIA

Es pertinente implementar un Mercado ubicado en la Av. Miguel Grau #524 en el Pueblo Joven de Miguel Grau, distrito de Paucarpata en el departamento y provincia de Arequipa, el lugar se eligió por estar en la actualidad desarrollando dicha actividades en condiciones precarias.

11.2. NECESIDAD

En la zona de estudio existe la necesidad de crear un Mercados para la descentralización de los servicios y la integración de la sociedad con sus autoridades, ya que el distrito de Paucarpata tiene 130 354 habitantes (PDM Arequipa 2016-2025, p.30). de las cuales aproximadamente 20 000 se encuentran en el Pueblo Joven de Miguel Grau.

Esto nos dice que el 15.35 % de la población de dicho distrito carece de un equipamiento para desarrollar dichas actividades, significa una necesidad no satisfecha.

La necesidad de plantear una infraestructura de este tipo es también para la formación de cada una de estas personas con la estrategia de incluirlos a la sociedad y al barrio para una mejor calidad de vida.

11.3. IMPORTANCIA

El abandono de edificaciones de uso público genera de algún modo proliferación de la delincuencia y demás problemas sociales que se adueñan del inmueble generando deterioro no solo del edificio en sí, sino también de la zona en general, en consecuencia, aparecen botaderos de basura que se van acumulando en el espacio público.

12. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

12.1. ALCANCES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES

El desarrollo del proyecto de investigación objeto de esta tesis tendrá el alcance de dos tipos:

Descriptivo ya que se analizara la infraestructura actual dando a entender el por que no cubre la necesidad del mismo y la carencia de equipamiento complementario que permita un desarrollo multifuncional de actividades necesarias para el PPJJ de Miguel Grau.

Correlativo ya que sustenta la reformulación y reinterpretación del mismo así como la implementación de un nuevo orden y complementación de actividades dando un equipamiento que permita un desarrollo cultural y encuentro comunitario.

Explicativo ya que se busca explicar los aspectos sociales que intervienen en el desarrollo del mercado y por qué no llega a ser eficiente.

12.2. LIMITACIONES

- Existe pocos estudios de dicho problema en sectores similares.
- Escaso conocimiento y concientización por parte de las personas por el desarrollo de equipamientos de este tipo.
- El presupuesto que destina el gobierno municipal para proyectos de este tipo no es tomado en cuenta, dando como resultado la deslegitimación de los equipamientos de esta índole en el distrito.
- Área en desuso y subutilizada.
- Carencia de conocimiento sobre diseño de espacios comerciales y públicos que se adapten a emergencias sanitarias y de otras índoles tales como el COVID-19.

Capítulo II:
MARCO TEORICO -
REFERENCIA.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL

1. ANTECEDENTES TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO (TEMA, OBJETO DE LA PROPUESTA)

Los mercados cumplen un rol económico, social y cultural desde tiempos antiguos. Esto demuestra una gran capacidad de supervivencia a través de los siglos, adaptando su morfología a la trama urbana de las ciudades. (Guardia Bassols & Oyón Bañales, 2012). El texto anterior indica la importancia del desarrollo de la actividad comercial de abasto no solo en la zona si no a nivel mundial y a lo largo de la historia, esto nos hace caer en cuenta de la importancia de la infraestructura y mixticidad de actividades que debe albergar en ella.

Al inicio de la conformación de los mercados, estos se ubicaban en áreas libres tales como plazas donde la economía y el comercio eran más dinámica, el continuo desarrollo a lo largo del tiempo se extiende hasta hoy en día y se proyecta al futuro. Se entiende que la base del desarrollo de las urbes se basa en el intercambio comercial que se dan entre sus habitantes y habitantes de otros sectores, transformando los mercados en un espacio de socialización y en un hito económico. (Guardia Bassols & Oyón Bañales, 2012). En este texto podemos ver la importancia social y cultural que ha venido ejerciendo la actividad comercial de abasto siendo uno de los ejes principales del desarrollo de la sociedad, costumbres y modo de vida.

Los mercados se adaptan constantemente a las necesidades de las ciudades. Pudiendo extenderse por vías colindantes, la forma del mercado está condicionada por las áreas libres de la ciudad. (Guardia Bassols & Oyón Bañales, 2012). Da a entender que la actividad comercial de abasto no solo se centra en un punto sino que se expande y llega a modificar la ciudad así como los espacios públicos, es más esta actividad es la que ha generado los espacio públicos de las ciudades actuales

Es en este punto que los mercados se consolidan como un equipamiento con edilia tangibile en vez de una configuración virtual en un campo abierto, permitiendo la zonificación de actividades y su imagen urbana como tal.

Esto nos muestra nuevos métodos constructivos que se adapten a las necesidades y recursos de la zona donde se desarrolle y construyan dichos equipamientos.

2. BASES TEÓRICAS

a) SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO.

Son servicios que cumplen la función de proveer prestaciones sociales y de desarrollo comunitario.

- **Cultural**, que alberga actividades de índole cultural tales como salas de lecturas, exhibiciones al aire libre, etc.
- **Comunal**, que comprende desarrollo de actividades comunales tales como reuniones de asociaciones, reuniones sociales de índole cívico y religiosos de la zona en la que se encuentra el servicio.

Esto aporta beneficios en las siguientes áreas:

- **Beneficio económico**, aumenta el comercio y los negocios, esto genera dinámica entre las actividades lo que atrae a los clientes potenciales durante más horas al día. Esto se refleja en el incremento de los ingresos por impuestos. La existencia del comercio en la periferia de zonas urbanas induce un aumento del valor de los predios, lo que contribuye al aumento de los ingresos tributarios municipales.
- **Beneficios de la infraestructura**, la mixticidad de actividades disminuye la demanda de transporte público y privado dando una reducción en la programación de equipamiento vehicular, este uso permite un mayor fundamento para el uso del transporte público, otras opciones de transporte limpio. (ONU-Habitat México y América Latina, 2022).

3. MARCO CONCEPTUAL (DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS)

3.1 CONCEPTOS REFERIDOS AL TIPO DE INTERVENCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA (CRITERIOS DE DISEÑO)

3.1.1 Sostenibilidad en Urbanismo y Arquitectura.

El urbanismo es uno de los campos donde la aplicación de criterios de sostenibilidad es mas urgente y tiene mayores repercusiones. La aplicación de estos principios significa una revolución para los arquitectos y urbanistas, ya que representa la consideración de criterios esencialmente distintos de los usados tradicionalmente en la planificación. (Cardona, 2007).

Saura (2003) afirma. “Algunas prácticas actuales del urbanismo, que se aproximan al nuevo paradigma consideran en parte los aspectos ecológicos con una función mitigadora de las externalidades negativas de la planificación insostenible pasada y actual. Así, por ejemplo, se aumenta la superficie del verde urbano, la superficie relacional, de comercio y de ocio, la infraestructura para las nuevas tecnologías de la información y comunicación, o la provision de elementos para el reciclaje de los residuos. En esta concepción, en realidad, se añaden nuevas capas a las múltiples capas de elementos independientes que han dominado el urbanismo de este siglo. Esa forma de planificar no es esencialmente distinta a la que se practica en el urbanismo de tipo funcionalista, ya que no considera los criterios generales que han de regir un urbanismo basado en criterios de sostenibilidad o las implicaciones de los nuevos modos de vida que derivan de la implantación de las nuevas tecnologías”. (p137)

Cuando se habla de desarrollo sostenible aplicado al urbanismo, igual que cuando se predica de cualquier otra actividad humana, ay tres aspectos que deben implementarse para que realmente no se comprometa la supervivencia de las generaciones futuras. (Cardona, 2007).

3.2 CONCEPTOS REFERIDOS AL TIPO DE EQUIPAMIENTO URBANO A PROYECTAR

a) Mercado

Lugar donde se desarrollan actividades comerciales de comercio, compra y venta de productos diversos y de primera necesidad. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

b) Según su consumo.

a. Mercado de Consumo.

Lugares donde se comercializan los productos directos con el consumidor final, sin intermediarios. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

b. Mercados de Consumo Inmediato.

Donde se realiza la venta de productos alimenticios de primera necesidad tales como pescado, carne, bebidas, frutas, verduras, etc. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

c. Mercados de Consumo Duradero.

Donde se comercializan productos no perecederos tales como, televisores, muebles, trajes, etc. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

c) Según su administración

a. Mercados Formales: Pueden ser mayoristas o minorista y funcionan dentro de una edificación formal bajo las condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas. (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 25)

b. Mercados Informales: Mercados callejeros ubicados informalmente en calles y plazas donde los vendedores son independientes, mercados esporádicos y por tiempos inexactos durante las mañanas que fomentan desorden e informalidad. (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 25)

- c. Desbordamientos:** Comerciantes informales ubicados en las partes externas de los mercados formales, arruinando el ornato público y del mismo mercado. (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998. 25)

d) Mercado por Influencia de Población.

Mercados en los que ejerce un radio de acción sobre un determinado territorio y que se ve vinculado con la capacidad de la infraestructura que posee. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

a. Mercado Metropolitano.

Son mercados con radio de acción amplio metropolitano. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

b. Mercado Sectorial.

Mercados con radio de acción de un kilómetro pudiendo llegar a pie o en transporte vehicular público y privado. (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998. 42)

c. Mercado Cantonal.

Mercado con un radio de acción mayor al de un kilómetro también mercados de barrio se puede acceder s pie y con transporte vehicular público y privado. (Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 43)

e) Según su Función y Relación.

a. Mayorista.

Mercados donde los productos se ofrecen en grandes cantidades para su posterior venta al por menor, en estos se encuentran los mercados al mayoreo, metropolitanos y sectoriales. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

b. Minorista.

Mercados donde se venden los productos en cantidades pequeñas o al menudeo ubicados en zonas locales, en los se ubican los mercados sectoriales, informales y ambulantes así como tiendas barriales. (Quiroz, 2006)

f) Subdivisión de Zonificación de zona de ventas.

Estos se dividen en tres zonas generales:

- a. Zona de Ventas:** Zona con mayor afluencia de usuarios ya que en esta se ofrece la venta de productos básicos de primera necesidad, estos se dividen en tres zonas: (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
 - i. **Área Seca:** Zona donde se venden productos secos tales como abarrotes, frutos secos, ferretería, etc. Estos solo requieren un almacén.
 - ii. **Área Semihúmeda:** Zona donde el uso de agua es mínimo donde se ubican la venta de frutas, hortalizas y flores. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
 - iii. **Área Húmeda:** Zona con uso de agua abundante con puntos de agua potable y de desagüe individual por stand en estos se encuentra la venta de carnicerías, marranerías, pollerías, ventas de huevo, pescaderías, lácteos y embutidos, refresquerías, comedores y comida preparada. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

g) Clasificación de los Comerciantes

Estos comerciantes se dividen en:

- a. Comerciante de Frutas y Hortalizas:** Comerciantes pequeños, esto significa que no cuenta con un capital y que realizan sus compras en pequeñas cantidades cada dos días en terminales o mercados, regularmente esas ventas las realizan las mujeres constituyendo una actividad de complemento para el ingreso familiar y o como un ingreso principal. Se localizan principalmente en los desbordamientos, ya que no tienen un local fijo para guardar sus productos, alquilan generalmente en casas cercanas. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
- b. Comerciantes de Aves:** Comerciantes medianos que venden productos avícolas, porque tiene un volumen de ventas más alto, muchas veces tiene uno o dos empleados, tienen equipo de refrigeración y preparación de producto. Este tipo

de venta constituye su actividad principal, para el sostenimiento de la familia y hay muchos en la cual los propietarios son muchas veces hombres. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

- c. **Comerciante de Carne de Cerdo:** Comerciantes medianos que venden productos cárnicos, ya que además la carne, vende embutidos, manteca, chicharrones, carnitas, muy pocos tienen equipo de refrigeración. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
- d. **Comerciantes de Carne de Res:** Comerciantes grandes que cuentan con empleados. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
- e. **Comerciantes de Pescados o Mariscos:** Comerciantes pequeños que venden productos marinos. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
- f. **Comerciantes de Granos y Abarrotes:** Comerciantes grandes, estos son capitalizados, necesitan mantener mayor existencia de productos. Estos comerciantes están ubicados dentro de los mercados formales, también en mercados informales y desbordamientos. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
- g. **Comerciantes de Ventas de Comida y Refrescos:** Ofrecen a los vendedores y usuarios del mercado desayuno, almuerzo y refacciones a bajo costo. Según el tipo de comida se clasifican en: comida rápida y comida preparada, además de heladerías y refresquerías. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).
- h. **Comerciante de Ropa y Calzado:** Comerciantes grandes encargado de la venta de vestimentas en general ya que es un producto no perecedero pueden adquirir al por mayor y cuentan con varios empleados a su disposición. (Beatriz Bracamonte Eps Irg 2005).

3.3 CONCEPTOS TÉCNICOS REFERIDOS AL PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO (CRITERIOS DE DISEÑO)

- **Conceptos Generales:**
- **Anomalía:** Presencia de alguna irregularidad o variación en un diseño en el que en general prevalece una estricta regularidad. Revista ARQHYS. 2012, 12. Concepto arquitectónico. Revista ARQHYS.2012, 12 Concepto Arquitectónico.

Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com Obtenido 10, 2018, de <https://www.arqhys.com/contenidos/concepto.html>.

- **Armonía:** Disposición ordenada, grata y coherente de elementos o de pares en una obra de arte. Revista ARQHYS.2012, 12 Concepto Arquitectónico. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com Obtenido 10, 2018, de <https://www.arqhys.com/contenidos/concepto.html>.
- **Contraste:** Relación entre formas o componentes de formas que destaca sus diferencias en uno u otro aspecto, como la forma, el tamaño, color, textura, dirección y la posición. Revista ARQHYS.2012, 12 Concepto Arquitectónico. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com Obtenido 10, 2018, de <https://www.arqhys.com/contenidos/concepto.html>.
- **Dirección:** Orientación de una figura respecto a otras figuras o a marco de referencia. Revista ARQHYS.2012, 12 Concepto Arquitectónico. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com Obtenido 10, 2018, de <https://www.arqhys.com/contenidos/concepto.html>.
- **División:** Partición de una figura en dos o más. Revista ARQHYS.2012, 12 Concepto Arquitectónico. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com Obtenido 10, 2018, de <https://www.arqhys.com/contenidos/concepto.html>.
- **Énfasis:** Fuerza o preeminencia que recibe un elemento de una composición por medio del contraste, de la oposición o del contrapunto. Revista ARQHYS.2012, 12 Concepto Arquitectónico. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com Obtenido 10, 2018, de <https://www.arqhys.com/contenidos/concepto.html>.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. PROYECTOS

4.1.1. Mercado Flores 26 Colombia.

Cuadro 12:

Cuadro síntesis de casos estudiados Mercado Flores 26.

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

Caso N° : 001 Mercado flores 26

Ubicación: Bogota, Bogota, Colombia.

Proyectista: Obraestudio.

Año de construcción: 2015

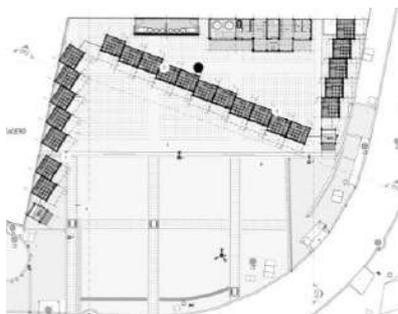
RESUMEN: El mercado Flores Calle 26 desde su origen es el medio de subsistencia de 25 familias que decidieron acogerse a los beneficios de formalización ofrecidos por la ciudad. El espacio consta de 23 puestos de venta de Flores y 2 puestos de venta de productos Comestibles. El proyecto elegido mediante concurso público se enmarca dentro de una estrategia gubernamental de formalización de negocios pertenecientes a sectores comerciales informales en la ciudad de Bogotá

ANÁLISIS CONTEXTUAL:

EMPLAZAMIENTO

Ubicado en la intersección de dos avenidas principales tales como son la Av. Caracas y la Av. El Dorado. Este mercado abastece a los usuarios del cementerio con la venta de flores y de los pobladores del sector con puestos de comestibles. Su radio de acción es solo para el sector en el que encuentra.

Figura 15: Emplazamiento Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de, "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <<https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio>> ISSN 0719-8914.

ANÁLISIS VIAL

Ubicado en la zona este de la ciudad. En este sector se encuentran dos avenidas principales que colindan con el mercado permitiendo una gran accesibilidad al equipamiento.

Figura 17: Análisis vial Mercado Flores 26

MORFOLOGÍA DEL TERRENO

Si bien la zona se encuentra rodeada de montañas y bosque, el sector donde se ubica el mercado se encuentra en una zona llana propia de un valle.

Figura 16: Morfología Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de, google maps, 2022, <https://www.google.com/maps/@4.6153922,-74.0690901,15.75z/data=!5m1!1e4>

RELACIÓN CON EL ENTORNO

Al estar ubicado en la zona consolidada de la ciudad de Bogotá se integra a la trama urbana existente que se encuentra configurada por las Av. Caracas y la Av. El Dorado.

Figura 18: Relación con el Entorno Mercado Flores 26

CONCLUSIONES:

El proyecto se encuentra en una zona estratégica con una morfología plana que permite el fácil acceso de los pobladores a la infraestructura y una integración homogénea con el entorno inmediato.

APORTE:

Se instaure como un hito de la ciudad agilizando la dinámica urbana del sector y aportando valor agregado a la zona generando una dinámica urbana constante.



Nota: Adaptado de, google maps, 2022, <https://www.google.com/maps/@4.6153922,-74.0690901,15.75z/data=!5m1!1e4>

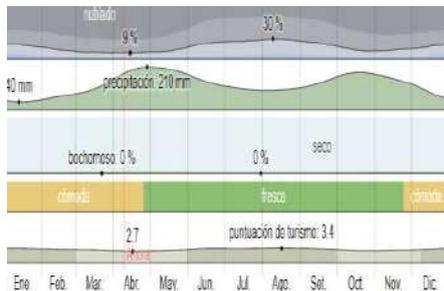
Nota: Adaptado de, google maps, 2022, <https://www.google.com/maps/@4.6153922,-74.0690901,15.75z/data=!5m1!1e4>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

CLIMA

Los veranos son cómodos y nublados y los inviernos son cortos, frescos, mojados y mayormente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 7 °C a 19 °C y rara vez baja a menos de 3 °C o sube a más de 21 °C.

Figura 19: Clima del Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de, weather spark, 2022, <https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

VIENTOS

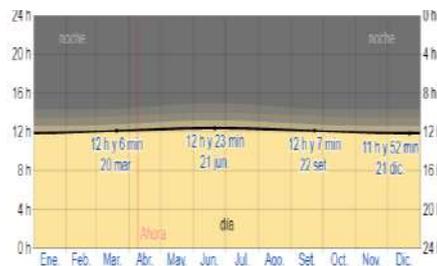
La parte más ventosa del año dura 3.7 meses, del 1 de junio al 22 de setiembre, con velocidades promedio del viento de más de 6.0 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Bogotá es Julio, con vientos a una velocidad promedio de 7.8 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 8.3 meses, del 22 de setiembre al 1 de junio. El mes más calmado del año en Bogotá es Noviembre,

ASOLEAMIENTO

La duración del día en Bogotá no varía considerablemente durante el año, solamente varía 23 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2022, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 52 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 23 minutos de luz natural.

Figura 20: Asoleamiento del Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de, weather spark, 2022, <https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

ORIENTACIÓN

Ubicado en la parte oeste de la capital del país se consolida en la intersección de las dos avenidas más importantes de esa ciudad.

Figura 22: Orientación del Mercado Flores 26

CONCLUSIONES:

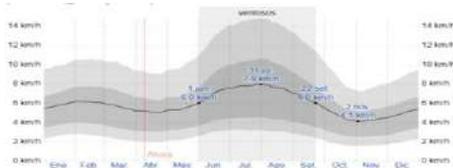
Clima tropical templado a lo largo del todo el año lo cual permite un desarrollo continuo y sostenible de las actividades comerciales.

APORTE:

El equipamiento estudiado posee una gran accesibilidad, topografía regular y al estar en una zona ya consolidada permite ofrecer un aporte a la zona para el desarrollo de las actividades comerciales así como a la formalización de

con vientos a una velocidad promedio de 4.3 kilómetros por hora.

Figura 21: Vientos del Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de , weather spark, 2022, <https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>



Nota: Adaptado de , weather spark, 2022, <https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

los comerciantes locales de la zona.

ANÁLISIS FORMAL

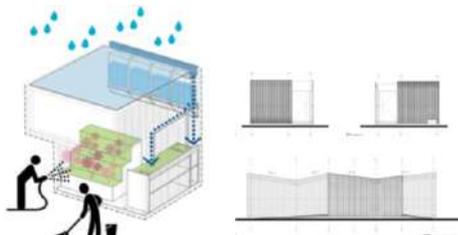
IDEOGRAMA CONCEPTUAL

Se priorizó los siguientes dos objetivos:

a-El mejoramiento radical del hábitat y condiciones de trabajo de los futuros beneficiarios y por tanto su productividad.

b-Realizar un aporte urbano significativo a el sector de emplazamiento del proyecto.

Figura 23: Ideograma conceptual Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de, "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio> ISSN 0719-8914.

PRINCIPIOS FORMALES

El proceso de diseño se dividió en 2 grandes fases; La primera fue la del diseño arquitectónico de los módulos individuales sintetizando todas las necesidades y problemáticas recogidas durante la etapa de diagnóstico preliminar. La segunda definió la implantación urbana final de la agrupación de unidades de negocio decantando los requerimientos de todas las partes involucradas en el proyecto.

Figura 24: Principio Formal Mercado Flores 26.



Nota: Adaptado de, "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio> ISSN 0719-8914.

CONCLUSIONES:

El Mercado fue planteado como un punto sostenible que pudiera mantenerse por si mismo generando bajo impacto ambiental y una reutilización de recursos naturales constantes, tales como el agua de lluvia ya que por ser zona tropical cuenta con precipitaciones constantes, así mismo se integra de forma armónica al entorno urbano generando una suerte de descanso en lo ajetreado de la ciudad y las avenidas colindantes

CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA

Está conformado por bloques individuales usando el concepto de modulación donde cada pieza con características espaciales y tecnológicas específicas para la actividad a desarrollar y el mantenimiento óptimo de los productos que alberga, permitiendo desarrollar espacios abiertos en los que se desarrollan actividades comunales y culturales.

Figura 25:Características de la forma del Mercado Flores 26

MATERIALIDAD

Los materiales con los que se construyó el equipamiento son parte de un sistema constructivo que posee un uso mínimo del recurso hídrico, permitiendo un tiempo menor del mismo dando como resultado una estructura a base de metal, aluminio y policarbonato que ayuda a una mejor ventilación cruzada así como mayor iluminación natural así como la implementación de un sistema de reutilización de aguas fluviales que ayuda a reducir el uso de agua para el mantenimiento de las flores de dicho mercado.

APORTE:

El aporte del mercado se basa en lo ecológico y en emplazamiento urbano armónico dando como aporte un equipamiento que reutiliza los recursos naturales de la zona así como disminución de producción de CO2 y bajo consumo de agua desde su construcción hasta su funcionamiento.

Figura 26: Zonificación Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de, "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <<https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio>> ISSN 0719-8914.

Nota: Adaptado de, "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <<https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio>> ISSN 0719-8914.

ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACIÓN

Figura 27: Zonificación Mercado Flores 26

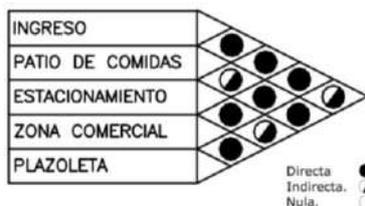


- Espacios públicos (Plazas, actv. Comunales)
- Área de ventas
- Área administrativa

Nota: Adaptado de, "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <<https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio>> ISSN 0719-8914.

FLUJOGRAMAS

Figura 29:Flujograma



Nota: Elaboración propia.

ORGANIGRAMAS

Figura 28: Organigrama Mercado Flores 26



Nota: Adaptado de, "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <<https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio>> ISSN 0719-8914.

CONCLUSIONES:

El equipamiento no solo busca ser un punto de ventas pasajero si no que busca ser un punto de desarrollo cultural y comunitario con trascendencia en la configuración urbana del sector.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La programación del mercado consta de 23 puestos de venta de Flores y 2 puestos de venta de productos Comestibles. Dos áreas públicas, una plaza principal que sirve de recepción a los compradores y una plaza más íntima para actividades culturales.

APORTE:

El mercado da un aporte no solo ecológico si no cultural y comunitario que permite reforzar el vínculo de usuario con su entorno dando un equipamiento multifuncional que puede ser usado al margen de la actividad comercial.

Nota: En el cuadro anterior se explican las distintas características del mercado de Curacautín y cómo es que forma parte importante del desarrollo urbano del distrito colocándolo como un atractivo turístico, cultural y económico.

4.1.2. Mercado de Curacaunti Chile

Cuadro 13:

Cuadro síntesis de casos estudiados Mercado de Abastos de Curacaútín

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

Caso N° : 002

MERCADO DE ABASTOS DE CURACAÚTÍN

Ubicación: Chile- Curacautin Proyectista: Taller Viga Maestra Año de construcción: 2021

RESUMEN: ubicado en Chile en la Región de Atacama en la provincia de Malleco. Se encuentra rodeada de bosques, montañas, parques nacionales y aguas termales esto convierte la zona en un lugar turístico. Ubicado en una zona estratégica y central de la ciudad lo define como un punto articulador del turismo de la ciudad.

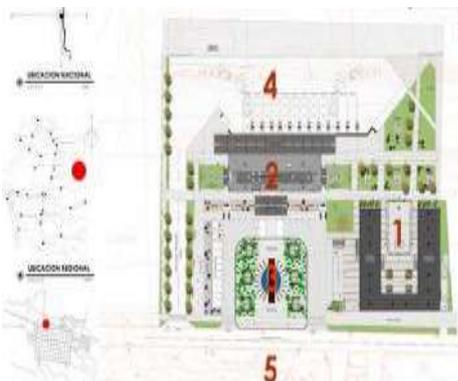
ANÁLISIS CONTEXTUAL:

CONCLUSIONES:

EMPLAZAMIENTO

Ubicada en la zona céntrica de la ciudad frente a la plaza principal de la ciudad se coloca como eje de desarrollo de la ciudad dando mayor accesibilidad de los pobladores y turistas al abastecimiento y desarrollo de actividades de primera necesidad.

Figura 30: Emplazamiento Mercado Curacaunti



Nota: Adaptado de, Mercado de Curacautin, Lara Ott 2021, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra>

ANÁLISIS VIAL

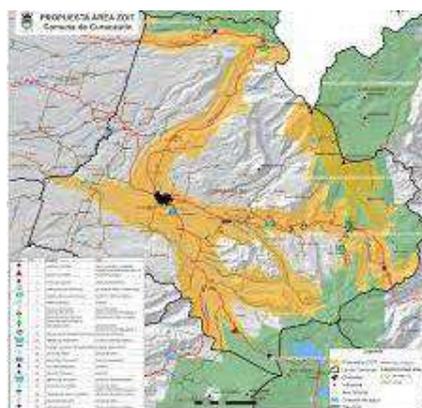
La ciudad cuenta con dos vías principales que conectan la ciudad con el resto del país. Con una trama vial cuadrículada el mayor tránsito vehicular se concentra en las Av. Arturo Pérez Canto y en la carretera en el tramo 181

Figura 32: Vialidad de Curacautin

MORFOLOGÍA DEL TERRENO

Si bien la zona se encuentra rodeada de montañas y bosque, la ciudad de Curacautin se encuentra en una zona llana propia de un valle

Figura 31: Morfología Curacaunti



Nota: Adaptado de, Mercado de Curacautin, Lara Ott 2021, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra>

RELACIÓN CON EL ENTORNO

Al estar rodeado de montañas, bosques y aguas termales la ciudad ejerce una función de núcleo urbano que se va extendiendo de forma desacelerada pero que al tener una configuración urbana cuadrículada no sigue el lineamiento de la topografía que la rodea y la morfología existentes en la zona.

Figura 33: Imagen satelital Curacautin

El proyecto se encuentra en una zona estratégica con una morfología plana que permite el fácil acceso de los pobladores y turistas a la infraestructura y una integración homogénea con el entorno.

APORTE:

Se instaura como un hito de la ciudad agilizando la dinámica urbana y aportando valor agregado a la zona generando crecimiento económico y dinámica urbana.



Nota: adaptado de Google maps, <https://www.google.com/maps/place/Curacautin,+Curacautin%C3%ADn,+Araucan%C3%ADa,+Chile/@-38.4404883,-71.9228201,9568m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x966cae36fb756e9f:0xa8fad04edc7d0a73!8m2!3d-38.4404247!4d-71.8897433>

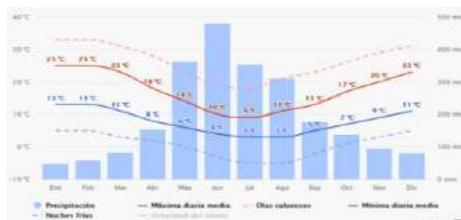
Nota: adaptado de Google maps, <https://www.google.com/maps/place/Curacautin,+Curacautin%C3%ADn,+Araucan%C3%ADa,+Chile/@-38.4404883,-71.9228201,9568m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x966cae36fb756e9f:0xa8fad04edc7d0a73!8m2!3d-38.4404247!4d-71.8897433>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

CLIMA

el clima es generalmente cálido llegando a un punto máximo de 21.1 °C en el mes de Enero y el punto más bajo el mes de Julio con 7.3 °C

Figura 34: Temperatura Promedia Del Año

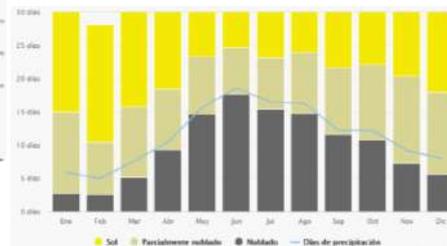


Nota: Adaptado de temperatura curacautin,2021, <https://es.climate-data.org/america-del-sur/chile/ix-region-de-la-araucania/curacautin-47193/>

ASOLEAMIENTO

como se aprecia en la imagen los meses de verano y primavera son los que cuenta con asoleamiento constante presentando pequeñas precipitaciones a lo largo de todo el año, siendo este uno de los lugares más asoleados del planeta

Figura 35: Asoleamiento promedio por año



Nota: Adaptado de temperatura curacautin,2021, <https://es.climate-data.org/america-del-sur/chile/ix-region-de-la-araucania/curacautin-47193/>

CONCLUSIONES:

El distrito de Curacautín posee un clima soleado y cálido a lo largo de todo el año siendo zona propicia para el turismo en todas las épocas del año.

VIENTOS

El diagrama de Curacautín muestra los días por mes, durante los cuales el viento alcanza una cierta velocidad. Un ejemplo interesante es la meseta tibetana, donde el monzón crea vientos fuertes y regulares de Diciembre a Abril y vientos tranquilos de Junio a Octubre

Figura 36: Velocidad de vientos anual.

ORIENTACIÓN

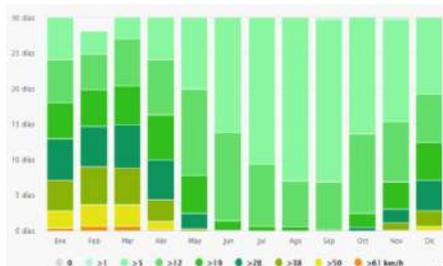
Comuna ubicada al sur de Chile ubicada en las coordenadas 38°26'00"S 71°53'00"O próxima a la frontera con Argentina.

Figura 37: Imagen satelital Chile



APORTE:

Al estar rodeada de reservas y una gran variedad de atractivos y recursos naturales y estar próxima a la frontera con Argentina esto aporta una gran accesibilidad de índole internacional y nacional dando mayor crecimiento a la zona



Nota: adaptado de Google maps, <https://www.google.com/maps/place/Curacautin,+Curacautin%3CADn,+Araucan%3C%ADa,+Chile/@-38.4404883,-71.9228201,9568m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x966cae36fb756e9f:0xa8fad04edc7d0a73!8m2!3d-38.4404247!4d-71.8897433>

Nota: Adaptado de temperatura curacautin,2021, <https://es.climate-data.org/americas-del-sur/chile/ix-region-de-la-araucania/curacautin-47193/>

ANÁLISIS FORMAL

IDEOGRAMA CONCEPTUAL

Equipamiento diseñado para ser punto de intercambio comercial, cultural que albergue 32 locales comerciales, un patio de comidas 4 restaurantes típicos de la zona, y espacios anexos. Que generan una barrera y encapsulan las áreas públicas tales como plazuelas.

Figura 38: Elevación del mercado de Curacautin



Nota: Adaptado de, Mercado de Curacautin, Lara Ott 2021, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra>

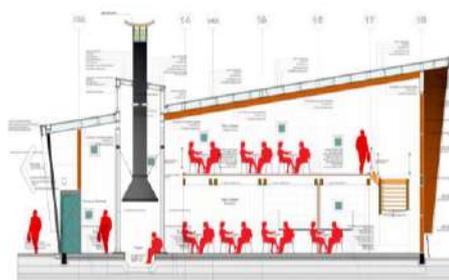
CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA

Conformada por tres bloques que dividen las actividades y envuelven el espacio público o plazoleta; en el bloque 1 que es de ingreso se encuentran la zona semi húmeda que alberga las actividades del patio de comidas y restaurantes en el bloque dos y tres se encuentran las actividades de comercio donde se venden en su mayoría productos de la zona y dos bloques donde se encuentran los baños.

PRINCIPIOS FORMALES

El principio formal del mercado es una barrera de comercio que albergue los espacios públicos de esparcimiento que generen el intercambio comercial, cultural y el desarrollo turístico.

Figura 39: Corte del Patio de Comidas del mercado de Curacautin



Nota: Adaptado de, Mercado de Curacautin, Lara Ott 2021, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra>

MATERIALIDAD

Madera de pino radiata y elementos principales de madera laminada, con estructura de metal y pisos y contra zócalos de madera así como el equipamiento urbano acorde a materiales amigables con el medio ambiente.

Figura 40: Vista interna



Nota: Adaptado de, Mercado de Curacautin, Lara Ott 2021, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra>

ANÁLISIS FUNCIONAL

CONCLUSIONES:

Es un equipamiento que se integra a la trama urbana del distrito de Curacautin se consolida como punto principal de las actividades económicas y sociales del sector.

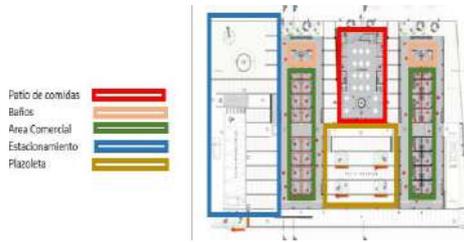
APORTE:

Al ser una zona con recursos naturales el mercado usa materiales propios de la zona y de bajo impacto ambiental.

CONCLUSIONES:

ZONIFICACIÓN

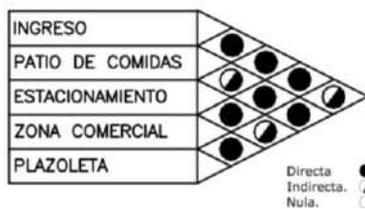
Figura 41: Zonificación Mercado Curacautin.



Nota: Adaptado de, Mercado de Curacautin, Iara Ott 2021, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra>

FLUJOGRAMAS

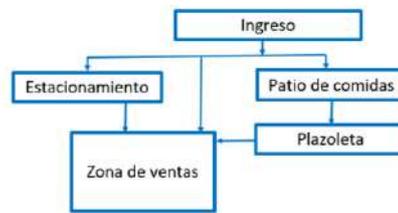
Figura 43: Flujograma



Nota: Elaboración propia.

ORGANIGRAMAS

Figura 42: Organigrama Curacautin.



Nota: Elaboración propia.

La distribución permite generar un equipamiento de carácter público pero aun así con una suerte de privacidad que da prioridad al usuario del mercado sobre el del peatón de a pie.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El mercado está conformado por patio de comida, zona comercial, servicios higiénicos, área pública (plazoleta) y estacionamientos.

Figura 44: Programa Arquitectónico.

ÁREA	DESCRIPCIÓN
INGRESO	Edificio de ingreso
	Plazoleta
PATIO DE COMIDAS	Plazoleta
	Plazoleta
ESTACIONAMIENTO	Plazoleta
	Plazoleta
ZONA COMERCIAL	Plazoleta
	Plazoleta
PLAZOLETA	Plazoleta
	Plazoleta

APORTE:

Permite una integración de actividades y espacialidad continua el edificio no actúa como barrera si no como un integrador del sector.

Nota: Adaptado de, Mercado de Curacautin, Iara Ott 2021, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.pe/pe/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra>

Nota : En el cuadro anterior se explican las distintas características del mercado de Curacautin y cómo es que forma parte importante del desarrollo urbano del distrito colocándolo como un atractivo turístico, cultural y económico.

4.1.3. Mercado Central Ramón Castilla.

Cuadro 14:

Cuadro Síntesis De Casos Estudiados Mercado Central Ramón Castilla.

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS

Caso N° : 003

MERCADO CENTRAL RAMÓN CASTILLA.

Ubicación: Lima, Lima, Perú. Proyectista: Municipalidad de Lima Año de construcción: 1967.

Resumen: Hacia el año 1800 el mercado se encontraba en la actual Plaza Mayor de Lima donde se ubicaron comerciantes que vendían productos de mercería. En el año 1846 surgió una iniciativa, durante el régimen presidencial del Gran Mariscal Ramón Castilla para que se construya un nuevo mercado de abastos y el lugar que se eligió fue parte del Convento de la Concepción que tuvo que ser expropiado. Ya en el año 1852 cuando los planos elaborados por el Ministerio de Obras Públicas estuvieron terminados se dio inicio a su construcción. La construcción duró hasta 1964 cuando desapareció debido a un incendio. Para en el año 1967 se construyó el actual edificio del Mercado Central Ramón Castilla bajo el gobierno del Alcalde de Lima Dr. Luis Bedoya Reyes.

ANÁLISIS CONTEXTUAL:

CONCLUSIONES:

EMPLAZAMIENTO

MORFOLOGÍA DEL TERRENO

El Mercado Central de Lima se encuentra en el Jirón Ucayali 615, en el centro histórico de Lima. Con un emplazamiento ortogonal a pesar de estar a una cuadra de la avenida principal posee una gran accesibilidad vehicular y peatonal

Ubicado en un desierto costero es un valle de tres ríos en una llanura de tierra entre montes.

Figura 46: Imagen Satelital de Lima



La ubicación estratégica hace que el mercado sea uno de los más importantes y emblemáticos de la ciudad de Lima con un gran atractivo turístico y económico.

Figura 45: 3D emplazamiento



El mercado se ubica en una zona plana.

Nota: Adaptado de, Mercado Central Ramón Castilla, La Lima Única, 1964, La Lima Unica, <http://www.limalaunica.pe/> 2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.html

Nota: Adaptado de <https://www.google.com/maps/place/Lima/@-12.0264994,-77.2672968,95585m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x9105c5f619ee3ec7:0x14206cb9cc452e4a!8m2!3d-12.0463731!4d-77.042754>

ANÁLISIS VIAL

RELACIÓN CON EL ENTORNO

APORTE:

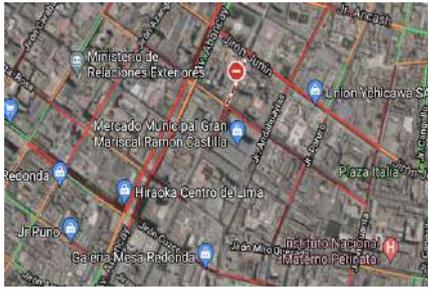
Ubicado a una cuadra de la avenida principal cuenta con acceso vehicular restringido tratando de priorizar al peatón con un afluente de transporte vehicular muy saturado en la zona

Al estar ubicado en la zona central y turística de la ciudad de Lima y estar rodeada de una zona urbana ya consolidada se integra a la trama urbana existente.

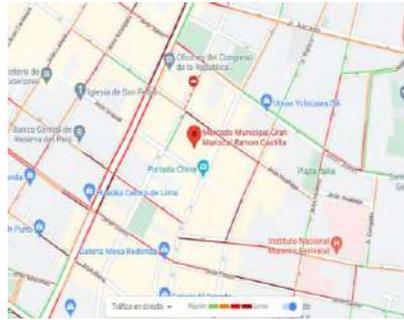
Por su ubicación y valor histórico aporta gran valor y crecimiento al centro histórico de Lima consolidando la capital como tal.

Figura 47: Vialidad del centro de Lima.

Figura 48: Trama Urbana del Centro de Lima



Nota: Adaptado de, google maps, 2021, <https://www.google.com/maps/place/Mercado+Municipal+Gran+Mariscal+Ramon+Castilla/@-12.0505676,-77.0263766,747m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x9105c8b0eadfb7dd:0xe4db37da795b66ef!8m2!3d-12.0502319!4d-77.0260494>



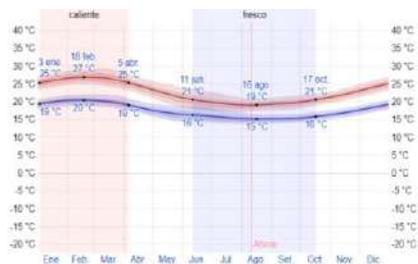
Nota: Adaptado de, google maps, 2021, <https://www.google.com/maps/place/Mercado+Municipal+Gran+Mariscal+Ramon+Castilla/@-12.0505676,-77.0263766,747m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x9105c8b0eadfb7dd:0xe4db37da795b66ef!8m2!3d-12.0502319!4d-77.0260494>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

CLIMA

La temperatura varía de 15 °C a 27 °C. Teniendo clima extremos en verano e invierno.

Figura 49: Temperatura Ciudad de Lima.

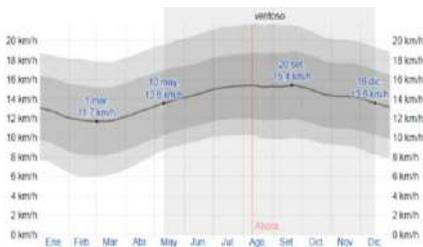


Nota: Adaptado de, Temperatura, Lima, 2021, <https://es.climate-data.org/americas-del-sur/chile/ix-region-de-la-araucania/curacautin-47193/>

VIENTOS

La velocidad de los vientos transcurre entre los 10 km/h hasta los 15 km/h siendo los meses con más vientos los meses de setiembre a diciembre con velocidades entre 13 a 15 km/h.

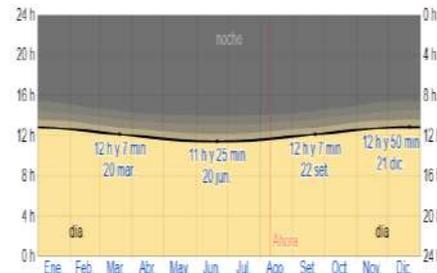
Figura 51: Vientos de la ciudad de Lima



ASOLEAMIENTO

El tiempo de sol dura aprox. dura 6.2 meses estando mayormente despejado el 73% del tiempo y nublado el 27% del tiempo. No hay variación entre la duración del día y la noche a lo largo del año a lo mucho hay una diferencia de 50 min.

Figura 50: Asoleamiento de Lima



Nota: Adaptado de Asoleamiento Lima, 2021, <https://es.climate-data.org/americas-del-sur/chile/ix-region-de-la-araucania/curacautin-47193/>

ORIENTACIÓN

Ubicado en las coordenadas 12° 03'00" S 77°01'34" O.

En el centro histórico de la ciudad de Lima

Figura 52: Mapa satelital Lima



Nota: Adaptado de, google maps, 2021, <https://www.google.com/maps/place/Mercado+Municipal+Gran+Mariscal+Ramon+Castilla/@-12.0505676,-77.0263766,747m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x9105c8b0eadfb7dd:0xe4db37da795b66ef!8m2!3d-12.0502319!4d-77.0260494>

CONCLUSIONES:

La ciudad de Lima posee un clima templado la mayor parte de tiempo con variación de temperatura extrema en las épocas de verano e invierno.

APORTE:

Al ser una zona con clima constante y de poca variación entre horas de día y noche hace que la ciudad cuente con un alto grado de comercio en gran parte del día y en varias zonas las 24 horas.

Nota: Adaptado de, Vientos,, Lima,2021, 8b0eadfb7dd:0xe4db37da795b66ef!8m2!3d-
<https://es.climate-data.org/americas-del-sur/chile/ix-region-de-la-araucania/curacautin-47193/>
 12.0502319!4d-77.0260494

ANÁLISIS FORMAL

IDEOGRAMA CONCEPTUAL

Es un ejemplo de reciclaje de mercados ya que tiene como objetivo en el futuro próximo formar parte de la ruta turística del Centro Histórico de Lima conectándose con el Barrio Chino.

Figura 53: 3D Mercado Central Ramón Castilla.



Nota: Adaptado de, Mercado Central Ramón Castilla, La Lima Única, 1964, La Lima Única, <http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.htm>

CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA

Los primeros niveles están destinados a la actividad comercial, los siguientes niveles están conformados por oficinas de actividades variadas y en los últimos niveles se ubica vivienda para generar un diseño mixto.

Figura 55: Zonificación Mercado Central Ramón Castilla.



Nota: Adaptado de, Mercado Central Ramón Castilla, La Lima Única, 1964, La Lima Única, <http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.htm>

PRINCIPIOS FORMALES

El principio formal se basa en hacer un complejo mixto que destaque el carácter histórico no solo con la renovación del mercado si no con la colocación de azoteas, pent-house y la peatonalización de los alrededores

Figura 54: Principios Formales



Nota: Adaptado de, Mercado Central Ramón Castilla, La Lima Única, 1964, La Lima Única, <http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.htm>

MATERIALIDAD

Conformada por material noble en combinación de sistemas constructivo de estructuras de acero. Ubicando en la parte exteriores se mantiene la estructura de piedra original de carácter histórico, una parte de estructura temporal en el interior y el resto de estructura de ladrillo y mampostería de mortero.

Figura 56: Materiales Mercado Central Ramón Castilla



Nota: Adaptado de, Mercado Central Ramón Castilla, La Lima Única, 1964, La Lima Única, <http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.htm>

ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACIÓN

ORGANIGRAMAS

CONCLUSIONES:

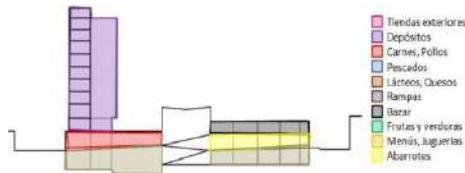
Se busca la mixticidad de actividades al igual que arquitectura que combine lo histórico y lo moderno.

APORTE:

Al ser un sistema de materiales mixtos y que conservan armonía con la estructura de carácter patrimonial posee características que integran las dos partes fundamentales de una ciudad (parte histórica y arquitectura moderna).

Colocando las zonas de comercio en primeros niveles que permite mayor accesibilidad y continuidad comercial con el entorno. En los pisos intermedios pone actividades de comercio pasivo tales como oficinas y consultorios y en los últimos niveles vivienda que permite a la zona tener una dinámica constante durante las 24 horas del día.

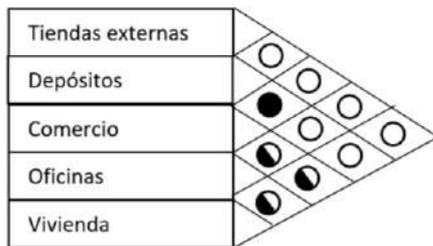
Figura 57: Zonificación Mercado Central Ramón Castilla



Nota: Adaptado de, Mercado Central Ramón Castilla, La Lima Única, 1964, La Lima Unica, <http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.htm>

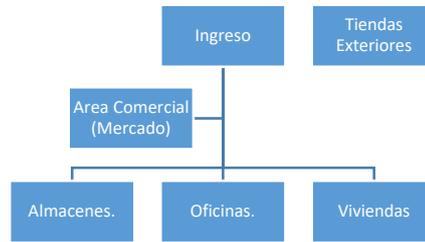
FLUJOGRAMAS

Figura 59: Flujoograma Mercado Central Ramón Castilla.



Nota: Elaboración Propia

Figura 58: Organigrama Mercado Central Ramón Castilla



Nota: Elaboración Propia

La zonificación y organización separa las actividades para que no interfieran entre sí logrando un equilibrio entre las mismas que permite el correcto desarrollo de las mismas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La programación está conformada en gran parte por comercio y este se divide en sub áreas para un mejor funcionamiento (zona Húmeda, semi húmeda y seca)

Figura 60: Programación del mercado Ramón Castilla.

ZONA	SECTOR	USO DE SERVICIOS
ZONA COMERCIAL	SECTOR 1	ALMACENES
	SECTOR 2	ALMACENES
	SECTOR 3	ALMACENES
	SECTOR 4	ALMACENES
	SECTOR 5	ALMACENES
	SECTOR 6	ALMACENES
	SECTOR 7	ALMACENES
	SECTOR 8	ALMACENES
	SECTOR 9	ALMACENES
	SECTOR 10	ALMACENES
ZONA DE SERVICIOS	SECTOR 11	ALMACENES
	SECTOR 12	ALMACENES
	SECTOR 13	ALMACENES
	SECTOR 14	ALMACENES
	SECTOR 15	ALMACENES
	SECTOR 16	ALMACENES
	SECTOR 17	ALMACENES
	SECTOR 18	ALMACENES
	SECTOR 19	ALMACENES
	SECTOR 20	ALMACENES

Nota: Adaptado de, Mercado Central Ramón Castilla, La Lima Única, 1964, La Lima Unica, <http://www.limalaunica.pe/2012/07/el-antiguo-mercado-de-la-concepcion.htm>

APORTE:

El aporte de esta infraestructura es el aprovechamiento de espacio al adoptar un crecimiento vertical y no horizontal para combinar actividades propias de la zona y la ciudad.

Nota: En el cuadro anterior se explican las distintas características del Mercado Central Ramón y como es que forma parte importante del desarrollo urbano de la capital colocándolo como un atractivo turístico, cultural y económico, Elaboración propia

4.2. ELEMENTOS

- **Plazas Conectoras:** espacios abiertos que conectan diversas actividades usando elementos y actividades de uso común para reafirmar su rol de espacio público; los elementos que usa este tipo de espacios son:
 - **Rampas:** Es un plano inclinado, un elemento arquitectónico que tiene la función de comunicar dos planos de distinto nivel, de modo que se salve una diferencia de altura en determinado espacio. RALE (2018).
 - **Terrazas:** Parte descubierta o parcialmente cubierta, amplia y espaciosa en un lugar elevado de un edificio o que sobresale en su fachada, protegida por una barandilla o muro bajo. RALE (2018).
 - **Zona de Comida:** Es una agrupación de restaurantes de diferentes ofertas culinarias, en la que existe un espacio común para sentarse. RALE (2018).
 - **Parques Infantiles:** Son sitios en los que los niños pasan buena parte de su tiempo de juego, por lo tanto hay ciertas medidas de seguridad que deben cumplir para evitar accidentes, estos espacios no son guarderías por lo que los niños deben estar bajo el cuidado de sus padres o tutores. RALE (2018).
- **Zonas de Emprendimientos:** Son zonas en las que se desarrollan actividades de comercio menor tales como ferias sabatinas, venta de dulces, periódicos, etc.
- **Zonificación de Actividades:** Es la división de actividades analizando diversos ejemplos de equipamientos comerciales se dividen por la frecuencia de uso y el flujo de personal que recibe; complementando con actividades culturales y de uso comunal.
- **Altura de edificación:** La altura de edificación varía de acuerdo a las actividades que se desarrollan en los ejemplos analizados se nota que en las actividades comerciales cuentan con una altura mínima de 3m debido a componentes como ventilación e iluminación natural debido al control de olores producto de la venta de productos perecibles; en el caso de actividades complementarias tales como actividades culturales y comunales la altura es menor debido a la escala de las mismas.

- **Diversidad Programática:** En los ejemplos analizados la actividad comercial se encuentra complementada con actividades culturales y de uso comunal tomando en cuenta los siguientes elementos:
 - **Diseño Participativo:** Sintetiza las necesidades y requerimientos de los usuarios y se implementa en el diseño y programación del equipamiento.
 - **Infraestructura Adicional de Soporte:** Actividades complementarias tales como Baños, Aseo, Almacenamiento de basura, etc.
 - **Priorización del espacio público sobre intereses del vendedor:** dando mayor jerarquía a las actividades de uso comunal tales como plazas y espacios recreativos así como circulaciones amplias con equipamiento urbano que de confort a los usuarios del equipamiento.
- **Actividades Complementarias:** Son actividades que benefician al equipamiento y que agregan un valor adicional aparte de la actividad principal, estas actividades mantienen armonía con la actividad principal ayudando a un desarrollo y consolidación del equipamiento; estas actividades pueden ser: SUM, gimnasio, salas de lectura, etc.

4.3. CUADRO SÍNTESIS

Cuadro 15:

Cuadro Síntesis De Casos Estudiados Mercado Central Ramón Castilla.

	Caso N°1: Mercado Flores 26 “COLOMBIA”	Caso N°2: Mercado de Curacaunti “CHILE”	Caso N°3: Mercado Central Ramón “PERÚ”
ANÁLISIS CONTEXT UAL	<p>El proyecto se encuentra en una zona estratégica con una morfología plana que permite el fácil acceso de los pobladores a la infraestructura y una integración homogénea con el entorno inmediato.</p> <p>e instaure como un hito de la ciudad agilizando la dinámica urbana del sector y aportando valor agregado a la zona generando una dinámica urbana constante.</p>	<p>El proyecto se encuentra en una zona estratégica con una morfología plana que permite el fácil acceso de los pobladores y turistas a la infraestructura y una integración homogénea con el entorno.</p> <p>Por su ubicación y valor histórico aporta gran valor y crecimiento al centro histórico de Lima consolidando la capital como tal.</p>	<p>La ubicación estratégica hace que el mercado sea uno de los más importantes y emblemáticos de la ciudad de Lima con un gran atractivo turístico y económico.</p> <p>Por su ubicación y valor histórico aporta gran valor y crecimiento al centro histórico de Lima consolidando la capital como tal.</p>
ANÁLISIS BIOCLIMÁ TICO	<p>Clima tropical templado a lo largo del todo el año lo cual permite un desarrollo continuo y sostenible de las actividades comerciales.</p> <p>El equipamiento estudiado posee una gran accesibilidad, topografía regular y al estar en una zona ya consolidada permite ofrecer un aporte a la zona para el desarrollo de las actividades comerciales así como a la formalización de los comerciantes locales de la zona.</p>	<p>El distrito de Curacaunti posee un clima soleado y cálido a lo largo de todo el año siendo zona propicia para el turismo en todas las épocas del año.</p> <p>Al estar rodeada de reservas y una gran variedad de atractivos y recursos naturales y estar próxima a la frontera con Argentina esto aporta una gran accesibilidad de índole internacional y nacional dando mayor crecimiento a la zona.</p>	<p>La ciudad de Lima posee un clima templado la mayor parte de tiempo con variación de temperatura extrema en las épocas de verano e invierno.</p> <p>Al ser una zona con clima constante y de poca variación entre horas de día y noche hace que la ciudad cuente con un alto grado de comercio en gran parte del día y en varias zonas las 24 horas.</p>

ANÁLISIS FORMAL

El Mercado fue planteado como un punto sostenible que pudiera mantenerse por si mismo generando bajo impacto ambiental y una reutilización de recursos naturales constante, tales como el agua de lluvia ya que por ser zona tropical cuenta con precipitaciones constantes, así mismo se integra de forma armónica al entorno urbano generando una suerte de descanso en lo ajetreado de la ciudad y las avenidas colindantes

Es un equipamiento que se integra a la trama urbana del distrito de Curacautín se consolida como punto principal de las actividades económicas y sociales del sector.

Al ser una zona con recursos naturales el mercado usa materiales propios de la zona y de bajo impacto ambiental.

Se busca la mixticidad de actividades al igual que arquitectura que combine lo histórico y lo moderno.

Al ser un sistema de materiales mixtos y que conservan armonía con la estructura de carácter patrimonial posee características que integran las dos partes fundamentales de una ciudad (parte histórica y arquitectura moderna).

ANÁLISIS FUNCIONAL

El equipamiento no solo busca ser un punto de ventas pasajero si no que busca ser un punto de desarrollo cultural y comunitario con trascendencia en la configuración urbana del sector.

El mercado da un aporte no solo ecológico si no cultural y comunitario que permite reforzar el vínculo de usuario con su entrono dando un equipamiento multifuncional que puede ser usado al margen de la actividad comercial.

La distribución permite generar un equipamiento de carácter público pero aun así con una suerte de privacidad que da prioridad al usuario del mercado sobre el del peatón de a pie.

Permite una integración de actividades y espacialidad continua el edificio no actúa como barrera si no como un integrador del sector.

La zonificación y organización separa las actividades para que no interfieran entre si logrando un equilibrio entre las mismas que permite el correcto desarrollo de las mismas.

El aporte de esta infraestructura es el aprovechamiento de espacio al adoptar un crecimiento vertical y no horizontal para combinar actividades propias de la zona y la ciudad.

Nota: en el cuadro se muestra un resumen y cuadro comparativo de las cualidades de los distintos casos de estudio.

Capítulo III: MARCO REAL.

CAPITULO III: MARCO REAL

1. ANTECEDENTES

1.1. LA CIUDAD

Arequipa es la segunda ciudad más grande del Perú en cuanto al crecimiento económico, político, cultural, además que comprende con un vasto legado arquitectónico y patrimonial que la consolida como una ciudad ya consolidada en las que interactúan dos ámbitos:

- **El Paisaje Natural:** Son las características naturaleza de la ciudad, como son: La cadena de volcanes, de igual forma, tenemos los ríos que atraviesan la ciudad (Río Chili, Yura, Socabaya, etc).
- **El Paisaje Urbano:** Con un centro historico rico en edificaciones que modifican la morfología natural en la que se encuentran los estilos arquitectónicos la arquitectura mestiza, colonial muy reconocida en el mundo.

Y esta conformado por los distritos de: Alto Selva Alegre, Cayma, Cerro Colorado, Characato, Tiabaya, Chiguata, Santa Isabel De Sigwas, Jacobo Hunter, La Joya, Mariano Melgar, Miraflores, Mollebaya, Paucarpata, Pocsi, Polobaya, Quequeña, Vitor, Sabandia, Sachaca, San Juan De Sigwas, San Juan De Tarucani, Jose Luis Bustamante Y Rivero, Santa Rita De Sigwas, Socabaya, Uchumayo, Yanahuara, Yarabamba, Yura. Arequipa Ciudad Blanca (2018).

Paucarpata es un distrito dedicado a la agricultura y ganadería, la ley N° 12301 del 3 de Mayo de 1959, proclama a Paucarpata como distrito, expandiéndose hacia el Este, Tomando como vías principales las avenidas Jesús y I Pampilla, la población de clase social A y B ocupa terrenos agrícolas, mientras que la población de clase social C, D, E ocupa terrenos eriazos producto de la invasión. Arequipa Ciudad Blanca (2018).

Esto conlleva que el centro de la ciudad se vea con un rol de comercio y servicios conformando una estructura radial que alberga el desarrollo de la ciudad dejando los

problemas urbanos en las zonas de expansión periféricas que no tienen un plan de desarrollo urbano planteado.

1.1.1. UBICACIÓN REGIONAL. LÍMITES PROVINCIALES Y DISTRITALES

El área de estudio está ubicada en la zona de Miguel Grau, en el distrito de Paucarpata en la región Arequipa en la Provincia del mismo nombre siendo este el sexto departamento más poblado del país a unos 2337 m.s.n.m., ubicado en la zona sur de Perú limita por el norte limita con Cusco, Ayacucho y Apurímac, por el sur con Moquegua, al este con Puno, al oeste con el Océano Pacífico y al noroeste con la región de Ica. Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015).

El distrito de Paucarpata es uno de los 29 distritos que conforman la provincia de Arequipa, limita por el norte con el distrito de Mariano Melgar; por el este con el distrito de Chiguata; por el sur con el distrito de Sabandía y por el oeste con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero. Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015)

La zona de Miguel Grau se encuentra al límite norte del distrito colindando por el norte con el distrito de Mariano Melgar, por el este con la urbanización Miguel Grau IV Etapa, por el sur con la urbanización Jorge Chávez y por el oeste con la urbanización 15 de Agosto. Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015)

1.1.2. PERFIL HISTÓRICO DE LA CIUDAD (SI ES PERTINENTE)

La historia de Arequipa empieza con la ocupación de los Wari ya 80000 años atrás. Luego, con la cultura Churajón dejando obras de riego, tierras de cultivo y andenerías. En el norte se asentó la cultura Chuquibamba, que se extendió hasta Ayacucho y tuvo contactos con el Cusco. Luego la llegada del inca, Mayta Cápac, se fundó la ciudad, poniéndole así a la ciudad “ari qipay”, que en quechua significa “sí, quédense”. Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015).

A la llegada de los españoles la capital fue fundada a las faldas del volcán Misti un 15 de agosto del año de 1540, siendo esta ciudad escenario de hechos históricos

trascendentales para el país tales como el alzamiento de Ramos Castilla, Nicolás de Pierola, Luis Miguel Sánchez Cerro, Mariano Ignacio Prado, y otros más. Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015).

1.1.3. POBLACIÓN

En la actualidad la ciudad de Arequipa cuenta con 1 millón 316 mil habitantes (INEI,2017), siendo el distrito de Paucarpata el segundo más poblado con 126 mil 121 habitantes (MINSAL,2016).

Estando conformado catalogados en estrato social C y D, así mismo se divide en grupos étnicos (mestizo: 72.5%, amerindios 4%, Blancos 21%, Negro 2.4% y asiáticos 0.10%) (Espejo del Perú, 2012).

El P.J. Miguel Grau está conformado por un gran porcentaje de la población total del distrito de Paucarpata. Según el INEI la población de este distrito en el año 2015 es de 124755 hab. Teniendo un crecimiento de 0.04% con respecto al 2014. La población de Miguel Grau asciende a 32534 hab. Esto representa el 26.09% de la población del distrito. (Ureña, 2007)

- **Composición de la población:**

La población en el P.J. Miguel Grau es variada en cuanto a las edades de sus habitantes, están compuestas en su mayoría, según conformación de grupos etareos de edad, por personas entre 5-17 años (13293 hab.) y en su minoría las personas de la tercera a partir de los 60 años (1162 hab.). En el siguiente cuadro se representan toda la cantidad de la población presente en Miguel Grau. (INEI, 2017)

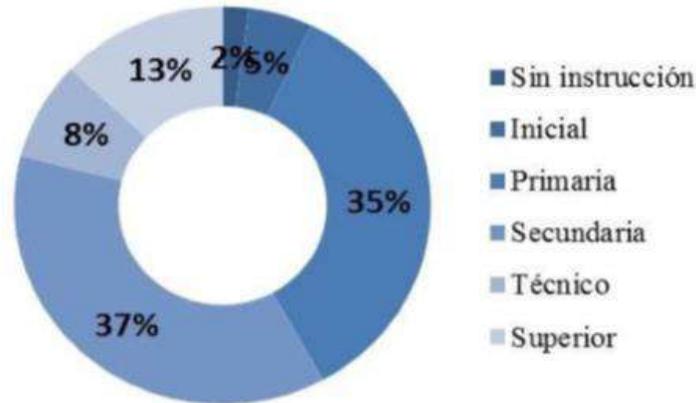
- **Características de la población:**

- **Grado de instrucción:**

Como se muestra en la Figura 61 El 37% de la población del PJ de Miguel Grau cuenta con estudios secundarios, el 42% no tiene estudios básicos regulares y solo un 21% cuenta con estudios superiores y técnicos a pesar de la gran población joven. Galarza, Llamoca (2017). "Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata"(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

Figura 61:

Grado de Instrucción PJ de Miguel Grau



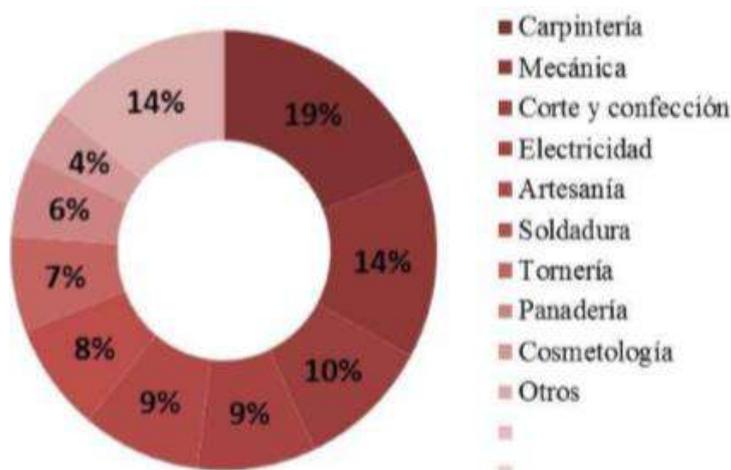
Nota: En la imagen se muestra el grado de instrucción de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau. Adaptada de Grado de Instrucción de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau, Galarza, Llamoca, 2017, “Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata”(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

- Nivel de ocupación:

como se muestra en la Figura 62, en su mayoría los pobladores del PJ de Miguel Grau se dedican a actividades clasificadas por CIUO-08 dentro del grupo de oficiales, operadores y ocupaciones elementales; en los grupos 7,8 y9 respectivamente.

Figura 62:

Nivel de Ocupación PJ de Miguel Grau



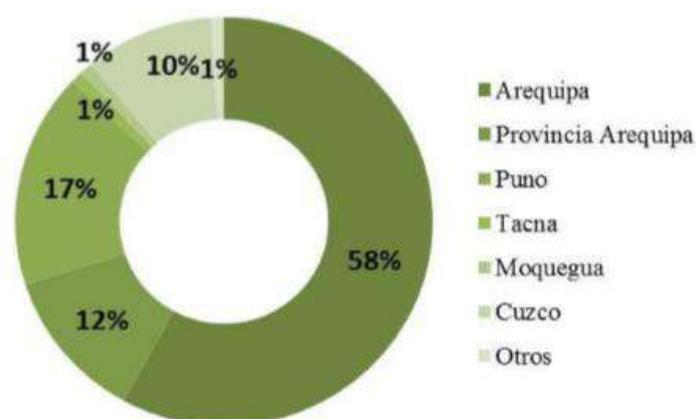
Nota: En la imagen se muestra la ocupación de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau. Adaptada de ocupación de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau, Galarza, Llamoca, 2017, “Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata”(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

- **Lugar de nacimiento:**

En la Figura 63, la población del PJ de Miguel Grau se encuentra conformada en un 70% por personas nacidas en Arequipa y un 30% por inmigrantes provenientes de las regiones de Puno, Tacna, Moquegua, Cuzco.

Figura 63:

Lugar de Nacimiento Pobladores PJ de Miguel Grau



Nota: En la imagen se muestra la conformación de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau. Adaptada de conformación de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau, Galarza, Llamoca, 2017, “Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata”(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

● **Identidad:**

Al ver que el PJ de Miguel Grau está habitado por personas diferentes tanto por su origen, grado de instrucción y ocupación; es natural que posean diferentes costumbres que se manifiestan en su vida diaria. Las diferencias ideológicas y culturales son manifestaciones sociales y culturales; esto se ve reflejado en la configuración urbana tanto de sus equipamientos, viviendas y zonas de recreación; y se ha fortalecido con el tiempo. (Quispe, 2016).

Todos los factores están ligados al desarrollo de actividades cívicas, religiosas y fiestas tradicionales a lo largo del año; a pesar de ser una comunidad consolidada, con una historia y cultura consolidada los pobladores velan más por su propia vivienda que por la infraestructura comunitaria y pública, dejando su desarrollo y conservación de lado, dando solo importancia en actividades cívicas y religiosas en determinadas épocas del año. (Quispe, 2016).

- **Mecanismo de organización social:**

El P.J. Miguel Grau tiene diversos tipos de organizaciones vecinales que representan al sector y buscan su desarrollo, en muchos casos por iniciativa propia y otras a petición del estado. Tenemos las siguientes organizaciones: (Quispe, 2016).

- **Juntas vecinales:** Existen juntas vecinales que representan a los sectores en los que está dividido Miguel Grau, se encargan de ver los problemas básicos de su barrio y coordinan para la seguridad ciudadana en conjunto con serenazgo y la policía. (Quispe, 2016)
- **Comités de desarrollo:** Son grupos que tienden a ser órganos de consulta por parte de las instituciones de consulta y servicios (SEDAPAR, SEAL, municipalidad, etc.) para la construcción de nuevos proyectos en el sector velando a que estas se cumplan en su brevedad y sean de beneficio para la comunidad. (Quispe, 2016)
- **Asamblea general y junta directiva:** Son los representantes máximos del sector, el principal es el secretario General, son los encargados de tomar las decisiones principales y coordinar con la municipalidad, existen 2 reuniones anuales. (Quispe, 2016).

1.2. LOS ACTORES SOCIALES VINCULADOS AL PROYECTO

1.2.1. LA INSTITUCIÓN PROMOTORA O BENEFICIARIA DEL PROYECTO Y SU ROL EN LA CIUDAD. RESEÑA HISTÓRICA DE LA INSTITUCIÓN.

1.2.1.1. Reseña histórica del Distrito.

Paucarpata está compuesta por "Paucar" y "Pata"; "Paucar" significa: floridos, diversos colores y "Pata", significa andén, juntos forman Paucarpata, que significa: "Anden Florido".

El nacimiento del pueblo se emonta incluso antes de la llegada de los incas gracias a su andenería y restos arqueológicos encontrados en Porongoche.

La andenería original fue aprovechada y expandida por los incas, transmitiendo este conocimiento hasta la época actual.

La ubicación estratégica permitió a los incas dominar todo el territorio permitiendo una gran visualización de todo el territorio.

En la época colonial se construye la iglesia de Santa Ana de Paucarpata, siendo la primera iglesia de esta zona de la ciudad. "Admejorem Gloria del 1619".

En 1572, se conforma como Villa de Santa Cruz de Paucarpata agrupando a los pobladores que en ese entonces se encontraban dispersos en toda la campiña.

El 29 de octubre de 1883, se firmó el acta de Paucarpata entregando la ciudad de Arequipa a tropas chilenas, al fin de la Guerra del Pacífico.

A inicios de los años 60' la actividad agrícola se convierte en la más importante de la zona, no obstante, debido al crecimiento demográfico estas zonas se ven invadidas y urbanizadas. Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015).

1.2.1.2. Reseña Histórica del Pueblo Joven de Miguel Grau.

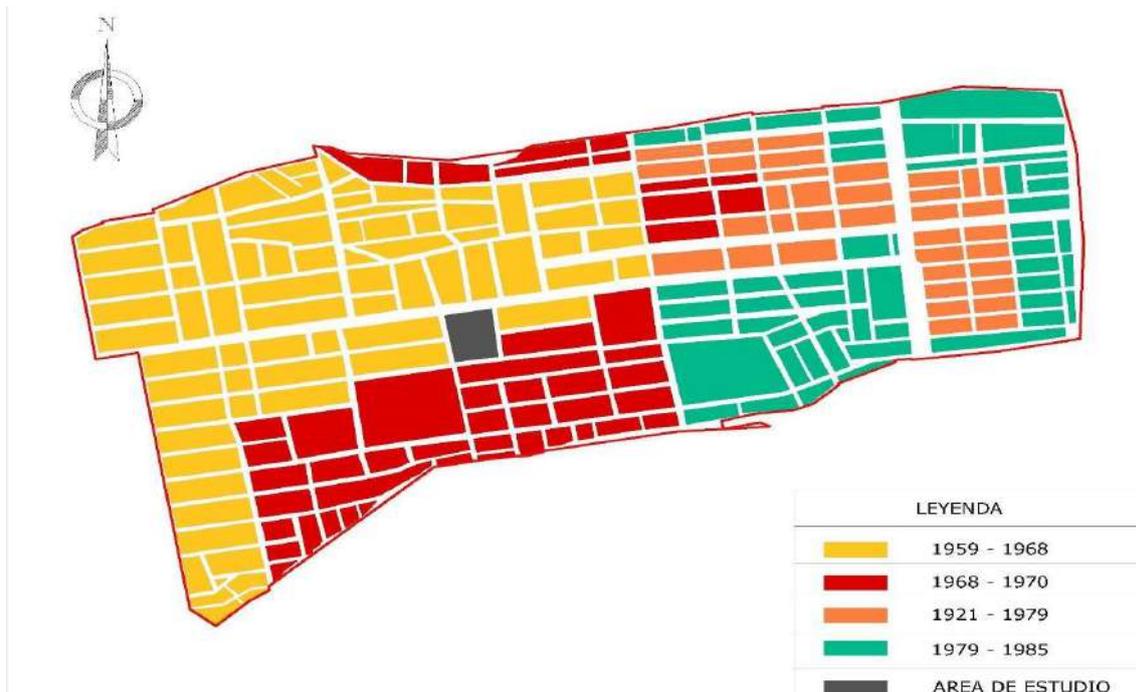
El proceso de urbanización del PJ de Miguel Grau se debió a dos factores; a la migración proveniente de regiones como Cuzco y Puno y el terremoto ocurrido el 15 de enero de 1958. Siendo la primera urbanización con posibilidad de planificación acorde a un plan de desarrollo urbano viéndose esto truncado al mal manejo de sus autoridades. (Condori Luna Alvaro, 1992, pág. 35)

- **Proceso de asentamiento:**

Como se muestra en la Figura 64, el desarrollo y consolidación del PPJJ de Miguel Grau se desarrolla en cuatro periodos en los que se denota la mayor ocupación durante el inicio de su consolidación que es entre los años de 1959 y 1968.

Figura 64:

Evolución Urbana del PJ de Miguel Grau



Nota: en la imagen se muestra el proceso de asentamiento de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau Divididos en 4 periodos de tiempo desde su fundación. Adaptada de conformación de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau, Galarza, Llamoca, 2017, “Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata”(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

“El asentamiento de la urbanización popular „Miguel Grau“ se da por la modalidad de invasión sin ningún tipo de planificación, asesoramiento o dirección técnica.” (Condori Luna Alvaro, 1992, pág. 35)

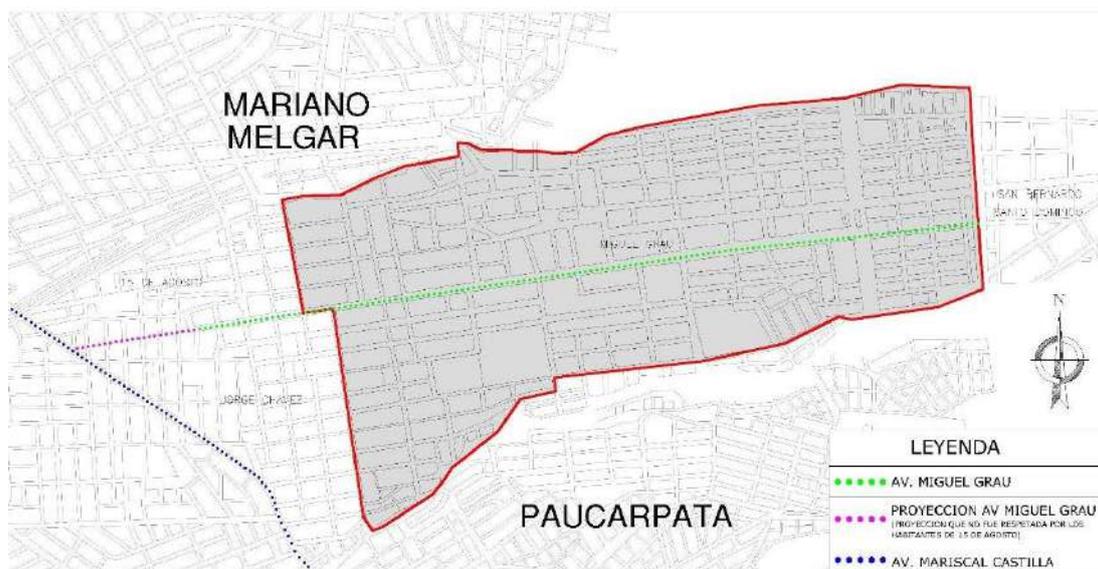
Como se muestra en la Figura 65, el trazado del PJ de Miguel Grau se basó en la consolidación de la Av. Miguel Grau como eje principal ubicándose hasta la actualidad las actividades más importantes tales como áreas públicas recreativas, centros educativos, iglesias, comisarías, centro comunitarios y el único mercado de todo el pueblo joven; siendo la avenida también la base para el trazado de las manzanas y debía conectarse con la Av. Mariscal Castilla, este último fue truncado debido a que en el año de 1959 los miembros de la asociación entraron en conflicto

separándose en lo que actualmente conocemos como el Pueblo Joven de Miguel Grau y Jorge Chávez. (Condori Luna Alvaro, 1992)

En 1959, en que muchos socios afectados por el sismo ocupaban los terrenos alrededor de la capilla en la lomada, se desata un conflicto entre los pobladores de Miguel Grau y Jorge Chávez y se separa territorial y orgánicamente (Condori Luna Alvaro, 1992)

Figura 65:

Proceso de asentamiento PJ de Miguel Grau



Nota: en la imagen se muestra el proceso de asentamiento de los pobladores del PPJJ de Miguel Grau y la forma en la que se debía conectar con la Av. Mariscal Castilla.

1.2.2. LA INSTITUCIÓN PROMOTORA O BENEFICIARIA DEL PROYECTO EN EL CONTEXTO LOCAL. MATRIZ DE ACTORES.

La principal entidad involucrada es la “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau”, la cual tiene como objetivo el desarrollo y mejora integral de toda la población del PJ Miguel Grau, Garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades comerciales y de abastos. Su compromiso y recursos principales para con el proyecto es el de garantizar la operación y el mantenimiento del equipamiento.

1.2.2.1. Matriz de actores.

Cuadro 16:
Matriz de Actores

Grupo de Actores.	Rol.	Problemas Percibidos.	Intereses.	Recursos y Mandatos.	% de Participación	
Privados.	Asociación Mercado Zonal Miguel Grau.	Propietarios y principal gestor de la construcción.	Inadecuada prestación de servicios para el abasto de la población.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores condiciones para el desarrollo del comercio, cultura y esparcimiento para los pobladores. • Capacidad de gestión durante el tiempo de vida útil del proyecto. • Capacidad Financiero para construir y mantener el equipamiento. 	40%	
	Población PJ Miguel Grau.	Usuarios cotidianos del equipamiento.	Precariedad en la edificación existente generando barreras físicas en su uso.	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de condiciones adecuadas a los pobladores. • Mejora de los ingresos económicos. 	10%	
	Comité de Junta Vecinal.	Entidad coordinadora y organizadora del pueblo joven.	Riesgo social en el pueblo joven.	• Dotar de condiciones para evitar problemas sociales tales como contaminación, delincuencia, etc.	• Aprobación y apoyo durante la ejecución del proyecto.	10%
	Bancos.	Entidad que financia la construcción del mercado.	Difícil acceso de un préstamo por no contar con documentos que acrediten los ingresos exactos de los comerciantes.	• Ofrecer un préstamo financiero para la construcción del mercado	• Aprobación de un préstamo.	30%
Público.	Municipalidad Distrital de Paucarpatá	Entidad encargada de aprobar y supervisar la construcción del mercado.	Falta de apoyo a la mejora de la edificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de equipamientos dentro de los parámetros urbanísticos. • Consolidación de las actividades del distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de licencias y permisos de edificación, funcionamiento y sanidad. • Supervisión en la construcción del equipamiento. 	10%

Nota: En el cuadro se indica los actores que intervienen en la construcción y desarrollo del mercado.

1.2.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS USUARIOS POTENCIALES DEL PROYECTO. MATRIZ DE USUARIOS.

El tipo de usuario se clasificará por la frecuencia de uso y el rol que desempeña en el mercado dividiéndose en dos grupos miembros de la asociación y consumidores; de igual forma se toma como base los rangos de edad y género.

- **Consumidores:**

- **Usuario frecuente:** Mujeres que no cuentan con trabajo remunerado y cuya ocupación principal es cuidar del hogar y los miembros de la familia, entre las principales funciones están el hacer las compras de víveres y otros artículos de uso doméstico para el hogar, un aproximado de 5000 pobladores se encuentran en esta categoría.

- **Frecuencia de Uso:** Diario (Lunes a Domingo).

- **Sexo:** femenino

- **Edad:** 20 años a 44 años.

- **Usuarios poco frecuentes:** Demás miembros de la familia y pobladores de PJ de Miguel Grau solteros que hacen uso eventualmente del mercado ya sea para comprar artículos específicos como dulces, ropa, etc. Un aproximado de 15000 pobladores se encuentran en esta categoría.

- **Frecuencia de Uso:** 2 a 3 veces por semana.

- **Sexo:** femenino y masculino.

- **Edad:** 15 años a 44 años.

- **Usuarios Regulares:** Pobladores del PJ de Miguel Grau que hacen uso del equipamiento comunal. Estos se dividen en dos grupos:

- **Grupo 1:** Infantes que hacen uso de la guardería.

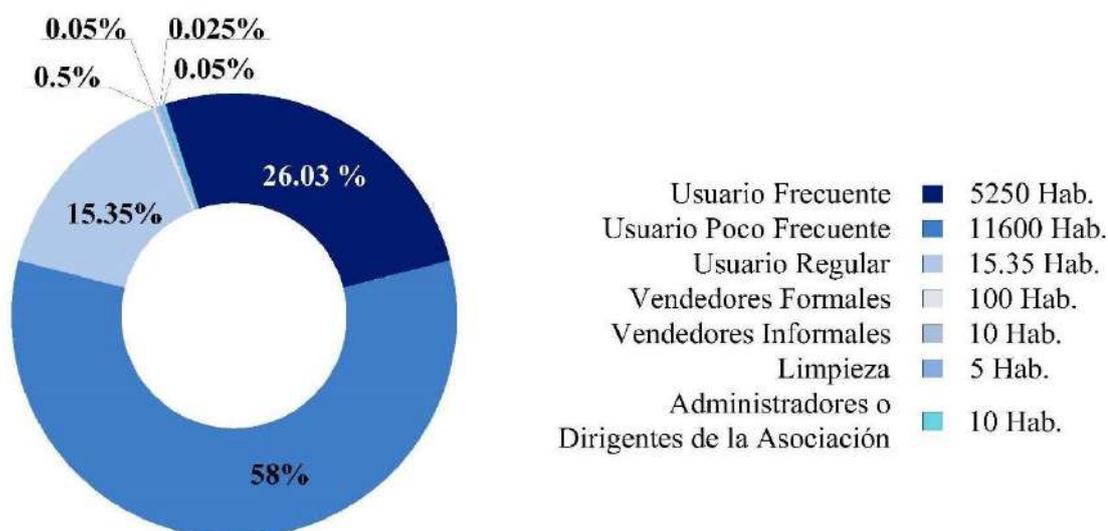
- **Frecuencia de Uso:** lunes a viernes.

- **Sexo:** femenino y masculino.
- **Edad:** 0 años a 5 años.
- **Grupo 2:** Población en general que hace uso del SUM, Sala de lectura.
 - **Frecuencia de Uso:** de 2 a 3 veces por mes.
 - **Sexo:** femenino y masculino.
 - **Edad:** 0 años a 65 años.
- **Miembros de la asociación:**
 - **Vendedores Formales:** Son miembros de la “Asociacion Mercado Zonal Miguel Grau”
 - **Frecuencia de Uso:** Diario (Lunes a Domingo).
 - **Sexo:** femenino y masculino.
 - **Edad:** 20 años a 64 años.
 - **Vendedores Informales:** Usuarios que venden esporádicamente a las afueras del mercado, propiamente dicho en la plaza de ingreso.
 - **Frecuencia de Uso:** Diario (Lunes a Domingo).
 - **Sexo:** femenino.
 - **Edad:** 20 años a 64 años.
 - **Limpieza:** Personal encargados del mantenimiento del mercado, cuidando el ornato y mantenimiento de las instalaciones.
 - **Frecuencia de Uso:** Diario (Lunes a Domingo).
 - **Sexo:** femenino, Masculino
 - **Edad:** 20 años a 44 años.

- **Administrativo o Dirigentes de la Asociación:** Usuarios encargados de la dirección y organización del mercado y sus áreas comunales.
- **Frecuencia de Uso:** Diario (Lunes a Domingo).
- **Sexo:** femenino, Masculino
- **Edad:** 45 años a más.

Figura 66:

Características del usuario potencial del proyecto



Nota: Encuesta hecha el sábado 15 de diciembre del 2018 en el Mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” a 200 personas del PJ de Miguel Grau.

1.3. CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS LOCACIONAL DE LA PROPUESTA (SECTOR-TERRENO)

El PJ de Miguel Grau se encuentra dividido en cuatro zonas siendo la Zona B en la que se ubica el “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau”.

Se escoge este terreno debido a que la zonificación y uso del predio esta destinado al comercio sectorial, siendo su ubicación céntrica en el pueblo joven un criterio importante en la elección del terreno.

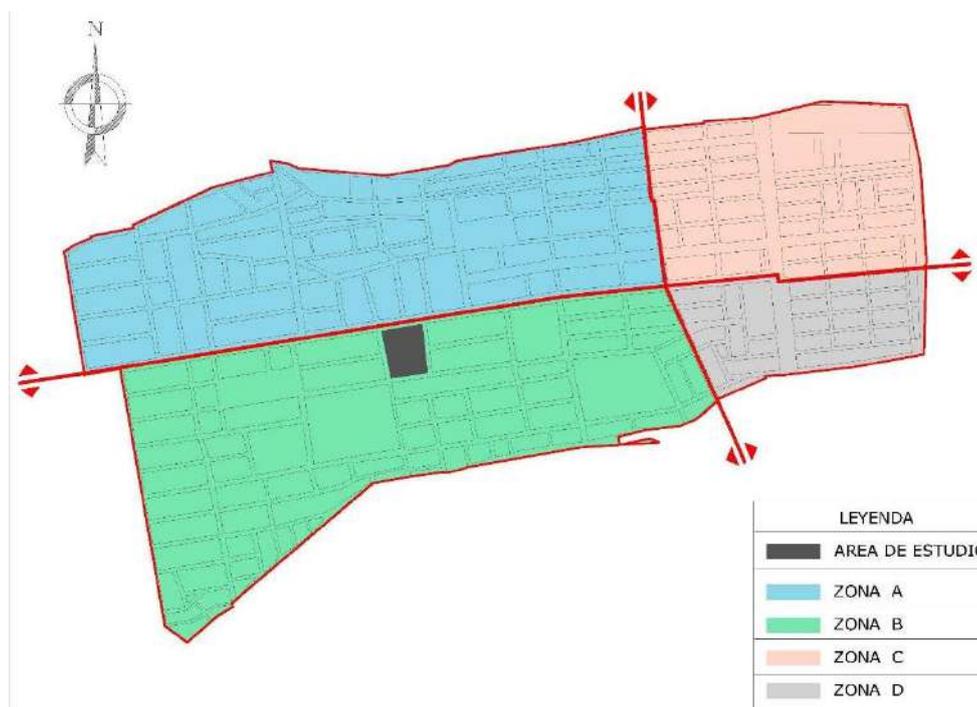
1.3.1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN LUGAR DE INTERVENCIÓN

El sector urbano a intervenir está ubicado en la Av. Miguel Grau #524, en el Pueblo Joven de Miguel Grau Zona B, distrito de Paucarpata departamento y provincia de Arequipa. Con un área de 8595.04 m². En la que cuenta con las actividades a desarrollar en este plan de tesis siendo la edificación existente precaria. El mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” propiedad de la asociación del mismo nombre, fue inaugurado el 22 de Enero de 1972.

Como se muestra en la Figura 65, al ubicarse el mercado en la Av. Miguel Grau que se comporta como el eje vertical del sector dividiendo los 4 sectores del pueblo joven adquiere un carácter de importancia por ser el único mercado del sector. Ubicándose en la zona con una topografía suave (4% a 8%).

Figura 67:

División PJ Miguel Grau



Nota: En la imagen se muestran los sectores en los que se divide el PPJJ de Miguel Grau..

1.3.2. VALOR ECONÓMICO, HISTÓRICO, ARTÍSTICO, Y/O PAISAJÍSTICO DEL LUGAR

Las principales potencialidades del distrito de Paucarpata están representadas por:

1.3.2.1. Valor Económico:

- **Valor del Terreno:** El terreno al ser propiedad de la asociación tiene costo cero para la intervención y adquisición del mismo.

Así mismo el predio se encuentra libre de impuestos por lo cual no pagan impuestos prediales a la Municipalidad Distrital de Paucarpata.

- **Valor de la Edificación:** La edificación en si no cuenta con gran valor debido al improvisado sistema constructivo y los materiales precarios incumpliendo con los requerimientos básicos para el buen funcionamiento del equipamiento.

En la actualidad el mercado cuenta con una cobertura que ofrece mayor confort en el funcionamiento diario del mercado, siendo esta la infraestructura de mayor valor de la edilicia.

1.3.2.2. Valor Histórico

Si bien el área de estudio ya es una zona consolidada no cuenta con valor histórico ya que es una zona de reciente fundación.

1.3.2.3. Valor Artístico

En el área de estudio el 96 % de sus pobladores artesanos que se dedican desde la carpintería, corte y confecciona si como artesanos, etc.

1.3.2.4. Valor Paisajista

Al ser una zona eriaza no cuenta con valor paisajista

1.3.3. MATRIZ OPERATIVA LOCACIONAL

El análisis hecho a los mercados del distrito da como resultado que el mercado con infraestructura y abastecimiento de producto con mayor déficit es el del PJ de Miguel

Grau, tomando este resultado es que se escoge este sector como lugar de estudio y desarrollo de dicho equipamiento.

Cuadro 17:

Diagrama de Escala de Calificación.

Criterios de calificación	Escala de calificación.	
Ubicación.	● Próximo a la vía	3
	● De 50 m. a 100 m	2
	● De 101 m. a 150 m.	1
Tamaño.	● 8001 m. a 10000 m.	3
	● 6001 m. a 8000 m.	2
	● 4000 m. a 6000 m.	1
Forma.	● Regular.	1
	● Irregular.	0
Normativa (Uso de suelo)	● Uso compatible con comercio sectorial.	1
	● Uso no compatible con comercio sectorial.	0
Vialidad y transporte.	● Transporte publico pasa próxima a la vía.	3
	● Transporte publico pasa a 50 m.	2
	● Transporte publico pasa a 100 m.	1

Nota: en el diagrama se muestra la valoración de los terrenos en los que se puede desarrollar el Mercado del PPJJ de Miguel Grau.

Cuadro 18:

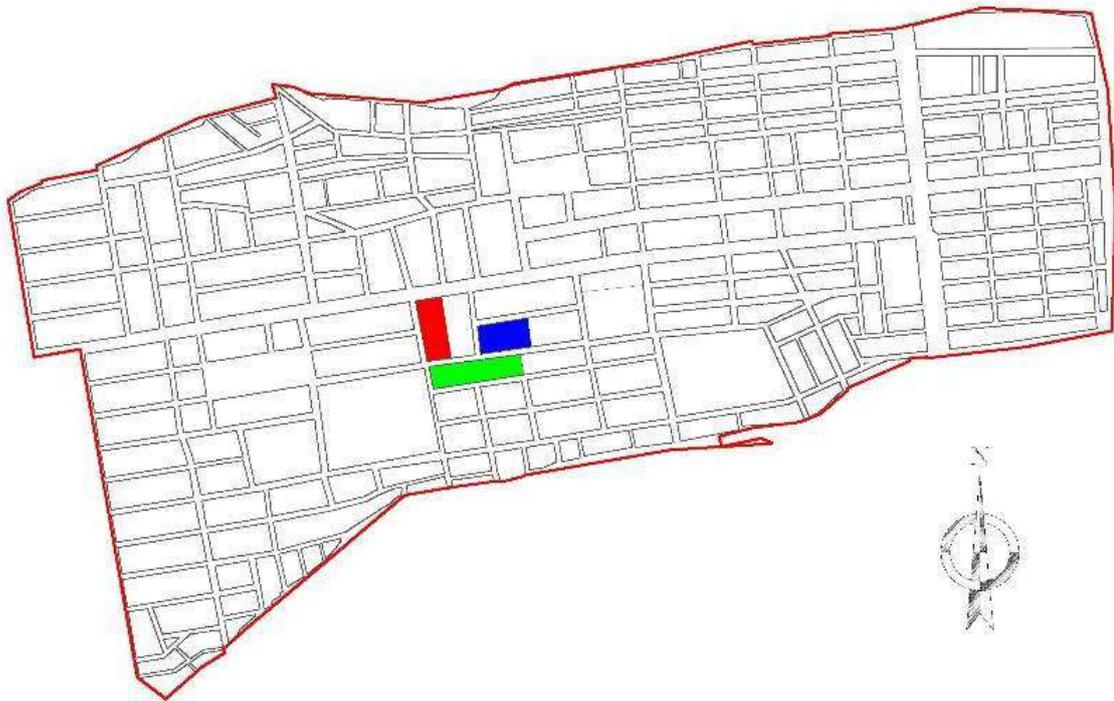
Matriz de Ponderación (Lugar)

Terreno.	Ubicación	Tamaño	Forma	Normativa	Vialidad y Transp.	Ponderación del	Conclusión.
	3	3	1	1	3	11	El análisis hecho a distintos terrenos disponibles del PJ de Miguel Grau con zonificación para equipamientos comunitarios se llega a la conclusión que el terreno idóneo para dicho proyecto es el que se encuentra ubicado en la Av. Miguel Grau, ya que en la actualidad se desarrolla dicha actividad comercial teniendo ya una connotación comunal y es reconocido por los vecinos del pueblo joven como tal, de igual forma el terreno seleccionado es zonificación RDM 1 siendo compatible con comercio sectorial siendo los otros dos zonificación RDB no compatible con dicho uso. Ver Figura 10.
	2	1	1	0	2	6	
	1	2	1	0	1	5	

Nota: en el diagrama se muestra la valoración de los terrenos en los que se puede desarrollar el Mercado del PPJJ de Miguel Grau.

Figura 68:

Plano Matriz de Ponderación.



Nota: Ubicación de los terrenos libres y destinados a uso comunales en el PJ de Miguel Grau. Para el análisis de ponderación; en la imagen se aprecia que los terrenos libres y de uso comunal se encuentran ubicados en el centro del pueblo joven permitiendo que los pobladores tengan igual oportunidad de acceso y uso a dichos espacios.

1.3.4. MATRIZ DE USUARIOS.

Cuadro 19:

Matriz de Usuario.

Usuarios.	Clase Social.			Estilo de vida.		Sexo.		Edad.			
	C	D	E	Proactivo	Reactivos	♀♂	♂♀	0-5	15-19	20-44	45-64
Usuarios Frecuentes	■			■		■				■	
Usuarios Poco Frecuentes.	■			■		■	■		■	■	
Usuarios Regulares	■			■		■		■			
	■			■		■		■			
Vendedores Formales.	■			■		■				■	
Vendedores Informales.		■	■	■		■				■	
Limpieza.			■	■		■				■	
Administradores		■	■	■		■					■

Nota:

- **Los usuarios frecuentes:** Amas de casa que hacen uso diario del mercado
- **Usuarios pocos frecuentes:** Usuarios que hacen caso ocasional del equipamiento (una a dos veces por semana usualmente los fines de semana).
- **Usuarios regulares:** hacen uso del equipamiento comunal.
 - **Grupo 1:** Infantes que hacen uso de la guardería.
 - **Grupo 2:** Población en general que hace uso del SUM, Sala de lectura.
- **Vendedores Formales:** Son miembros de la “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau”
- **Vendedores Informales:** Usuarios que venden esporádicamente a las afueras del mercado.
- **Limpieza:** Personal encargados del mantenimiento del mercado.
- **Administradores:** Usuarios encargados de la dirección y organización del mercado y sus áreas comunales.

Con colaboración de Galarza, Llamoca (2017). “Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata” (Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

2. CONDICIONES FÍSICAS DEL SECTOR

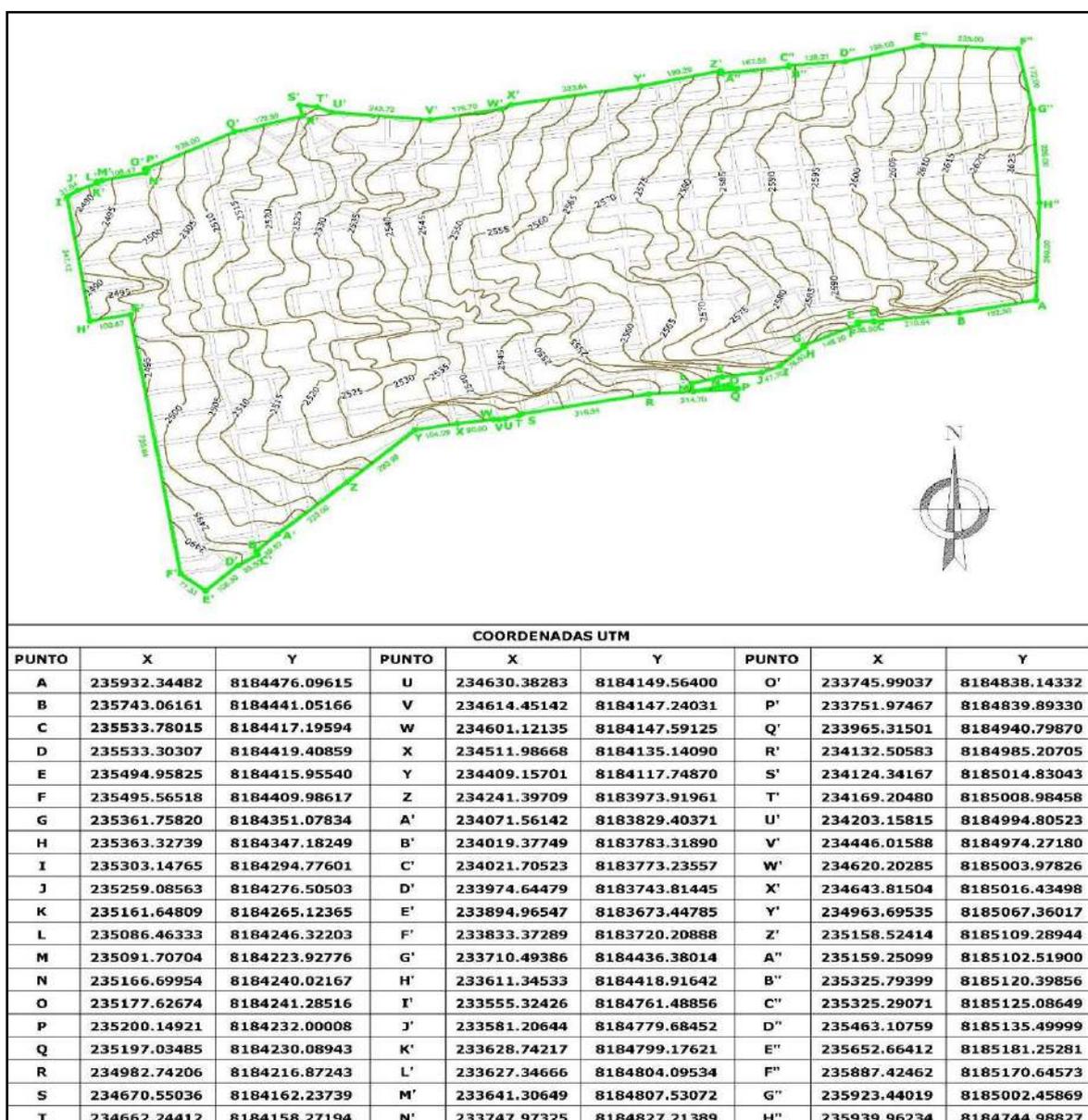
2.1. TERRITORIO

2.1.1. OROGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y RELIEVES

Como se muestra en la Figura 69, la topografía del PPJJ de Miguel Grau

Figura 69:

Topografía PJ Miguel Grau.

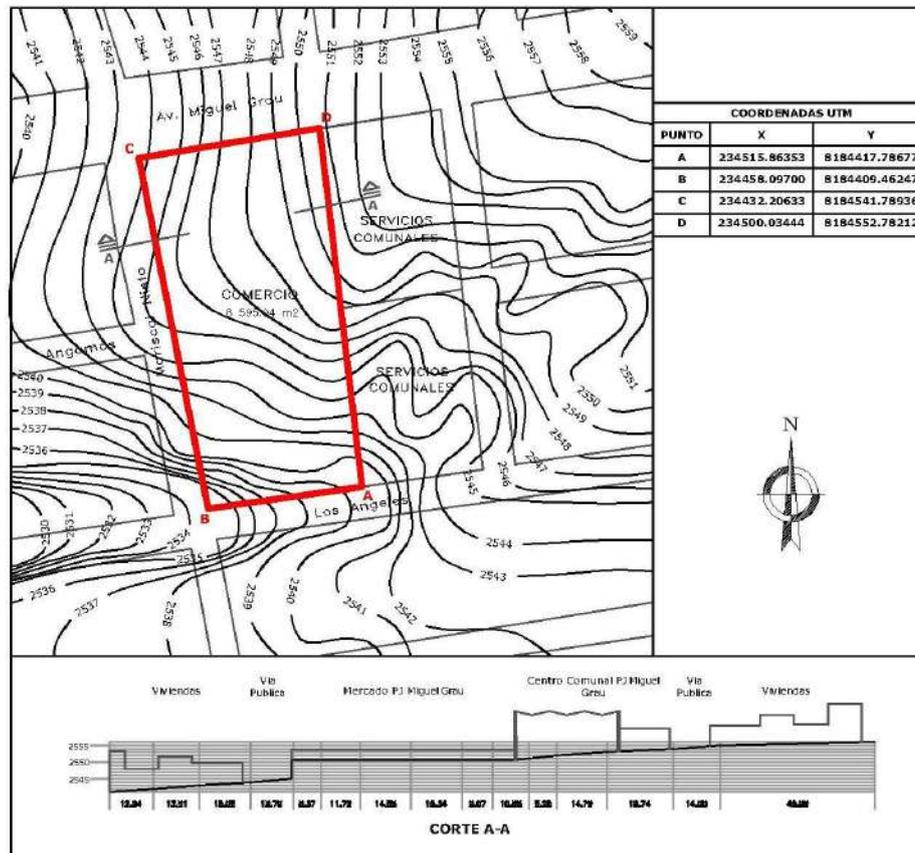


Nota: en la imagen se muestra la topografía y los puntos georeferenciados de todo el PPJJ de Miguel Grau

Como se muestra en la Figura 70, El PJ de Miguel Grau presenta una pendiente ligera ($\sim 7^\circ$) está se encuentra delimitada por dos torrenteras: por el norte con la quebrada Huarangal, que nace del volcán Misti, por el sur, que es una quebrada de corto recorrido. Estas quebradas se localizan a 433m 272m del terreno de estudio. La torrentera del norte tiene 10m de ancho y 15m de profundidad. Mientras que la torrentera del sur tiene 15 m de profundidad y 20 m de ancho. Estas se formaron debido a constantes acumulaciones de lahares o corrientes de barro, provenientes del volcán Misti durante la época histórica. (Mariño et al., 2015).

Figura 70:

Topografía PJ Miguel Grau- Terreno Mercado.



Nota: En la figura se muestra la topografía del terreno con una diferencia de nivel de 4 m.

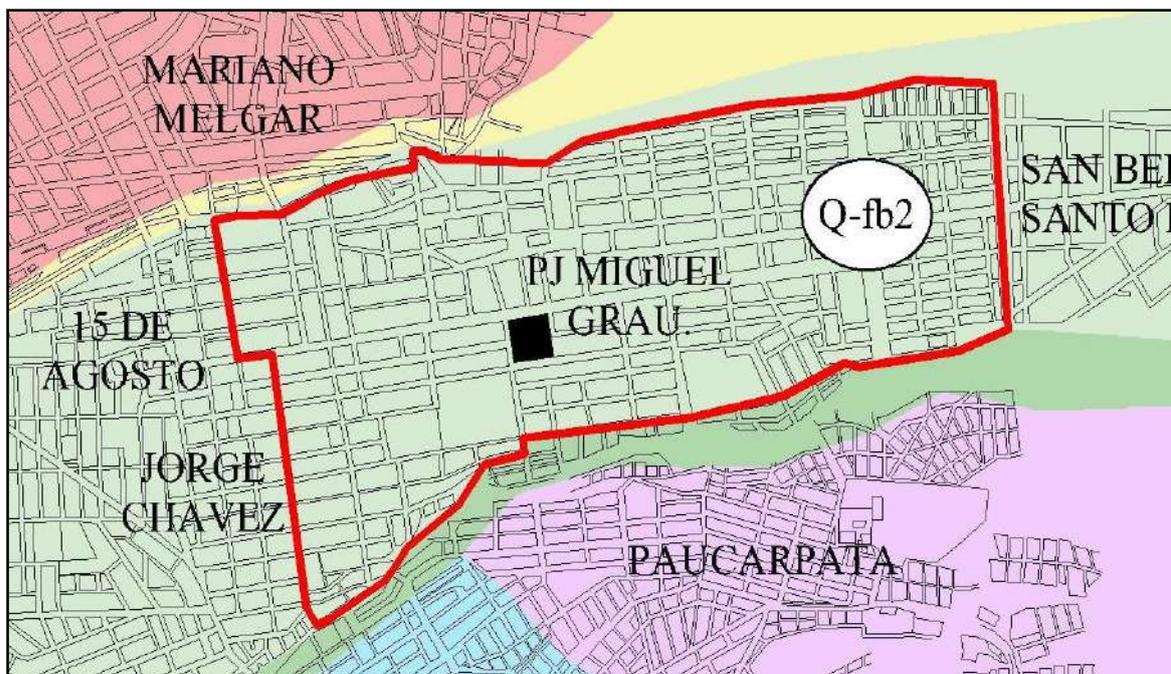
El predio se encuentra localizado entre 2530 m.s.n.m. y 2560 m.s.n.m., con pendiente de 0.072% con una diferencia de 5.00 m desde el punto más bajo al punto más alto.

2.1.2. GEOLOGÍA

Como se muestra en la Figura 71; La zona de estudio presenta un suelo muy pobre y con poca materia orgánica debido al clima seco y árido, y de poco espesor. Este es un suelo areno-limoso, se erosiona con facilidad. Este se encuentra recubriendo depósitos de flujos piro clástico de pómez, escorias y bloques densos, encapsulado en ceniza fina a media, compuestos por bloques ande siticos de diversos tamaños, cuyos intersticios están rellenos por una matriz arenotufácea, con una capacidad portante de 3.5 a 1.00 Kg/cm² (PEDC PAUCARPATA, 2004-2007).

Figura 71:

Geología PJ Miguel Grau.



Nota: El área de estudio se encuentra en la clasificación Q-fb2 que esta compuesto por flujos piro clásticos de escorias, pómez y bloques densos de igual forma tiene una capa freática de poco espesor teniendo como capacidad portante de 3.5 a 1.00 Kg/cm² siendo las edificaciones que se pueden construir de densidad media baja., en colaboración PEDC PAUCARPATA, 2004-2007).

2.1.3. SISMOLOGÍA

La zona de estudio presenta un nivel freático se encuentra a una profundidad de 5m. Los valores de periodos predominantes obtenidos en esta zona se encuentran en el rango de 0.30 a 0.45 seg. (Mariño et al., 2015). (PEDC PAUCARPATA, 2004-2007).

Siendo esta una zona con riesgo sísmico elevado debido a la proximidad con la cordillera de los andes específicamente al volcán Misti.

2.1.4. MASAS Y/O CURSOS DE AGUA

El PJ de Miguel Grau no cuenta con caudales la mayor parte del año debido a su clima seco y árido, no obstante, en época de lluvia existe un caudal no mayor a 15m³/s. por ambas torrenteras que delimitan el PJ de Miguel Grau.

2.1.5. AGUAS FREÁTICAS

El PJ de Miguel Grau no cuenta con aguas freáticas debido a su clima seco y árido.

2.1.6. VEGETACIÓN

Como se muestra en la Figura 72 y Figura 73, la vegetación del P.J. es clasificada como una vegetación doméstica, debido a su clima seco y pocas fuentes de agua natural, por lo cual la vegetación existente subsiste mediante el mantenimiento dado por la municipalidad y pobladores. (Linares, 2008)

Actualmente el P.J. ha venido dando importancia a las áreas verdes y recreativas pasando por cambios y mejoras; las plantas encontradas están adaptadas a la sequedad, así como a fuerte radiación solar y gran aridez. Teniendo como principales especies:

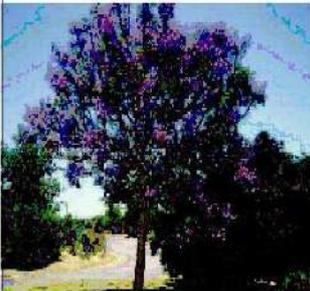
- **Jacaranda:** árbol de crecimiento moderado de flores azules y purpuras de bajo consumo de agua procedente de sur américa de zonas tropicales tales como Brasil y Argentina, florece dos veces al año de consumo de CO₂ bajo de uso mas ornamental fácil de mantener debido a que adquiere pocas plagas, recomendado en jardines y zonas vistosas debido a sus atractivas flores.
- **Vilco:** Con follaje regular muy fina especial para espacios medianos o pequeños se pueden sembrar agrupados en amplios parques en terrenos con ligera inclinación y áridos. (Linares, 2008, pág. 15)
- **Mioporo:** Su hoja es gruesa, lanceolado –ovaladas, verde oscuras y brillantes. Flores blancas, pequeñas en pequeños racimos dispuestas en las ramas, frutos pequeños, esféricos y oscuros. Recientemente ha sido introducido en diversas ciudades del Perú; en el caso de Arequipa, se ha intensificado su cultivo como forestal siendo muy potencial por diversos aspectos resistencia a la polución, siempre verde, hojas gruesas

capaces de absorber partículas contaminantes, rápido crecimiento y su adaptación a suelos pobres en nutrientes, ácidos o salinos, o con poca disponibilidad de agua. (Montesinos, 2012, pág. 48)

- **Molle:** árbol de tamaño mediano de gran copa con raíces ideales para zonas de quebradas y de riesgo por lo invasivas y resistentes que son de bajo consumo de agua y muy adaptables a los cambios climáticos.

Figura 72:

Vegetación PJ Miguel Grau.

JACARANDA	MOLLE	VILCO	MIOPORO
Reino : Plantae. División : Magnoliophyta. Clase : Magnoliopsida. Orden : Lamiales. Familia : Bignoniaceae. Tribu : Jacarandaeae. Género : Jacaranda.	Reino : Plantae. División : Fanerógama. Magnoliophyta. Clase : Magnoliopsida. Orden : Sapindales. Familia : Anacardiaceae. Género : Schinus.	Reino : Plantae. División : Magnoliophyta. Clase : Magnoliopsida. Orden : Fabales. Familia : Fabaceae. Tribu : Mimosoideae. Género : Anadenanthera.	Reino : Plantae. División : Magnoliophyta. Clase : Magnoliopsida. Orden : Lamiales. Familia : Scrophulariaceae. Género : Myoporum.
			
Altura : 2 a 30 m. Sombra : 20 m. (alta). Consumo de agua : Bajo. Raíces : Poco invasivas. Velocidad de crecimiento : Media. Consumo de CO2 : 281 kg. Poda : Constante. Flores : 2 veces al año.	Altura : 15 m. Sombra : 30 m. (alta). Consumo de agua : Bajo. Raíces : Muy invasivas. Velocidad de crecimiento : Media. Consumo de CO2 : 1000 kg. Poda : Poco Frecuente.	Altura : 5 a 30 m. Sombra : 20 m. (alta). Consumo de agua : Bajo. Raíces : Poco invasivas. Velocidad de crecimiento : Media. Consumo de CO2 : 350 kg. Poda : Poco constante. Flores : Todo el año.	Altura : 10 m. Sombra : 5 m. (alta). Consumo de agua : Bajo. Raíces : Poco invasivas. Velocidad de crecimiento : Alto. Consumo de CO2 : 250 kg. Poda : Poco constante. Flores : 1 vez al año.

Nota: en la figura se muestra las características de la vegetación de la zona del PPJJ de Miguel Grau.

Figura 73:

Ubicación vegetación PJ Miguel Grau.



Nota: En la figura se muestra la ubicación de la vegetación a lo largo de todo el PPJJ de Miguel Grau.

2.2. CLIMA

Como se muestra en la Figura 74, la zona de estudio posee un clima templado-seco, con clima sofocante en el día por el calor y en las noches con un cambio brusco al del día ocasionado por los vientos. (PEDC PAUCARPATA, 2004-2007).

2.2.1. COMPONENTES METEOROLÓGICOS

- **Temperatura:**

Como se muestra en la Figura 74, el clima que presenta el PJ es templado y seco, existe un contraste entre la temperatura que predomina en el día y la que predomina en la noche así como una alta intensidad de asoleamiento lo que crea condiciones de seguridad atmosférica. (PEDC PAUCARPATA, 2004-2007).

El mes más seco es abril, con 0mm. 31mm. Mientras que en febrero. El mes con mayor precipitación del año. (PEDC PAUCARPATA, 2004-2007).

La clasificación de templado y seco se agudiza au por el microclima especial que presenta la zona (semidesierta) ausencia de vegetación, producto de la carencia de planes reguladores y precipitaciones por ello la aridez y sequedad. (PEDC PAUCARPATA, 2004-2007).

- Media Anual: 13,1 °C
- Mínima (invierno): 2,4 °C
- Máxima (verano): 23,4 °C

● **Precipitaciones:**

“En general el comportamiento pluviométrico se caracterizó por presentar lluvias con cantidades dentro de su variabilidad climática. Sin embargo, en la zona central, parte media y alta de la región de Arequipa, las lluvias fueron superiores a su normal.” (CENEPRED, 2015, pág. 9)

Presentes generalmente entre los meses de enero, febrero y marzo, sin embargo, en los últimos años se han registrado lluvias de gran intensidad pero de poca frecuencia en época, así ocurrido en el año 2013 que alcanzaron un récord histórico al registrarse, hasta 123 litros por metro cuadrado en la ciudad. (CENEPRED, 2015, pág. 9)

● **Humedad:**

Como se muestra en la Figura 74, la zona de estudio carece de humedad debido a la falta de vegetación en la zona esto agrava las condiciones climáticas de la zona. (CENEPRED, 2015, pág. 34)

● **Vientos:**

Como se muestra en la Figura 74, los vientos se desplazan en sentido NE en el día, a una velocidad de 13 Km/hr. y con el sentido inverso en el transcurrir de la noche. (Condori Luna Alvaro, 1992, pág. 47)

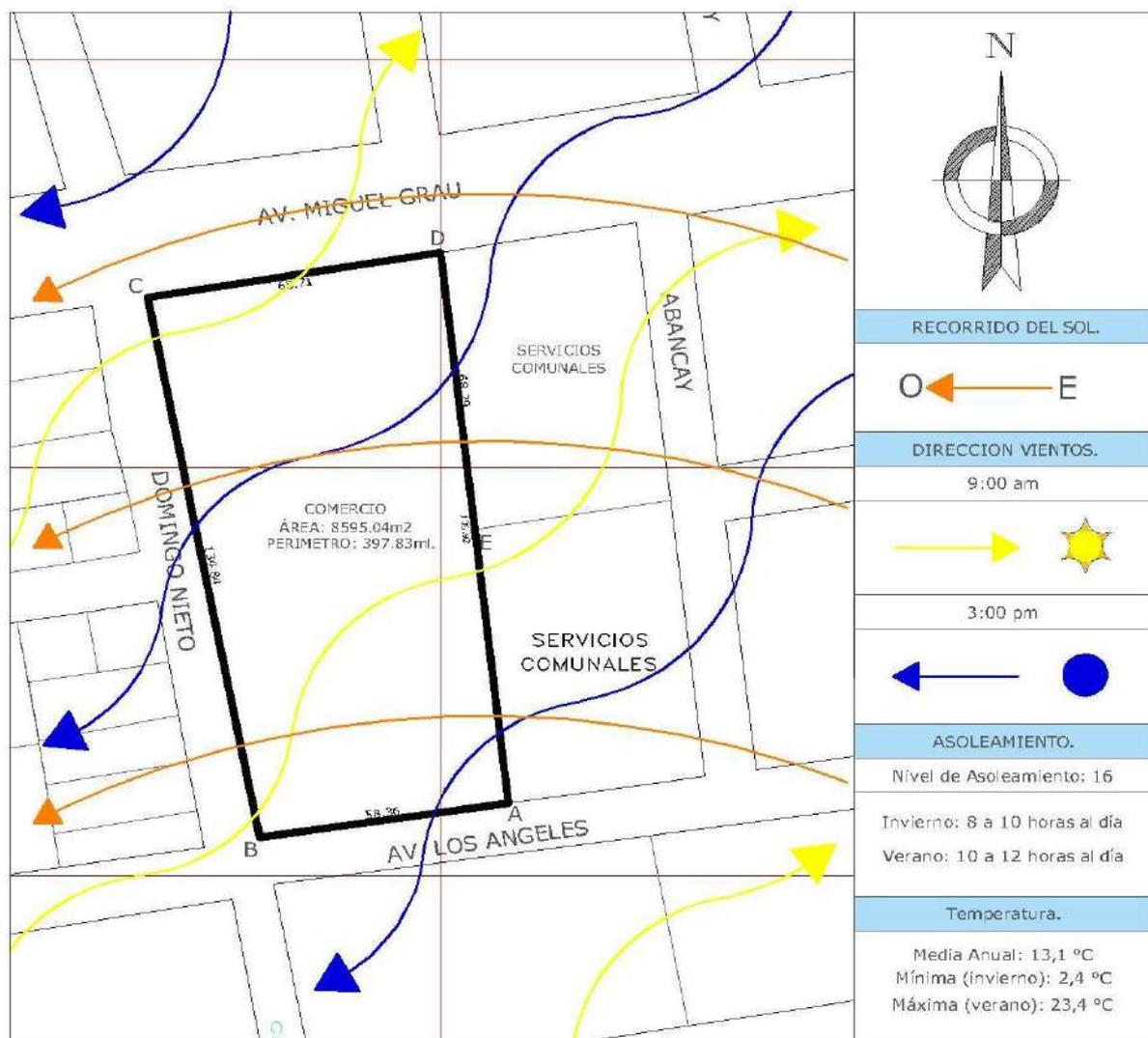
● **Asoleamiento:**

Como se muestra en la Figura 74, debido a que el cielo de Arequipa es despejado en un promedio de 300 días del año (82%), existe una fuerte luminosidad como una intensa insolación. (GERESA, 2015)

El promedio de horas de sol en invierno es de 8 a 10 horas y en verano de 10 a 12 horas, la insolación es fuerte y la luminosidad intensa. Los niveles se han elevado a 16, siendo este nivel superado por lo permitido según la OMS. (GERESA, 2015)

Figura 74:

Componentes Meteorológico PJ Miguel Grau.



Nota: en la Figura se muestra las características bioclimáticas que existen sobre el terreno de estudio.

2.3. PAISAJE URBANO- IMAGEN

2.3.1. ASPECTOS GENERALES DEL ENTORNO MEDIATO

Como se muestra en la Figura 75, este medio físico está ubicado entre 2 torrenteras en donde la topografía dispone la forma de pendiente pronunciadas hacia sus aleros y una pendiente continua en toda la longitud del sector paralela a las vías principales, de donde se puede ver el centro de la ciudad.

La imagen es de una zona árida con poca humedad rodeada de cerros con las mismas características. No representa un sector con espacios verdes.

Podemos decir que este sector no cuenta con espacios naturales verdes, la zona es árida en donde los primeros pobladores tenían terrenos más fáciles de urbanizar, pero con la impetuosa necesidad de forestar el sector con la poca presencia de agua que poco a poco fue siendo un problema resuelto. Galarza, Llamoca (2017). “Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata”(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

Figura 75:

Aspectos Generales PJ Miguel Grau.



Nota: En la imagen se identifican los puntos y actividades mas importantes del PJ de Miguel Grau notando que el mercado es el único centro de abastos de todo el sector.

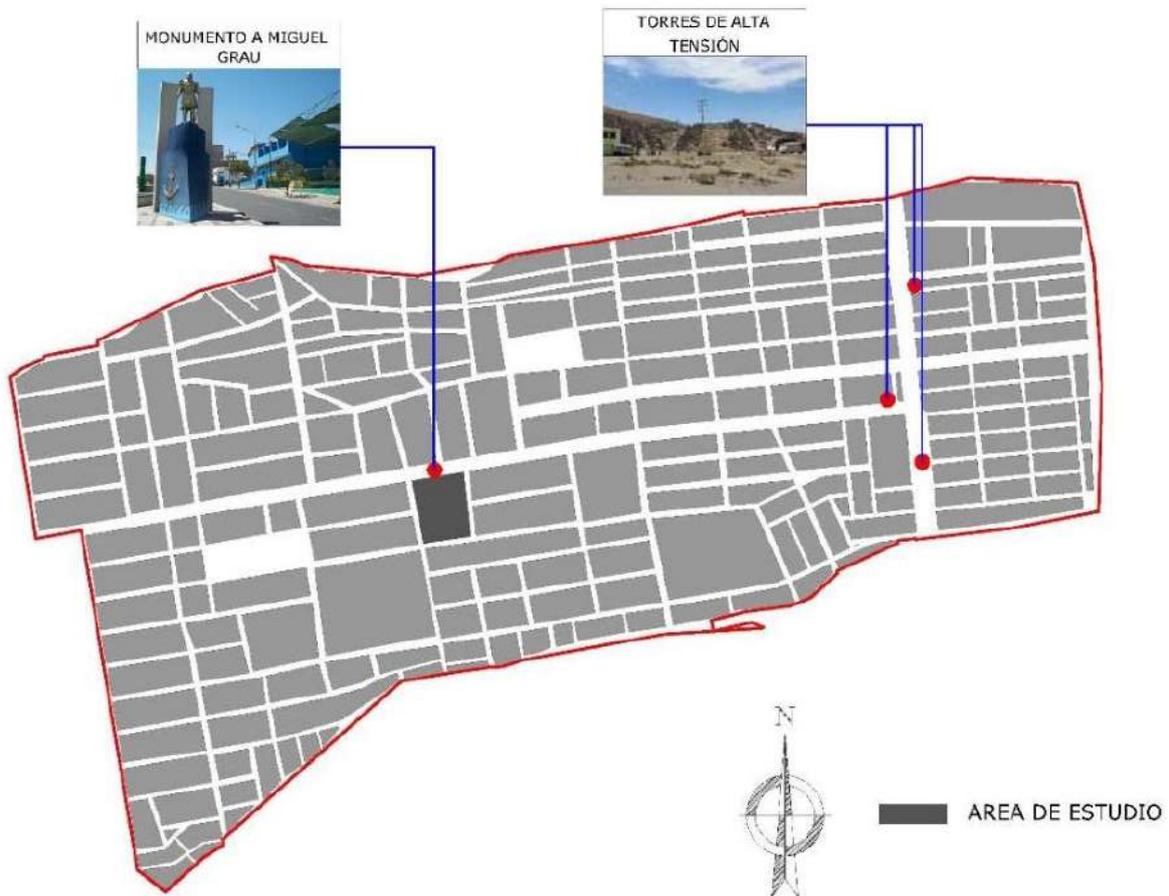
2.3.2. ASPECTOS PARTICULARES DEL ENTORNO INMEDIATO

- **Hitos:**

Como se muestra en la Figura 76, se identifican los hitos del pueblo joven siendo estos: Monumento a Miguel Grau y las torres de Alta tensión.

Figura 76:

Hitos PJ Miguel Grau.



Nota; en la imagen se muestran los hitos existentes en el PPJJ de Miguel Grau..

- **Nodos:**

Como de Muestra en la Figura 77, se identifica como nodos del PJ de Miguel Grau: El Centro Cívico MG, El Estadio de MG, El Cruce de MG, y La Policía Canina; siendo estos los puntos donde converge la mayor cantidad de pobladores del pueblo joven para desarrollar diversas actividades, ya sea de comercio, recreación o cultura.

Figura 77:

Nodos PJ Miguel Grau.



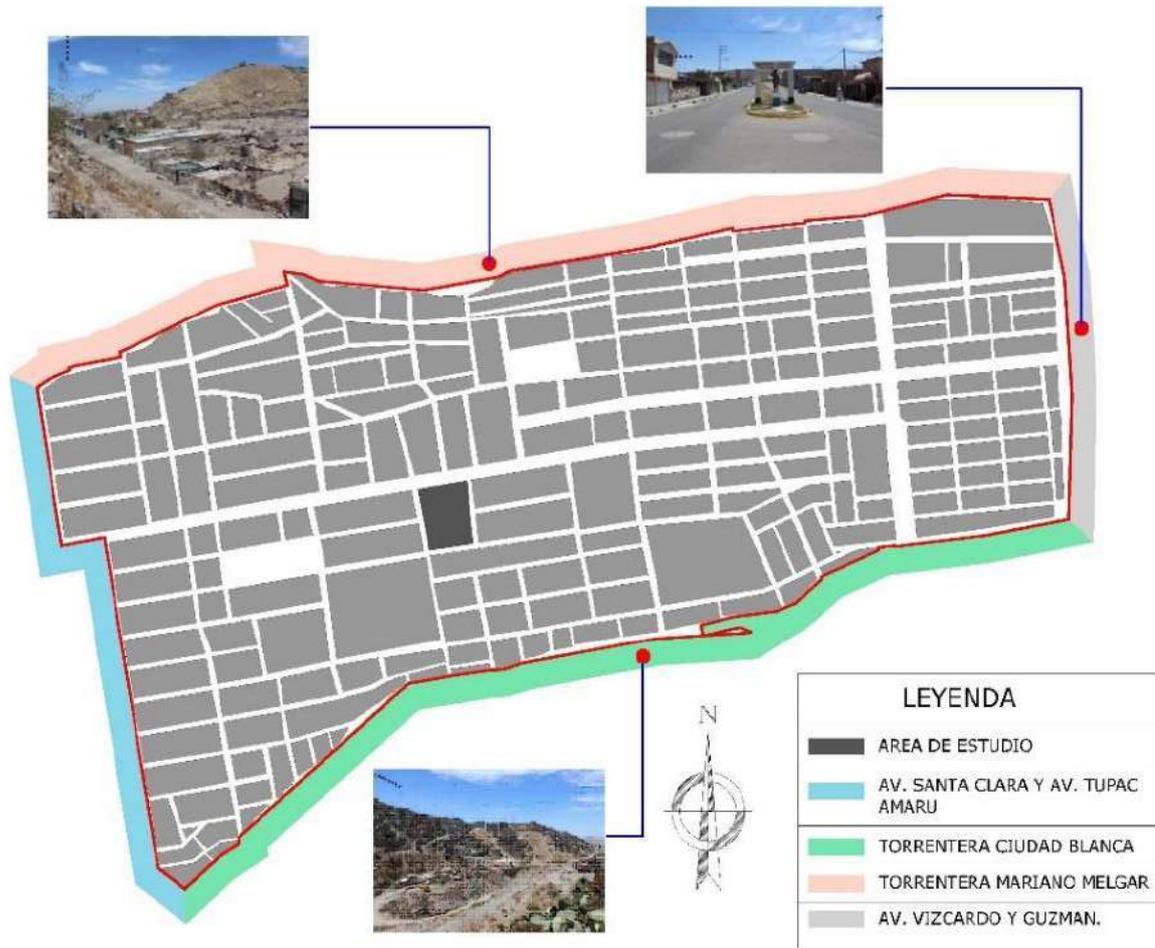
Nota; en la imagen se muestran los nodos existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

- **Bordes:**

Como se muestra en la Figura 78, el PJ de Miguel Grau esta delimitado por el norte con Torrentera de Mariano Melgar, por el sur con la Torrentera de Ciudad Blanca, por el este con Av. Vizcardo y Guzmán; y por el oeste con Av. Santa Clara y Av. Tupac Amaru.

Figura 78:

Bordes PJ Miguel Grau.



Nota; en la imagen se muestran los bordes existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

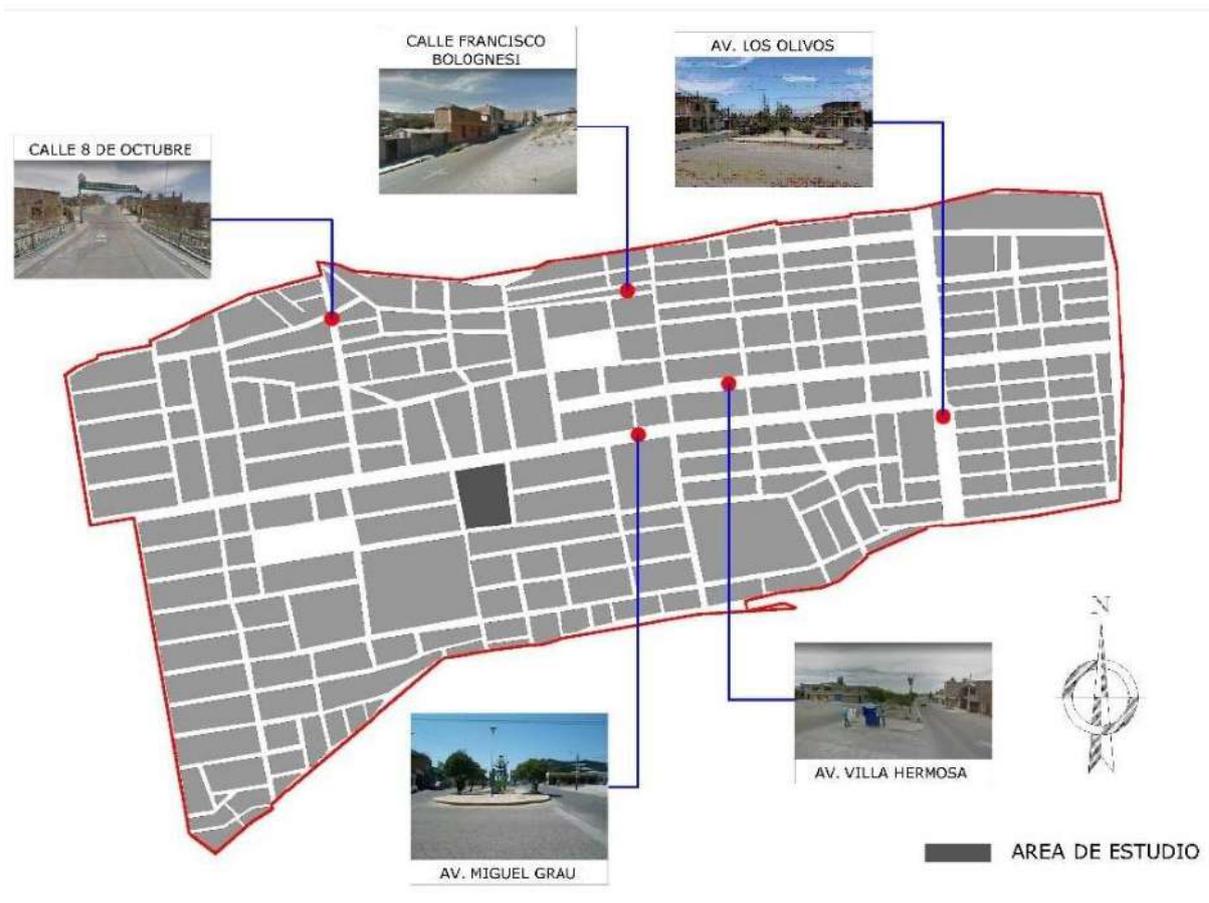
● **Sendas:**

En la Figura 79, se identifican las principales sendas del pueblo joven:

- Av. Miguel Grau
- Calle 8 de Octubre
- Calle Francisco Bolognesi
- Av. Villa Hermosa
- Av. Los Olivos.

Figura 79:

Sendas PJ Miguel Grau.



Nota; en la imagen se muestran las sendas existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

- **Barrios:**

Como se muestra en la Figura 80, el PJ de Miguel Grau se divide en cuatro zonas:

- Zona A: con un área de 693 204.58 m²
- Zona B: con un área de 783 973.48 m²
- Zona C: con un área de 338 510.22 m².
- Zona D: con un área de 178 724.45 m²

Figura 80:

Barrios PJ Miguel Grau.



Nota: en la imagen se muestran los barrios existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

2.3.3. OTRAS CONSIDERACIONES PAISAJÍSTICAS

El PJ de Miguel Grau tiene una topografía uniforme con una pendiente constante teniendo como zonas accidentadas las próximas a la torrentera haciendo que los terrenos aptos para urbanizar sean en la parte media, dando factibilidad para construir cualquier tipo de edificación ya que tiene una pendiente poco prolongada y constante.

3. ACTIVIDADES URBANAS

3.1. SERVICIOS PÚBLICOS

Agua Potable:

El abastecimiento de agua potable en su gran mayoría está consolidado y no representa un problema para la población de Miguel Grau, se da a través de 3 ramales, de los cuales dos están conectados a las tuberías del reservorio La Bedoya, la cual pasa por el P.J. Miguel Grau conectando a la zona de Alto San Martín, el tercer ramal está conectado a las tuberías que abastecen al sector de la Urb. 15 de Agosto. (Quispe, 2016)

Podríamos contar como lotes sin acceso al agua potable a los nuevos procesos de asentamiento que aún no cuentan con el líquido elemento, esto se da en la zona donde anteriormente algunos lotes eran usados como fábricas de ladrillo. (Quispe, 2016)

Desagüe y Alcantarillado:

El sistema de desagüe está resuelto casi en su totalidad en todo Miguel Grau siendo solo en algunos lotes cercanos a las torrenteras y nuevos asentamientos en la parte alta, que necesitan la conexión domiciliaria hacia los colectores correspondientes que desembocan finalmente hacia la red principal que está ubicado en la Av. Miguel Grau. El sistema de alcantarillado, existen en las avenidas principales las rejillas de alcantarillado que por la topografía del sector son las principales vías en donde convergen las aguas de lluvia. Galarza, Llamoca (2017). "Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata"(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

Sistema Eléctrico:

Todo el P.J. Miguel Grau cuenta con el sistema eléctrico, tanto en los predios como el alumbrado público, exceptuando los terrenos baldíos destinados para equipamientos que no presentan iluminación artificial por lo que representan espacios oscuros y poco seguros de circulación. En la av. Los Olivos existen torres de alta tensión que vienen de la central eléctrica de Ciudad Blanca que actualmente no funcionan pero dan la imagen de un borde secundario en el sector. Galarza, Llamoca (2017). "Centro Integral De Servicio Comunal Del Pueblo Joven De Miguel Grau En El Distrito De Paucarpata"(Tesis Pregrado). UNAS, Arequipa.

Sistemas de Comunicación:

En la actualidad casi la totalidad de la población cuentan con teléfonos celulares por lo que la comunicación es un tema de menor importancia en Miguel Grau como en la ciudad de Arequipa, hoy en día en el sector existen antenas de las diversas compañías de celulares que brindan la conexión necesaria, así como de conexión de teléfono fijo y internet en las viviendas. (Quispe, 2016)

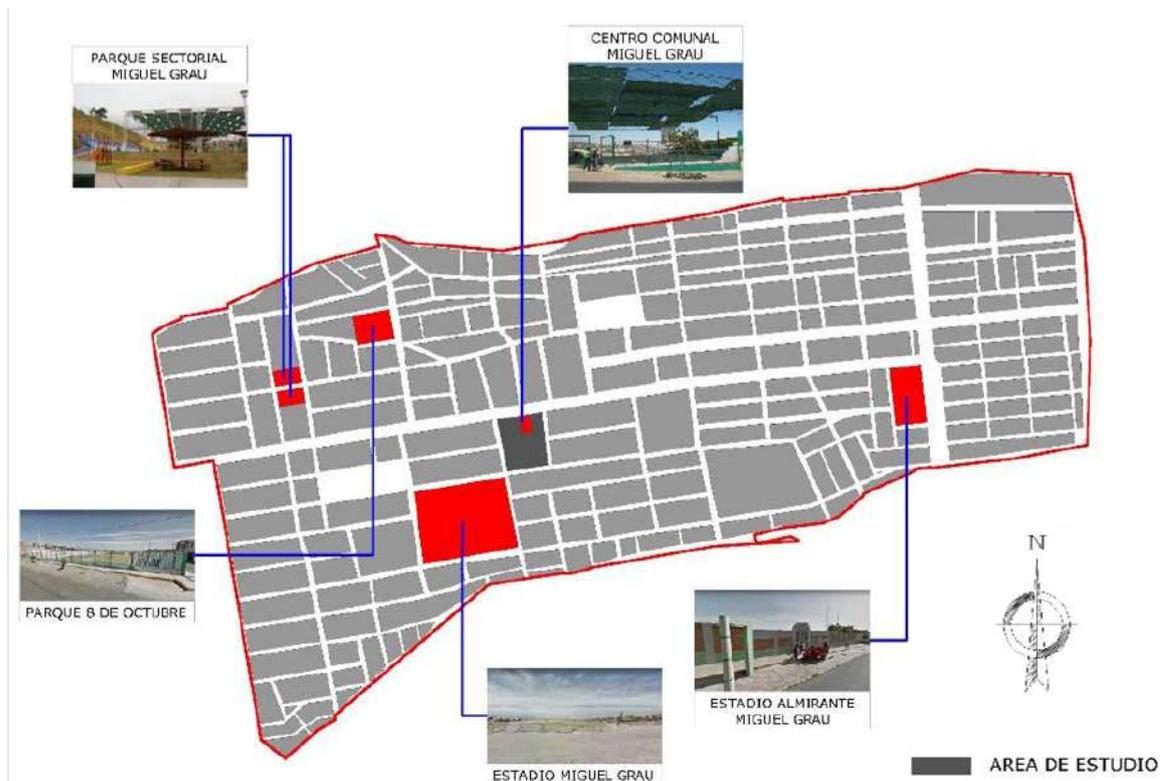
3.2. EQUIPAMIENTO URBANO

- **Recreación:**

En la Figura 81 se muestra, el PJ de Miguel Grau cuenta con un 3.49% de áreas libres con un área de 69 590.32 m² siendo esta cantidad insuficiente al no llegar al 8% que por ley se pide en este tipo de aportes.

Figura 81:

Equipamientos recreacionales PJ Miguel Grau.



Nota: en la imagen se muestran las áreas recreativas existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

- **Comercio:**

Como se muestra en la Figura 82, el PJ de Miguel Grau cuenta con un 0.55% de áreas comerciales con un área de 10961.76 m², esto nos dice que se tiene que implementar el mercado de Miguel Grau a fin de ampliar su radio de acción

Figura 82:

Equipamientos comerciales PJ Miguel Grau.



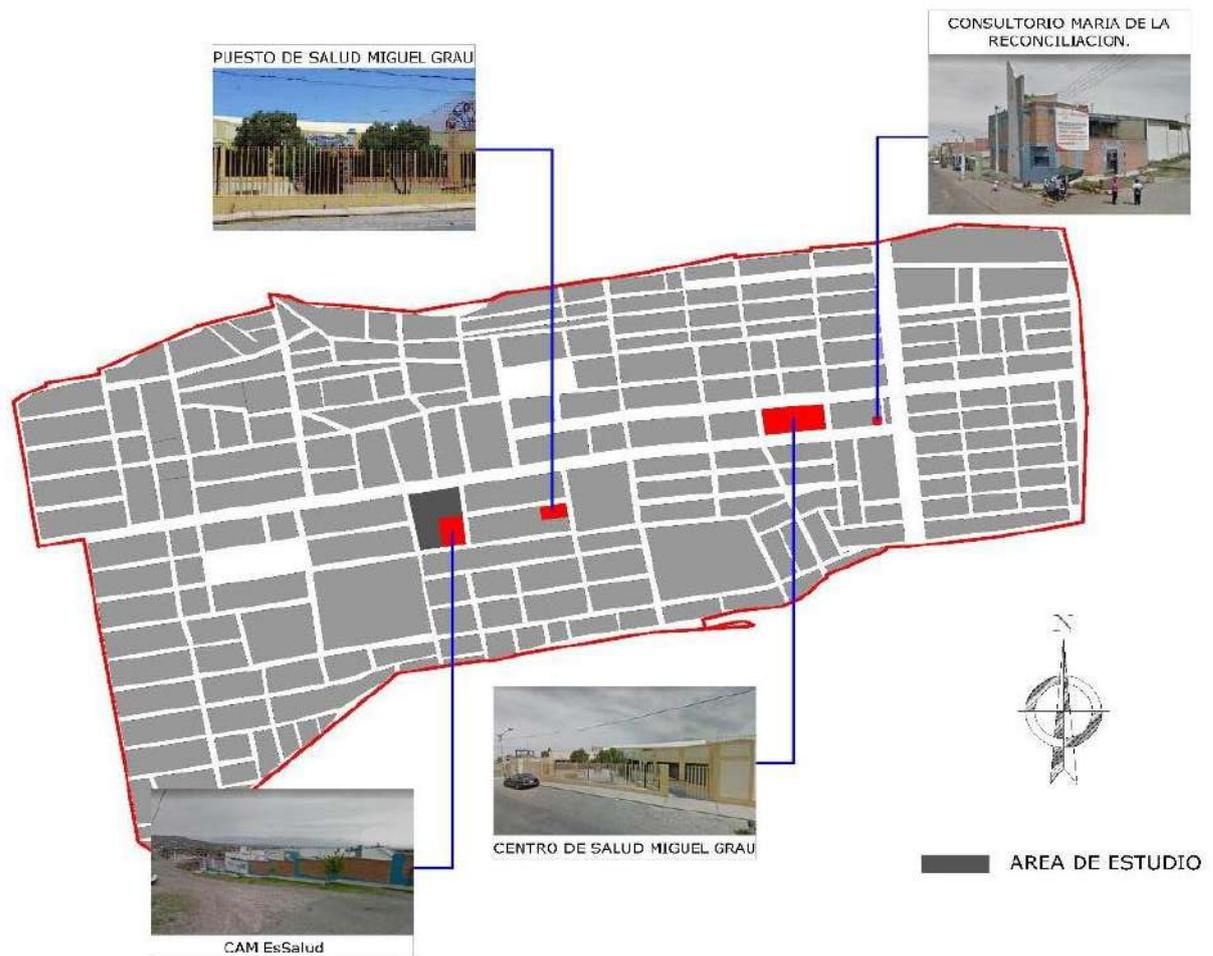
Nota: en la imagen se muestran las áreas comerciales existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

- **Salud:**

Como se muestra en la Figura 83, el PJ de Miguel Grau cuenta con un 0.71% de áreas comerciales con un área de 14 251.40 m², siendo esta cantidad insuficiente al no llegar al 2 % que por ley se pide en este tipo de aportes.

Figura 83:

Equipamientos de salud PJ Miguel Grau.



Nota: en la imagen se muestran las áreas de salud existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

- **Educación:**

Como se muestra en la Figura 84, el PJ de Miguel Grau cuenta con un 3.76% de áreas educativas con un área de 75 002.33 m², cubriendo la demanda al llegar al 2 % que por ley se pide en este tipo de aportes.

Figura 84:

Equipamientos educativos PJ Miguel Grau.



Nota: en la imagen se muestran las áreas de educación existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

- **Cultura y religión:**

Como se muestra en la Figura 85, el PJ de Miguel Grau cuenta con un 0.04% de áreas religiosas con un área de 4660.92 m²,

Figura 85:

Equipamientos culturales y religiosos PJ Miguel Grau.



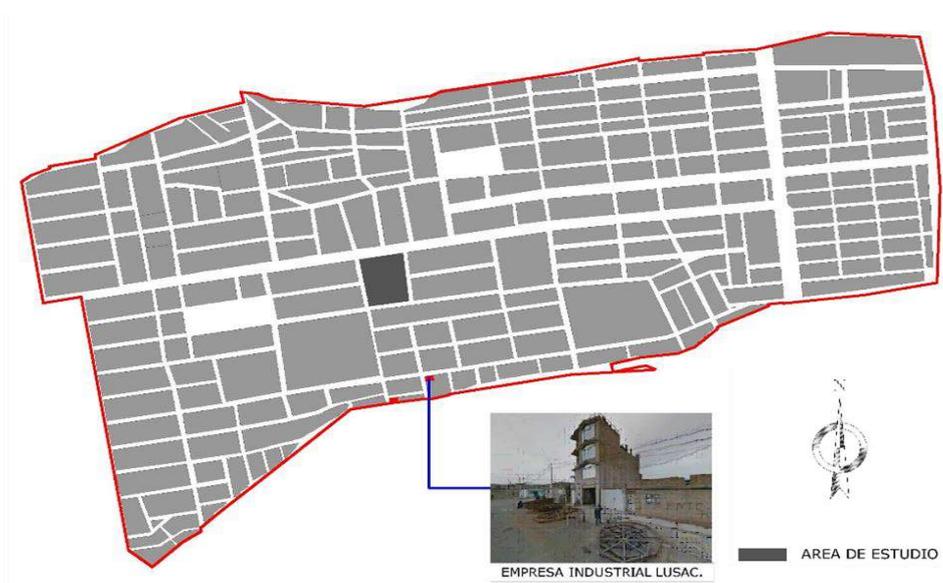
Nota: en la imagen se muestran las áreas de cultura y religión existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

- **Industria:**

Como se muestra en la Figura 86. en la zona se encuentra que el 0.02% equivalente a 337.90 m² es área industrial. Si bien la zona no es compatible con este uso existe actividad de este tipo, lo que ocasiona incomodidad en los vecinos del sector.

Figura 86:

Equipamientos industriales PJ Miguel Grau.



Nota: en la imagen se muestran las áreas de industria existentes en el PPJJ de Miguel Grau.

3.3. DINÁMICA ACTUAL DE USO DEL ESPACIO URBANO

Los Pobladores del PJ de Miguel Grau hacen uso de los espacios públicos en actividades culturales, religiosas y deportivas. La interacción y preocupación de los pobladores con el espacio urbano es casi nulo ya cada individuo solo vela por el cuidado y mejora de su propia vivienda, no obstante existe inconformidad por parte de la población con el estado de las vías públicas y estado de equipamientos y espacios recreacionales.

Las autoridades no son ajenas a esta dinámica ya que no ponen mucho interés y recursos para la mejora de dichos espacios dejando la responsabilidad a los dirigentes

del pueblo joven que poco o nada hacen debido al poco apoyo de la población por este tema.

Aun así la zona cuenta con un sistema de recojo de desechos por lo cual las calles se encuentran limpias en su mayoría existiendo zonas donde los desperdicios se acumulan debido a la negligencia de los pobladores de la zona.

3.4. VIALIDAD Y TRANSPORTE

La Av. Miguel Grau es el eje principal del pueblo joven siendo esta la base para la configuración de la trama urbana de todo el sector así mismo la topografía es un factor importante en dicho asentamiento.

Las calles en su mayoría se encuentran asfaltadas siendo las vías próximas a las torrenteras las que aún no están implementadas.

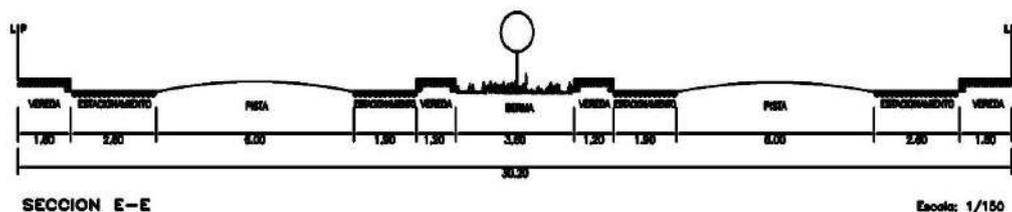
El área de estudio se encuentra delimitada por la vía arterial o colectora llamada Av. Miguel Grau y las vías conectoras llamadas Calle Mariscal Nieto y Calle Los Ángeles.

3.4.1. Tipos de vías:

- **Vías arteriales o colectoras (avenidas):** Como se muestra en la figura 87, la Av. Miguel Grau se configura como vía articuladora o colectora debido a que asume un nivel de jerarquía mayor que conecta vías calles transversales y es la base de la configuración urbana del sector, esta jerarquía se debe también a que por esta vía transita el mayor flujo vehicular y peatonal.

Figura 87:

Corte Av. Miguel Grau Sector 1.

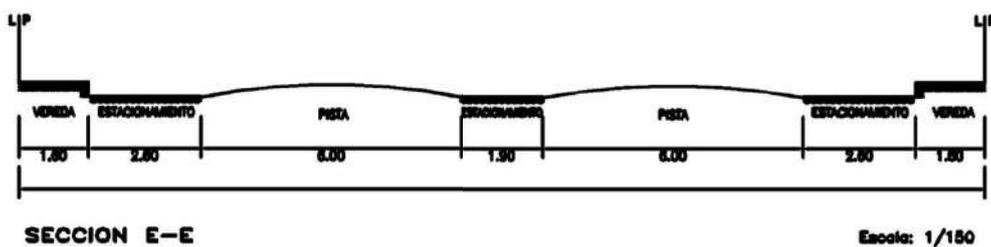


Nota: En la Figura se muestra corte de vía arterial que es la Av. Miguel Grau, en adaptación de corte Av. Miguel Grau, Municipalidad Distrital de Paucarpata Área de Obras Públicas y Privadas, 2018, Plan Director, DWG.

- Vías articuladoras:** Como se muestra en la Figura 88, son vías paralelas a la vía arterial (Av. Miguel Grau) que conectan las vías menores, estas vías presentan un mayor flujo peatonal y vehicular; el PJ de Miguel Grau tiene tres vías de este tipo siendo la Av. Francisco Bolognesi, Av. Arequipa y Av. Escolar con una sección de vía de 23 a 30 ml.

Figura 88:

Corte Av. Miguel Grau Sector 2.

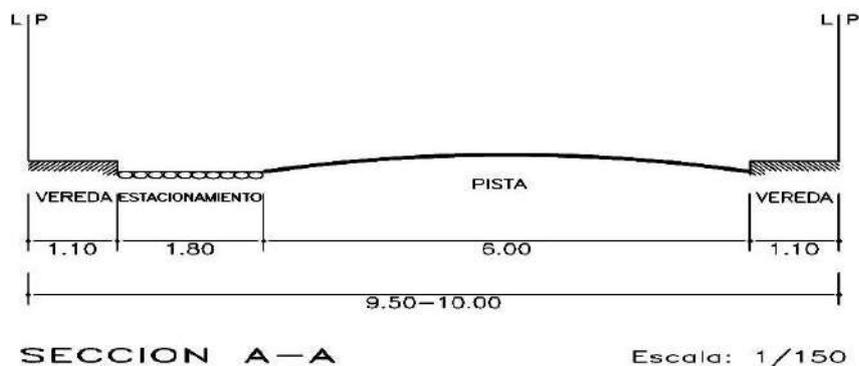


Nota: En la Figura se muestra corte de vía arterial que es la Av. Miguel Grau, en adaptación de corte Av. Miguel Grau, Municipalidad Distrital de Paucarpata Área de Obras Públicas y Privadas, 2018, Plan Director, DWG

- Vías periféricas o de circunvalación:** Como se muestra en la Figura 89, son vías de menor importancia próximas a las torrenteras del PJ de Miguel Grau que tienen una sección de 5 a 8 ml. La mayoría no se encuentran asfaltadas por lo que consideran trochas.

Figura 89:

Corte vías periféricas



Nota: En la Figura se muestra corte de las vías periféricas, en adaptación de corte Av. Miguel Grau, Municipalidad Distrital de Paucarpata Área de Obras Públicas y Privadas, 2018, Plan Director, DWG

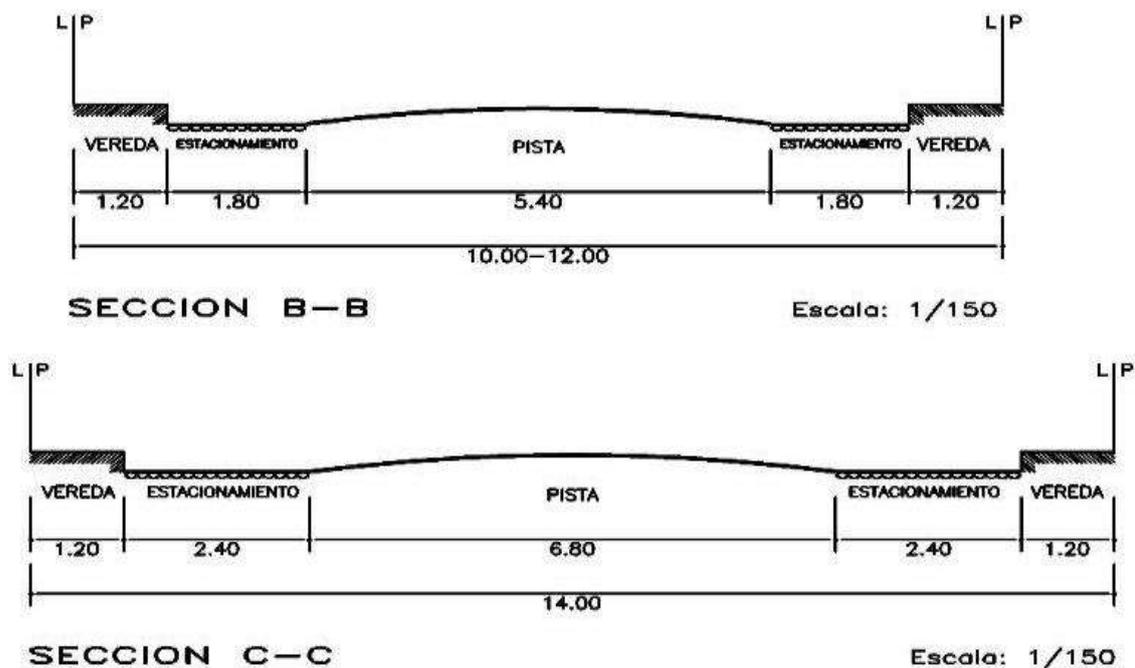
- **Vías locales (calles y pasajes)**

Son vías secundarias que se conectan con las avenidas arteriales y articuladoras se clasifican en dos tipos de vías:

- **Vías conectoras:** Como se muestra en la Figura 90, son vías transversales a las vías articuladoras y arteriales de menor jerarquía con sección de vía de 20 a 30 ml.

Figura 90:

Corte vías articuladoras.

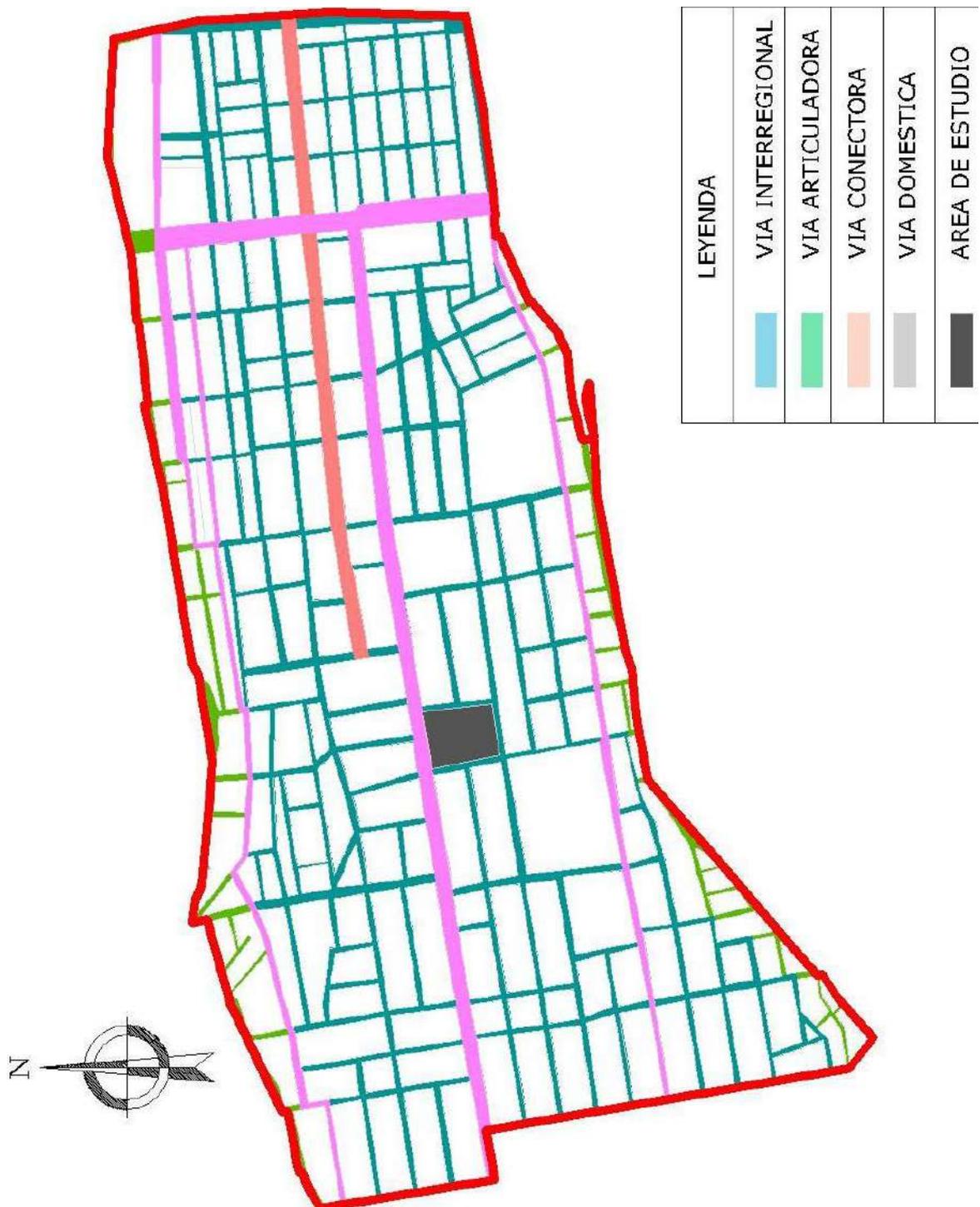


Nota: En la Figura se muestra corte de las vías articuladoras, en adaptación de corte Av. Miguel Grau, Municipalidad Distrital de Paucarpata Área de Obras Públicas y Privadas, 2018, Plan Director, DWG

- **Vías internas o domésticas:** Son vías de menor jerarquía de uso doméstico donde el uso es en su mayoría por los vecinos de dicha vía.

Figura 91:

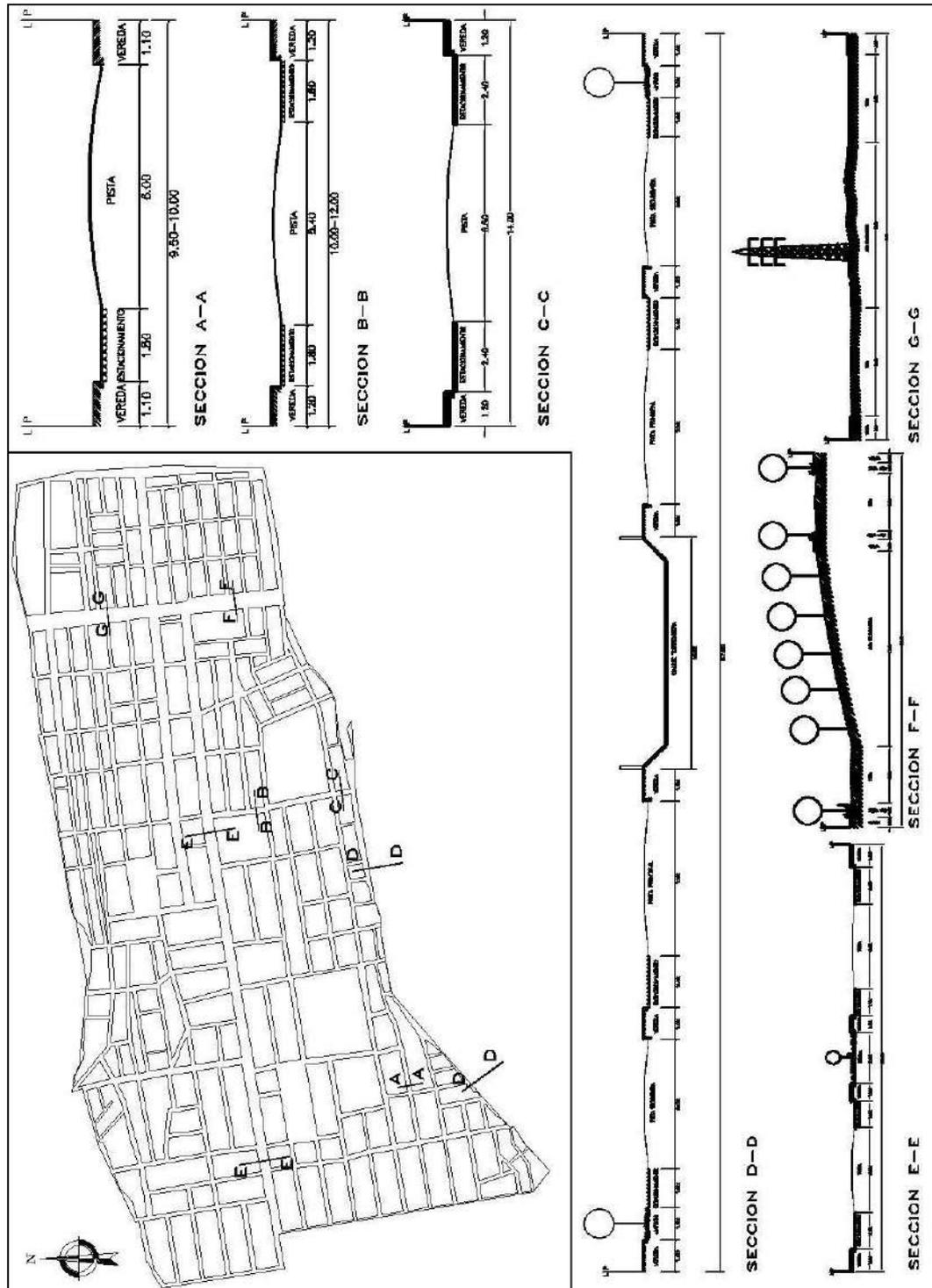
Estructura vial.



Nota: En la Figura se muestra la estructura vial del PPJJ de Miguel Grau.

Figura 92:

Estructura vial y secciones de vía.



Nota: En la Figura se muestra corte de las vías articuladoras, en adaptación de corte PPJJ de Miguel Grau, Municipalidad Distrital de Paucarpata Área de Obras Públicas y Privadas, 2018, Plan Director, DWG

3.4.2. Transporte público:

Por el PJ de Miguel Grau cuenta con distintas líneas de transporte en las que podemos que conecta a este pueblo joven con distintas partes de la ciudad de Arequipa tales como el distrito de Cerro Colorado, José Luis Bustamante y Rivero, Mariano Melgar, etc.; entre ellos podemos mencionar, como se muestra en la Figura 93:

- Transportes Santa Clara
- SEGRAMPO
- Miguel Grau zona A
- Buss Arequipa
- Empresas de colectivos zona A
- Empresa de colectivos zona B
- Empresa de colectivos calle Cuzco
- Monterrey Cayma
- CIMA S.A.
- Mariano melgar Zona “C”

Figura 93:

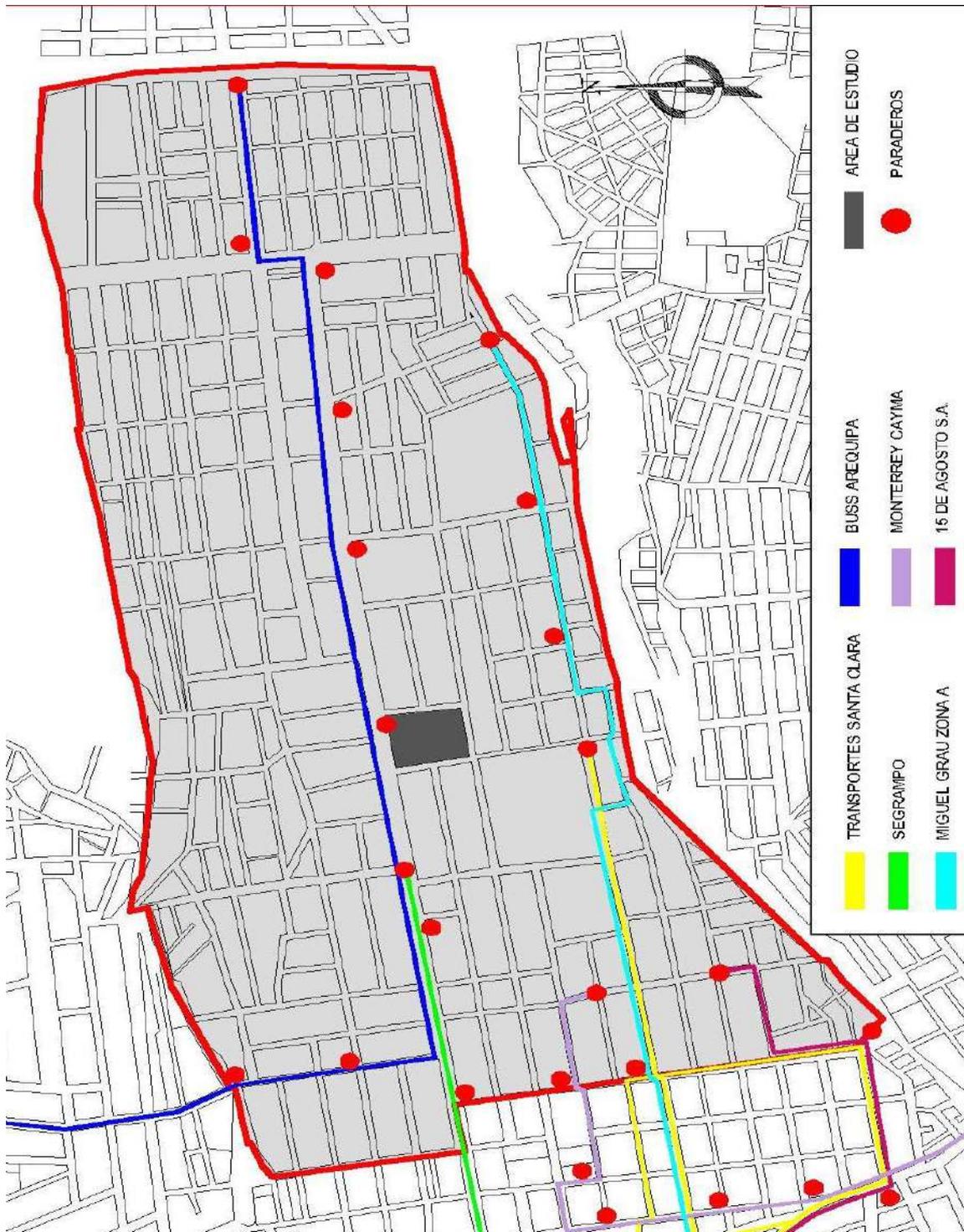
Transporte Público PJ Miguel Grau



Nota: En la Figura se muestra las líneas de transporte que transitan por el PPJJ de Miguel Grau, en adaptación de transporte PPJJ de Miguel Grau, Arequipa Siempre Informada ,2018,(<https://www.facebook.com/SerenazgoCayma/posts/empresa-de-transporte-monterrey-b-inici%C3%B3-su-servicio-de-ampliacion-en-cayma-con-m/923894181031065/>, CCB42.0

Figura 94:

Transporte Público.



Nota: En la Figura se muestra el recorrido de las líneas de transporte que transitan por el PPJJ de Miguel Grau

3.4.3. Transporte Peatonal:

Como se muestra en la Figura 95, la población de Miguel Grau en su mayoría transita por las avenidas principales debido a la concentración de actividades importantes que se albergan en esta zona, mientras que en las zonas con menos tránsito o vías domesticas la poca movilidad viene acompañada de espacios en desuso o vacíos que sirven de atajo y vías improvisadas que carecen de limpieza e iluminación.

Así también se puede observar una mayor concentración de peatones en los paraderos y zonas comerciales.

Figura 95:

Transporte Peatonal.



Nota: En la Figura se muestra la frecuencia con la que transitan los peatones por las calles del PPJJ de Miguel Grau

3.5. COMERCIALIZACIÓN Y ABASTECIMIENTO

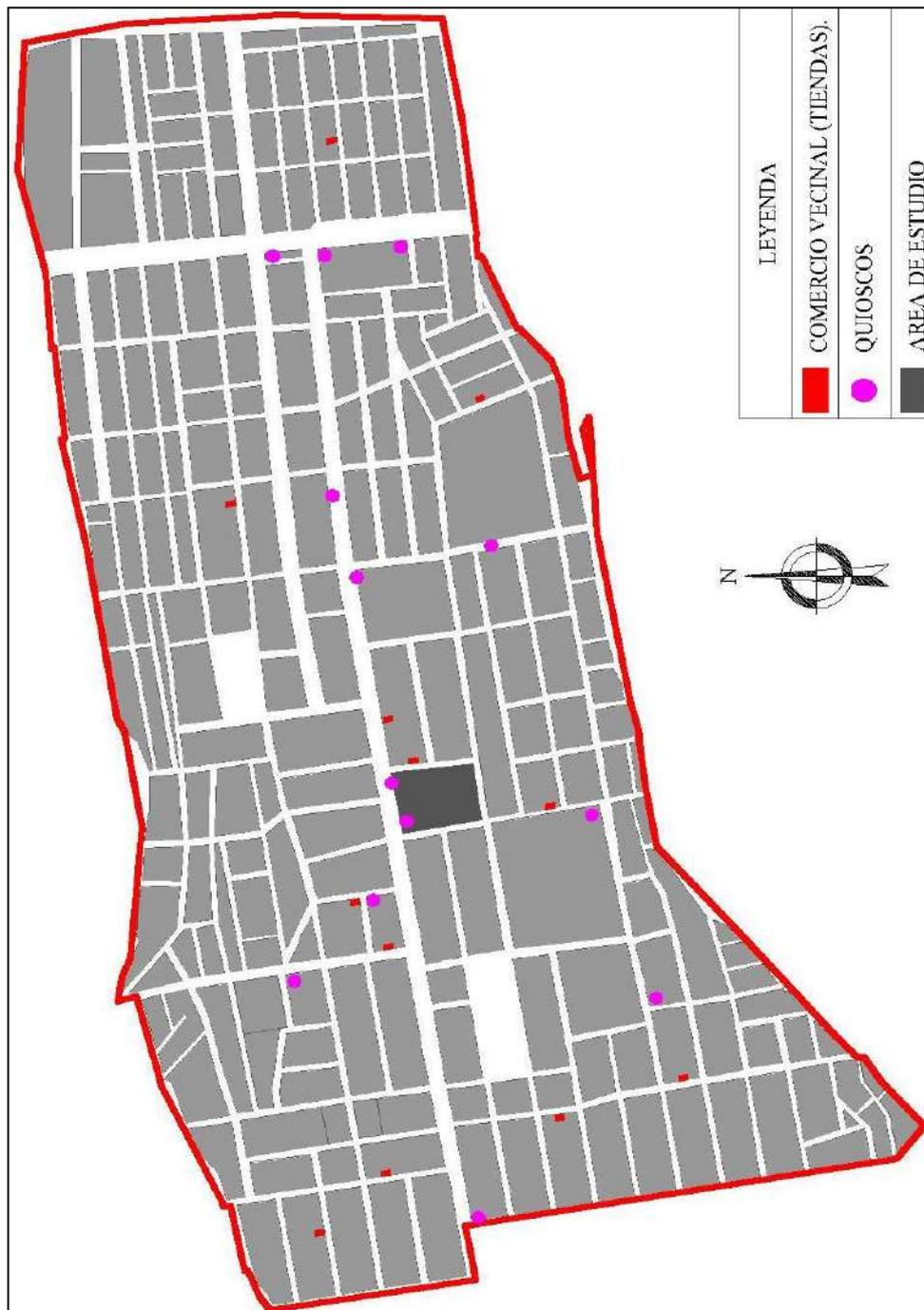
Como se muestra en la Figura 96, a lo largo del pueblo joven se pueden ubicar distintos comercios menores tales como tiendas, quioscos; donde se pueden comprar productos

menores y de primera necesidad siendo el mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” el único centro de abastos con escala mayor.

Aun así, no cubre con las necesidades que tiene el PJ Miguel Grau.

Figura 96:

Comercialización y abastecimiento.



Nota: En la Figura se muestra los puntos de comercio del PPJJ de Miguel Grau

4. NORMATIVIDAD VIGENTE

Si bien no existe un reglamento específico sobre el equipamiento a desarrollar se usaran diversas referencias tales como el Sistema Nacional de Estadística de Urbanismo (Sisne), el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), el Plan De Desarrollo Metropolitano De Arequipa; el manual de diseño Neufert.

4.1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Cuadro 20:

Cuadro síntesis de Marco Normativo RNE.

CUADRO DE SÍNTESIS		
Normas.	Referencias.	Observaciones.
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES R.N.E	NORMA A.070	Norma que forma parte del Reglamento Nacional de Edificaciones que establece los lineamientos básicos para la programación y construcción de un edificio con actividad de comercio. Esta norma se complementa con las normas de los Reglamentos específicos que para determinadas edificaciones comerciales han expedido los Sectores correspondientes.
	NORMA A.040	Norma que forma parte del Reglamento Nacional de Edificaciones que establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad. Esta norma se complementa con las que dicta el Ministerio de Educación en concordancia con los objetivos la Política Nacional de Educación.
	NORMA A.090	Norma que forma parte del Reglamento Nacional de Edificaciones que establece los lineamientos básicos para la programación y construcción de un edificio con actividad destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad.

Nota: En el cuadro se muestra las Normas de interés para la construcción del Mercado así como de sus actividades complementarias.

4.2. MUNICIPALIDAD PROVINCIAL

Cuadro 21:

Cuadro síntesis del Marco Normativo Provincial.

CUADRO DE SÍNTESIS

Normas.	Referencias.	Observaciones.
	PDM Arequipa 2016-2025	Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa: Plan donde se especifica los parámetros urbanísticos y zonificación del predio con los usos compatibles, así como la necesidad de equipamientos en los distintos distritos de la ciudad de Arequipa. Dando una base sólida en el desarrollo del equipamiento objeto de esta tesis.

Zonificación de plan de ordenamiento territorial.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL



Nota: Adaptado de, plano de ordenamiento territorial, IMPLA, 2016, IMPLA, <http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/>

Nota: En el cuadro se muestran las Normas de interés para la construcción del Mercado así como de sus actividades complementarias.

4.3. MUNICIPALIDAD DISTRITAL

Cuadro 22:

Cuadro síntesis de Marco Normativo Distrital.

CUADRO DE SÍNTESIS

Normas.	Referencias.	Observaciones.
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	PDRC, 2013-2021	Presupuestos Participativos Municipales: “El presupuesto municipal debe sustentarse en el equilibrio real de sus ingresos y egresos y estar aprobado por el concejo municipal dentro del plazo que establece la normatividad sobre la materia.”

(Municipalidad Distrital de Paucarpata, 2011-2021, pág. 13)

CEPLAN – Centro Nacional de Planeamiento Estratégico: “Desarrollar instrumentos para asegurar la consistencia de las políticas: económica, financiera, social, espacial, ambiental e institucional para un desarrollo sostenible, armónico, equitativo y equilibrado, con el objeto de contribuir a la gobernabilidad democrática del país.” (Municipalidad Distrital de Paucarpata, 2011-2021, pág. 15).

Nota: En el cuadro se muestran las Normas de interés para la construcción del Mercado así como de sus actividades complementarias.

4.4. OTRAS REGULACIONES ESPECIALES

Cuadro 23:

Cuadro síntesis de Marco Normativo Regulaciones Especiales.

CUADRO DE SÍNTESIS		
Normas.	Referencias.	Observaciones.
OTRAS REGULACIONES ESPECIALES	SISNE. (Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo	Reglamento que busca proveer condiciones aceptables de calidad de vida para la satisfacción del conjunto de necesidades inherentes a la existencia y bienestar de los ciudadanos. Los puntos a tomar en esta norma son el 2.2 correspondiente a Educación y el 2.6 correspondiente a Comercio.
	Ley Orgánica de Municipalidades	Ley N° 27972, art. 97: “Establece que deben responder fundamentalmente a los principios de participación, transparencia, gestión moderna y rendición de cuentas, inclusión, eficacia, eficiencia, equidad, sostenibilidad, imparcialidad y neutralidad, subsidiaridad.” (Republica, 2004, pág. 42) Derechos de Participación y Control Vecinal, Capítulo II: La Participación de los Vecinos en el Gobierno Local, Art. 110°, Participación Vecinal, de la Ley N° 27972, establece que los gobiernos locales promuevan la participación vecinal en la formulación, debate y concertación de sus planes de desarrollo, presupuesto y gestión. (Municipalidad Distrital de Paucarpata, 2011-2021, pág. 14)
	Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. R.M N° 282- 2003-SA/DM	Reglamento Sanitario De Funcionamiento De Mercados De Abasto Título I Generalidades “Generalidades El presente reglamento establece las condiciones y requisitos sanitarios a los que debe sujetarse el funcionamiento de los mercados de abasto sean públicos o privados, en las diferentes etapas de la cadena alimentaria, con la finalidad de asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas.” R. M. N° 282-2003-Sa/Dm Diario el peruano, Lima, Perú, 16 de marzo 2003.

Nota: En el cuadro se muestran las Normas de interés para la construcción del Mercado así como de sus actividades complementarias.

5. ANÁLISIS FODA.

Cuadro 24:

Análisis FODA

FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad de mercado se desarrolla en la actualidad en el terreno. ● “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” interesada en mejorar infraestructura. ● Terreno conectado a la trama urbana de la ciudad. ● Su ubicación es accesible porque se encuentra cerca de la Av Miguel Grau ,vía urbana de importancia en la ciudad ● Tiene relación con el desarrollo de la economía local ● Es un barrio que guarda cultura, tradición y que por eso tiene identidad propia ● Abastece a 20 000 usuarios. ● Tiene una conexión directa con el Centro Comunal de Miguel Grau así como a puestos de salud y comisarias 	<ul style="list-style-type: none"> ● No cuentan con apoyo de las autoridades municipales del Distrito de Paucarpata. ● Edificación existente en estado precario. ● Instalaciones eléctricas y sanitarias mal implementadas. ● Area desperdiciada por mala planificación funcional del Mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau”. ● Sistema de recojo de residuos ineficiente, esto genera focos de infección. ● Proximidad a Grandes Centros Comerciales. ● Clima seco pone en riesgo la preservación de los productos perecibles.
OPORTUNIDADES	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ● Cuenta con servicios básicos (agua desagüe y luz). ● Terreno saneado ante SUNARP. ● Constante crecimiento y consolidación del PJ de Miguel Grau. ● Alta demanda de este tipo de equipamiento en la zona debido a que es el único centro de abastecimiento del PJ de Miguel Grau. ● El Mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” esta exonerado de pagar impuestos. ● El área de estudio está clasificada en el plan de desarrollo urbano de la Región Arequipa para comercio sectorial. ● Posibilidad de ampliar los horarios de atención y complementacion de actividades complementarias para que el mercado funcione a lo largo de todo el día y no se convierta en una zona sin atractivo. ● Posibilidad de atraer nuevos clientes a los habituales como el segmento turístico ● Oferta de nuevos productos que se complementen a los productos convencionales de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bajo presupuesto de la asociación para mejorar la infraestructura. ● Pobladores poco capacitados sobre los equipamientos públicos. ● Bajo nivel de educación de los pobladores del PJ Miguel Grau”. ● Poco interés de los miembros de la asociación “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” por mejorar la infraestructura. ● Instalaciones comerciales descuidadas y sin mantenimiento producto del poco presupuesto de la “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” ● Dimensiones reducidas del mercado. Obstaculiza la diferenciación de las vías principales de circulación de las vías secundarias ● No existe infraestructura que permita seleccionar los residuos para promover el reciclaje ● La administración cuenta con un personal básico y con instalaciones precarias

Nota: En el cuadro se muestran las las fortalezas, oportunidades asi como las amenazas y debilidades del terreno donde se encuentra el mercado del PPJJ de Miguel Grau.

Capítulo IV:
LA PROGRAMACION
URBANA
ARQUITECTONICA.

CAPITULO IV: LA PROGRAMACION URBANA ARQUITECTÓNICA

1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA (PROGRAMA/TEMA)

1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA (DEFINICIÓN, ¿QUÉ ES EL PROYECTO?)

Es un mercado a nivel sectorial que se proyecta a una población de veinte mil habitantes. Donde los pobladores del PPJJ de Miguel Grau van adquirir y abastecerse de productos de primera necesidad y demás enseres de su conveniencia.

El cual tiene un uso constante durante toda la semana pero con mayor afluencia los fines de semanas en especial los días domingos en su mayoría por amas de casa que se hacen cargo de su hogar a tiempo completo.

Figura 97:

Radio de acción del mercado sectorial del PPJJ de Miguel Grau.



Nota: en la imagen se muestra el radio de acción del mercado Asociación Mercado PPJJ Miguel Grau que está a una escala Sectorial.

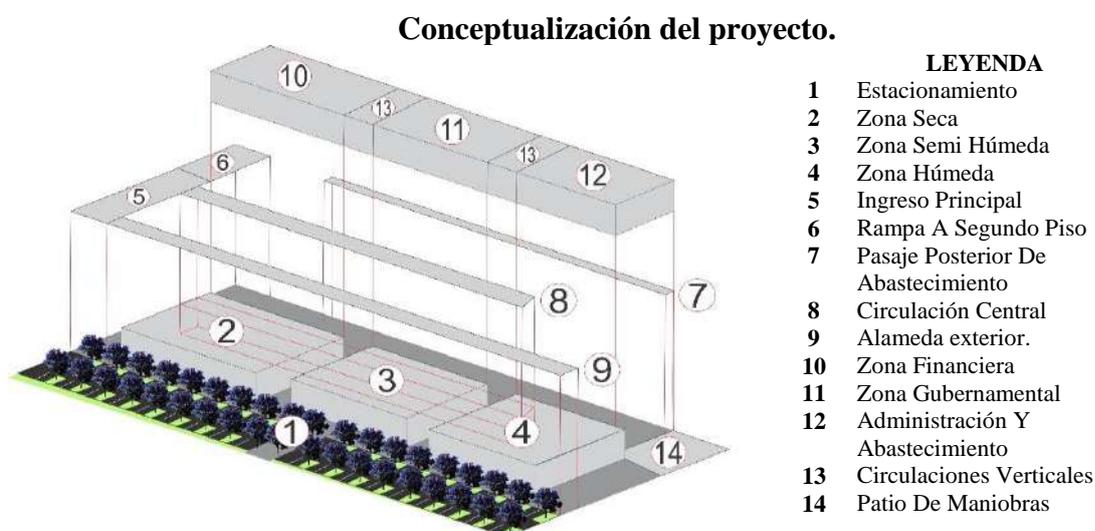
1.2 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (¿CÓMO FUNCIONA EL PROYECTO?)

Tiene como componente principal y generador de la estructura el ingreso principal el que conecta el mercado y los servicios complementarios (Zona Financiera y Zona Gubernamental), En la zona del mercado el ingreso principal se articula al recorrido central que conecta el mercado que se encuentra dividido en 3 bloques donde se clasifican en Zona Humeda, Zona Semihumeda y Zona Seca dando una mejor organización del complejo, que a su vez se encuentran separados por alamedas donde se ubican áreas culturales con exhibiciones al aire libre.

En la zona de servicios complementarios el ingreso principal se conecta a una rampa que sube al segundo nivel donde se ubica la Zona Financiera, Zona Gubernamental y administración.

En la parte exterior del complejo se ubica una alameda que articula el estacionamiento con el mercado, este se ubica en la parte lateral izquierda para el lado de la calle Mariscal Domingo Nieto, el cual conecta la Av. Miguel Grau con la Calle Los Ángeles ubicada en la parte posterior del complejo por esta misma vía se ingresa a la zona de carga, esta tiene conexión directa con la administración y un pasaje posterior que abastece los tres bloques del mercado.

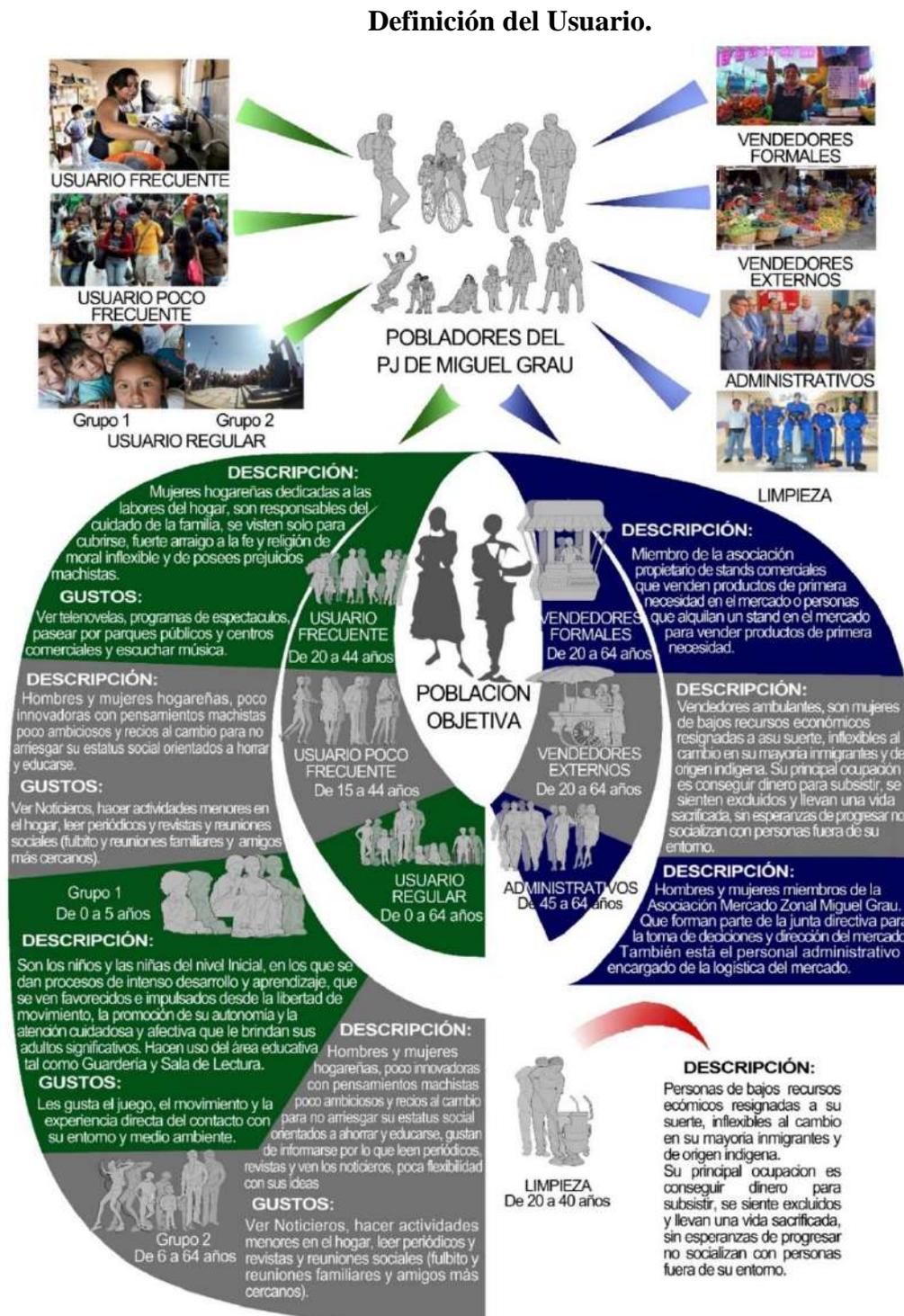
Figura 98:



Nota: en la imagen se muestra el esquema de zonificación de la conceptualización del proyecto

1.3 DEFINICIÓN DEL USUARIO TIPO (¿CÓMO ES LA POBLACIÓN OBJETIVO?)

Figura 99:



Nota: En la imagen se muestra la clasificación de los usuarios tanto los que consumen como los que hay laboran.

2. CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

Considerando que la actividad comercial debe llegar a toda la comunidad y que se encuentra en un punto equidistante a cada punto del sector, ya que la actividad se encuentra consolidada en esa zona, a partir de esta premisa se determina la localización física del terreno el cual influye en los en la programación del equipamiento proporcionando características peculiares al equipamiento a programar.

2.1 PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA

2.1.1 DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES – NIVEL URBANO O CONJUNTO

Cuadro 25:

Determinación de los componentes.

Nombre Zona.	Nº de Ambi	Cant. Perso	Índice m2/per	Area neta m2	Sub Total I	Sub Total II	
Mercado.	1	392	352.9	3880.2	4773.2	4773.2	
Servicios	127	575	117.5	1243.5	2130.5	2130.5	
Complementarios							
					SUBTOTAL:	5992.70	
					Muros y Circulacion	30%	2071.11
					TOTAL:	7790.51	

Nota: En el cuadro se muestran el área de los dos componentes principales del mercado tales como son el área comercial y los servicios complementarios.

2.1.2 DETERMINACIÓN DE LAS UNIDADES FUNCIONALES – NIVEL ARQUITECTÓNICO

Cuadro 26:

Determinación de las unidades funcionales- nivel arquitectónico.

Nombre Zona.		N° de Ambi	Cant. Perso	Índice m2/per	Area neta m2	Sub Total I	Sub Total II	
Mercado.	Zona Ventas	Zona Húmeda	32	36	12	72	380	270.00
		Zona Semi Húmeda.	28	30	12	60	280	280.00
		Zona Seca.	45	50	20	100	450	450.00
	Administración	15	119	23.5	184.5	189.5	189.50	
	Abastecimiento	10	34	241.4	1006.2	1011.2	1011.20	
	Servicios	10	123	44	2457.5	2462.5	2462.50	
Servicios Complementarios	Cultural.	Exposición al aire libre	5	56	8	165	180	180.00
		Plaza Tianguis	5	56	8	165	180	180.00
	Servicios.	Guardería	14	73	23	116	121	121.00
		Zona Financiera	47	32	18	66	498	498.00
		MAC	32	24	10	48	408	408.00
	SUBTOTAL:						5992.70	
Muros y Circulacion						30%	1815.06	
TOTAL:						7790.51		

Nota: En el cuadro se muestran el área de los dos componentes principales del mercado tales como son el área comercial y los servicios complementarios y de sus sub componentes como espacios arquitectónicos.

2.1.3 DETERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES – NIVEL
ARQUITECTÓNICO

Cuadro 27:

Determinación de las actividades- nivel arquitectónico.

Nombre Zona.		Nº de Amb i	Cant. Perso	Índice m2/per	Area neta m2	Sub Total I	Sub Total II		
Mercado.	Zona Húmeda	Carnes	Carne Blanca (Aves)	5	5	2.00	10.00	50.00	270.00
			Carne Roja (Vacunos)	5	5	2.00	10.00	50.00	
			Pescados y Mariscos	5	5	2.00	10.00	50.00	
		Lácteos	6	5	2.00	10.00	60.00		
		Embutidos	6	5	2.00	10.00	60.00		
		Flores	4	5	2.00	10.00	40.00	280.00	
	Zona Ventas	Zona Semi	Plantas	4	5	2.00	10.00	40.00	
			Verduras	5	5	2.00	10.00	50.00	
			Hortalizas	5	5	2.00	10.00	50.00	
		Frutas	5	5	2.00	10.00	50.00		
		Hiervas	5	5	2.00	10.00	50.00		
		Ferretería	4	5	2.00	10.00	40.00	450.00	
	Zona Seca.	Granos	5	5	2.00	10.00	50.00		
		Telas	4	5	2.00	10.00	40.00		
		Zapatería	4	5	2.00	10.00	40.00		
		Librería	4	5	2.00	10.00	40.00		
		Abarrotes	6	5	2.00	10.00	60.00		
		Locería	4	5	2.00	10.00	40.00		
		Panes	5	5	2.00	10.00	50.00		
		Dulces	5	5	2.00	10.00	50.00		
Plastiquería	4	5	2.00	10.00	40.00				
Administración	Hall	1	5	1.50	7.50	7.50	189.50		
	Recepción	1	3	1.50	4.50	4.50			
	Secretaria	1	3	1.50	4.50	4.50			
	Gerencia	1	3	1.50	4.50	4.50			
	Marketing	1	3	1.50	4.50	4.50			
	Seguridad (Cuarto de Camarade Seguridad)	1	2	2.00	4.00	4.00			
	Centro de Computo	1	2	2.00	4.00	4.00			

	Dirección	1	4	2.00	8.00	8.00			
	Administración y Logística.	1	3	1.50	4.50	4.50			
	Contabilidad	1	3	1.50	4.50	4.50			
	Sala de Reuniones	1	6	1.50	9.00	9.00			
	SUM	1	50	1.50	75.00	75.00			
	Auditorio	1	30	1.50	45.00	45.00			
	SSH Personal	2	2	2.50	5.00	10.00			
	Carga y Descarga	1	4	156.25	625.00	625.00	1011.20		
	Recepción y Montacargas	1	8	15.65	125.20	125.20			
Abastecimiento	Cámara Frigorífica	Carne	1	3	8.40	25.20	25.20		
		Pescados y Mariscos	1	3	8.40	25.20	25.20		
		Lácteos y Embutidos.	1	3	8.40	25.20	25.20		
		Frutas	1	3	8.40	25.20	25.20		
		Verduras	1	3	8.40	25.20	25.20		
		Almacén	1	5	25.00	125.00	125.00		
	SSH Personal	2	2	2.50	5.00	10.00			
	Guardianía	1	2	2.50	5.00	5.00	2462.50		
	Estacionamientos	1	100	24.00	2400.00	2400.00			
	Tópico	1	4	2.50	10.00	10.00			
Servicios		Almacén	1	3	2.50	7.50	7.50		
		Cisterna,	1	3	2.50	7.50	7.50		
		Cuarto de Máquinas/ Central Eléctrica	1	3	2.50	7.50	7.50		
		Cuarto de limpieza	1	3	2.50	7.50	7.50		
		Cuarto de Basura	1	3	2.50	7.50	7.50		
		SSH Personal	2	2	2.50	5.00	10.00		
Servicios Complementarios	Cultural.	Exposición	Plaza	1	50	3.00	150.00	150.00	180.00
			SSH Publico	2	4	2.50	10.00	20.00	
			SSH Personal	2	2	2.50	5.00	10.00	
	Plaza	Plaza	1	50	3.00	150.00	150.00	180.00	
		SSH Publico	2	4	2.50	10.00	20.00		
		SSH Personal	2	2	2.50	5.00	10.00		
Servicios.	Guardería	Hall	1	3	1.00	3.00	3.00	63.50	
		Informes y Recepción	1	5	1.00	5.00	5.00		
		Dirección Administración	1	3	1.00	3.00	3.00		

	Cocineta	1	3	2.50	7.50	7.50	
	Sala de Juegos	1	10	1.50	15.00	15.00	
	Cunas	1	10	1.50	15.00	15.00	
	SSHH Publico	1	1	2.50	2.50	2.50	
	SSHH Niños	2	2	2.50	5.00	10.00	
	SSHH Personal.	1	1	2.50	2.50	2.50	
	Atencion al Cliente	5	5	2.00	10.00	50.00	498.00
Zona Financiera	Cajas	15	9	2.00	18.00	270.00	
	Cajeros Automaticos	5	1	4.00	4.00	20.00	
	Analisis de Creditos	5	3	2.00	6.00	30.00	
	Administracion	5	4	2.00	8.00	40.00	
	Gerencia	5	4	2.00	8.00	40.00	
	SSHH Publico	5	4	2.00	8.00	40.00	
	SSHH	2	2	2.00	4.00	8.00	
	Atencion al Cliente	5	5	2.00	10.00	50.00	408.00
MAC	Cajas	15	9	2.00	18.00	270.00	
	Gerencia	5	4	2.00	8.00	40.00	
	SSHH Publico	5	4	2.00	8.00	40.00	
	SSHH Personal	2	2	2.00	4.00	8.00	
SUBTOTAL:						5992.70	
Muros y Circulacion						30 %	1797.81
TOTAL:						7790.51	

Nota: En el cuadro se muestran el área a detalle de cada uno de los espacios y componentes del mercado a proyectar.

2.1.4 CUADRO RESUMEN DE AMBIENTES REQUERIDOS

Cuadro 28:

Cuadro resumen de ambientes requeridos

		Nombre Zona.	Sub Total II
Mercado.	Zona Ventas	Zona Húmeda	270.00
		Zona Semi Húmeda.	280.00
		Zona Seca.	450.00
		Administración	189.50
		Abastecimiento	1011.20
		Servicios	2462.50
Servicios Complementarios	Servicios. Cultural	Exposición al aire libre	180.00
		Plaza Tianguis	180.00
		Guardería	121.00
		Zona Financiera	498.00
		MAC	408.00
		SUBTOTAL:	5992.70
		Muros y Circulacion 30%:	1797.81
		TOTAL:	7790.51

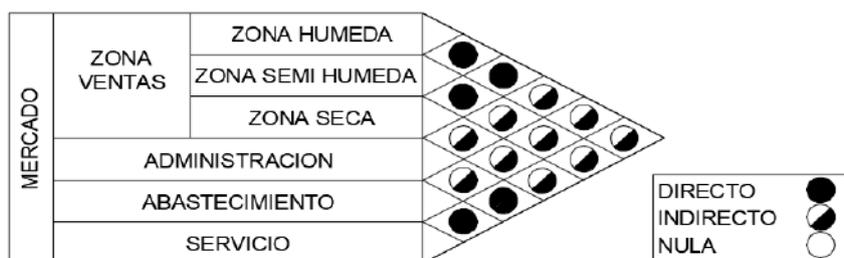
Nota: En el cuadro se muestran el áreas de cada uno de los espacios y componentes del mercado a proyectar.

2.2 PROGRAMACIÓN CUALITATIVA

2.2.1 DIAGRAMA DE CORRELACIONES (ESQUEMAS)

Figura 100:

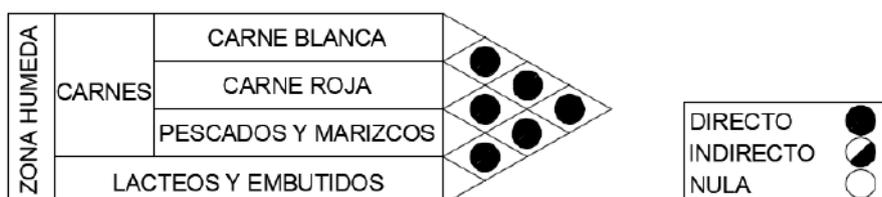
Diagrama de correlación general (Mercado)



Nota: En la figura se muestra la correlación general del mercado del PPJJ de Miguel Grau

Figura 101:

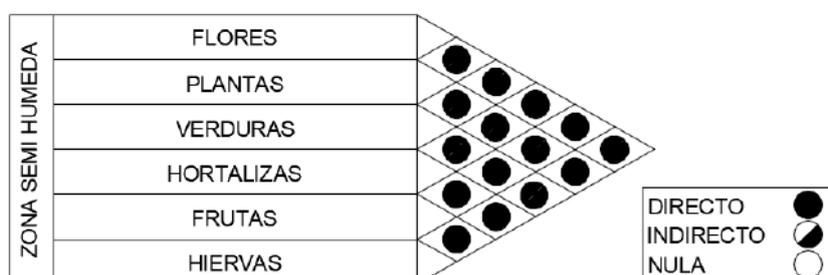
Diagrama de correlación zona húmeda



Nota: En la figura se muestra la correlación de la Zona Humeda del mercado

Figura 102:

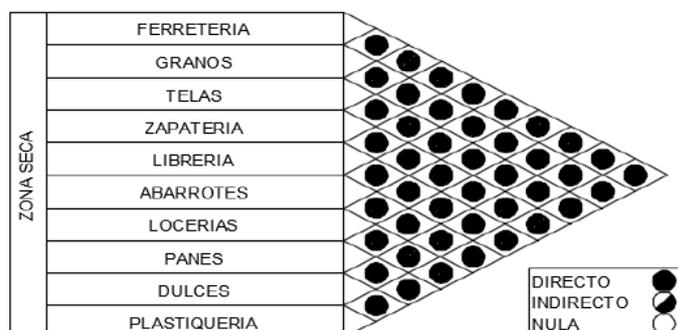
Diagrama de correlación zona semi húmeda



Nota: En la imagen se muestra el diagrama de correlación de la Zona Semi Húmeda.

Figura 103:

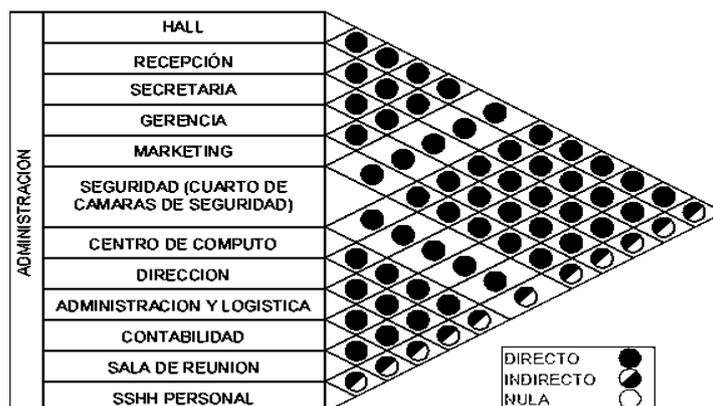
Diagrama de correlación zona seca



Nota: En la imagen se muestra el diagrama de correlacion de la Zona seca.

Figura 104:

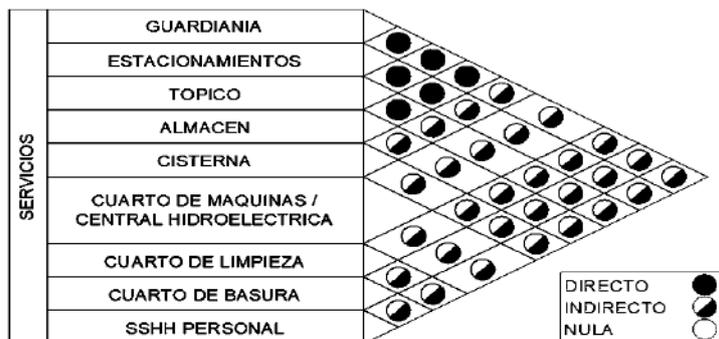
Diagrama de correlación administración



Nota: En la imagen se muestra el diagrama de correlación de la administración.

Figura 105:

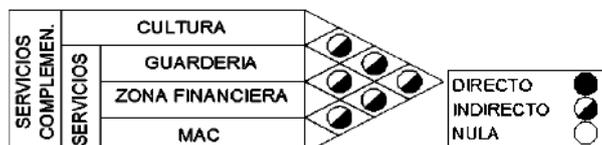
Diagrama de correlación de servicios



Nota: En la imagen se muestra el diagrama de correlación de los servicios.

Figura 106:

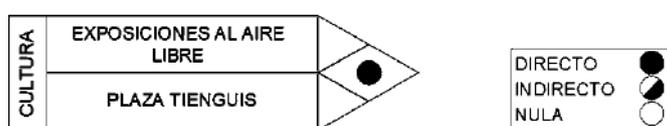
Diagrama de correlación general (servicios complementarios)



Nota: En la figura se muestra el diagrama de correlación general de los servicios complementarios del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

Figura 107:

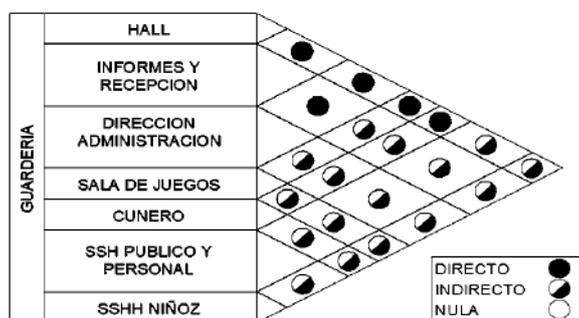
Diagrama de correlación cultura.



Nota: En la figura se muestra el diagrama de correlación de los espacios culturales tales como exposiciones al aire libre y plazas tianguis.

Figura 108:

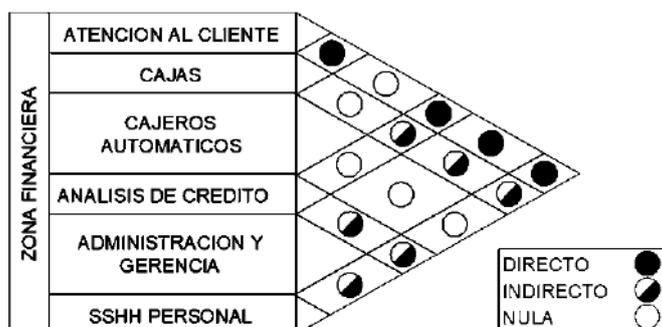
Diagrama de correlación guardería



Nota: En la figura se muestra el diagrama de correlación de la guardería.

Figura 109:

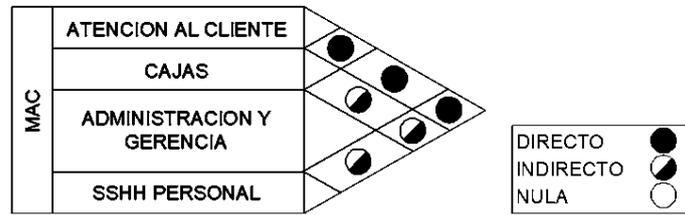
Diagrama de correlación zona financiera.



Nota: En la figura se muestra el diagrama de correlación de la zona financiera.

Figura 110:

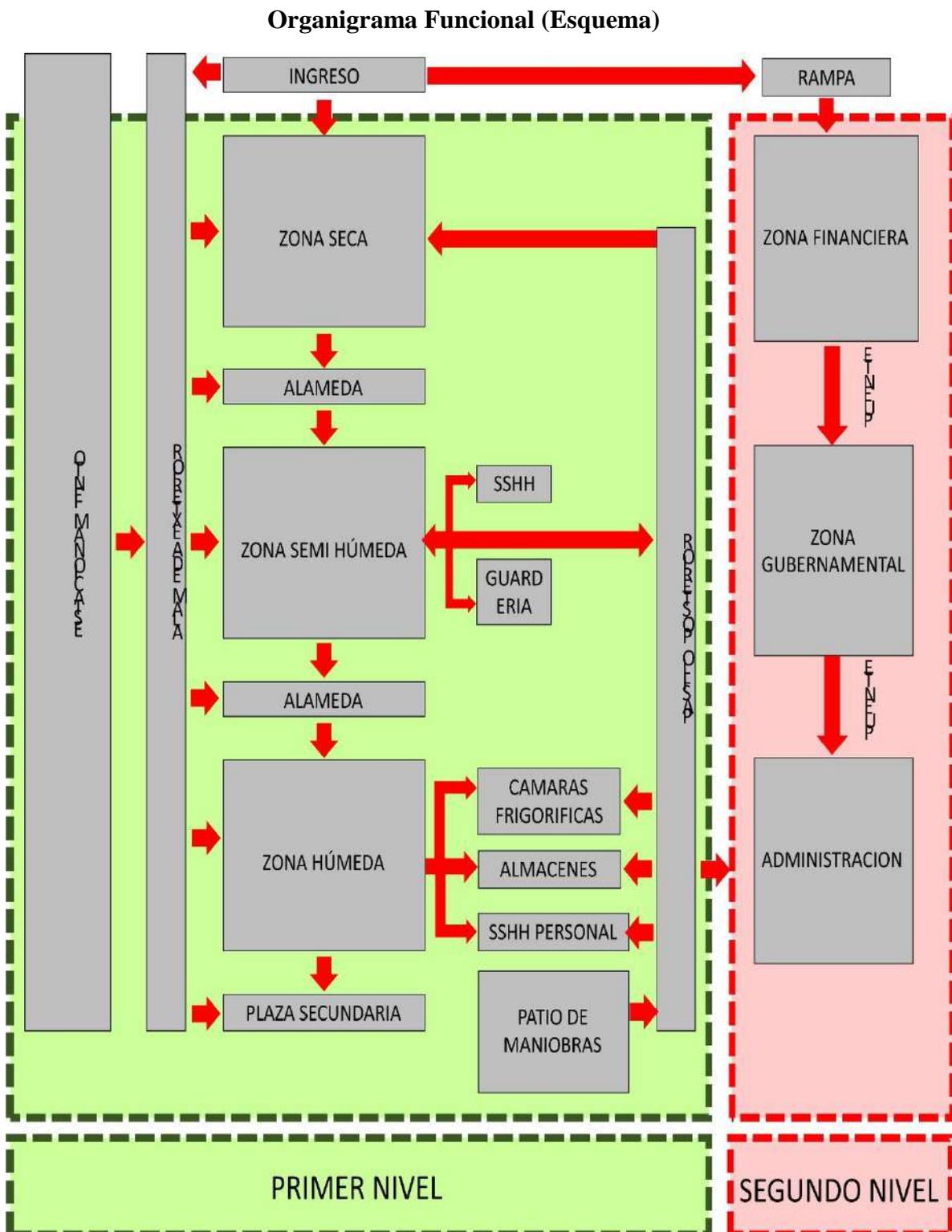
Diagrama de correlación MAC



Nota: En la figura se muestra el diagrama de correlación del MAC.

2.2.2 ORGANIGRAMA FUNCIONAL (ESQUEMAS)

Figura 111:

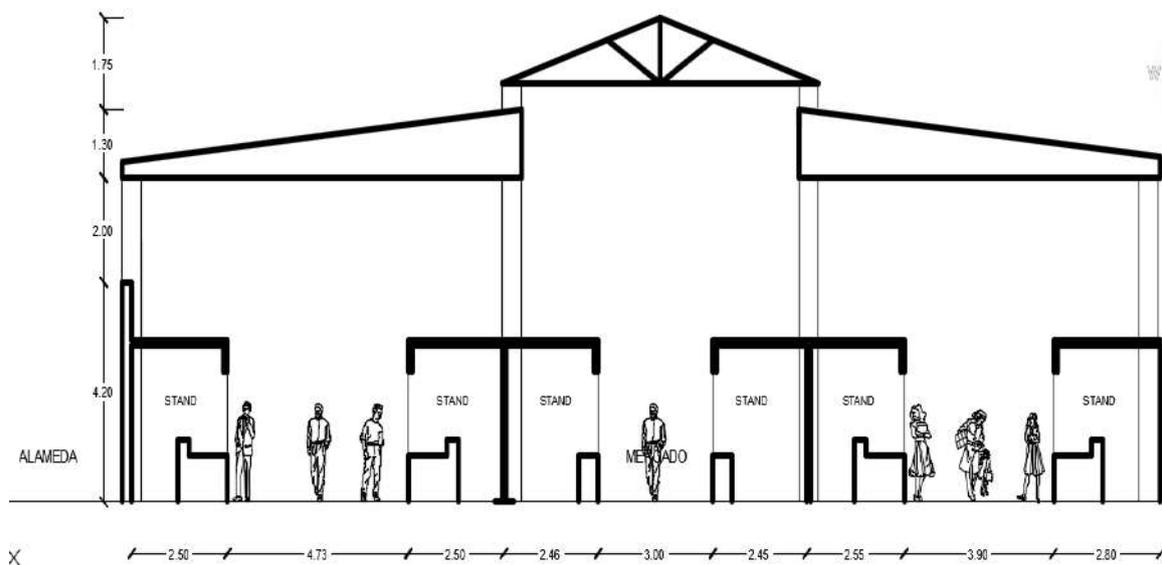


Nota: En el organigrama funcional se muestra la organización del mercado de PPJJ de Miguel Grau.

2.2.3 CUADROS FINALES DE PROGRAMACIÓN TRIDIMENSIONAL (CUANTITATIVA Y CUALITATIVA)

Figura 112:

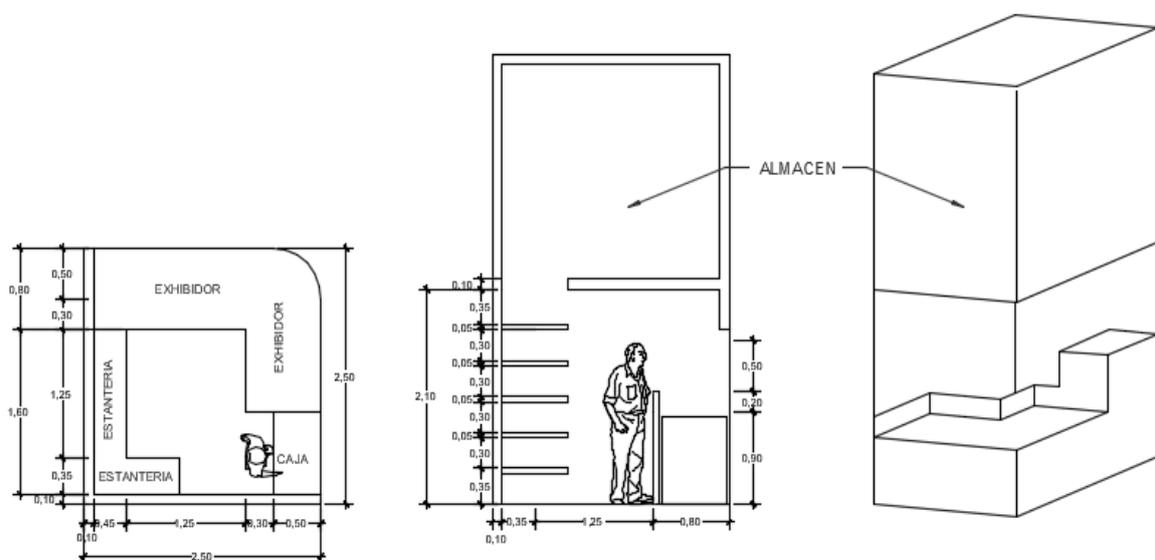
Programación tridimensional típica del área de venta



Nota: en la imagen se muestra la distribución típica del área de venta del mercado con las dimensiones de los recorridos principales y secundarios.

Figura 113:

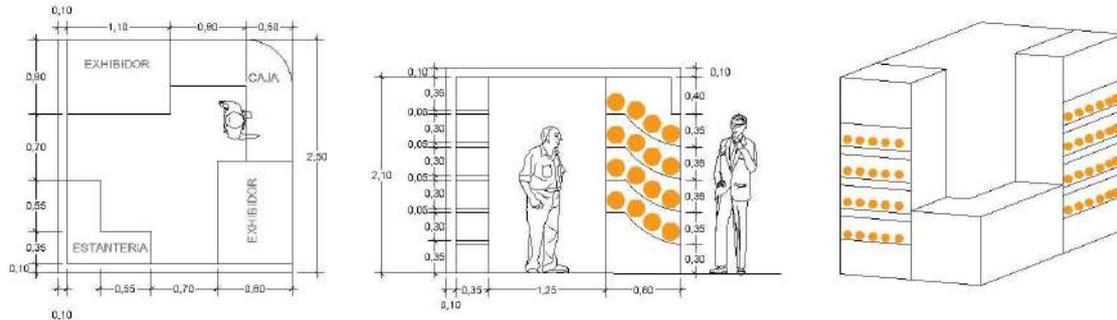
Programación tridimensional stand de abarroses



Nota: en la imagen se muestra la distribución típica de los stands del área seca de abarroses.

Figura 114:

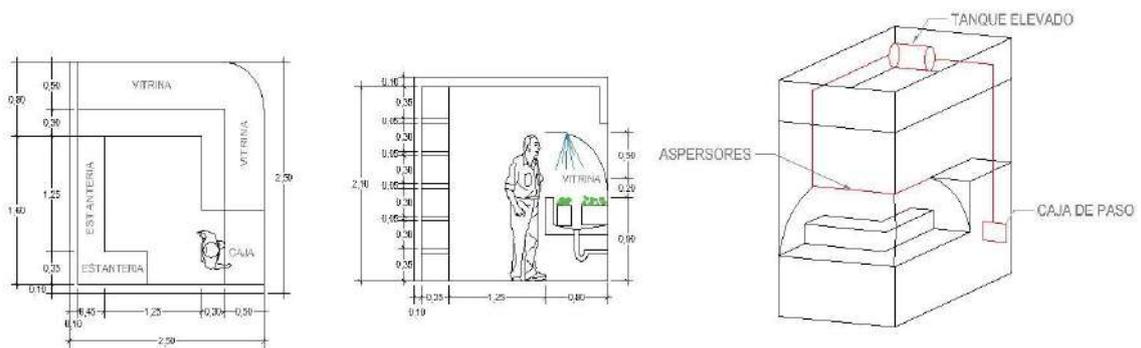
Programación tridimensional stand de frutas y hortalizas



Nota: en la imagen se muestra la distribución típica de los stands del área semi húmeda de frutas y hortalizas .

Figura 115:

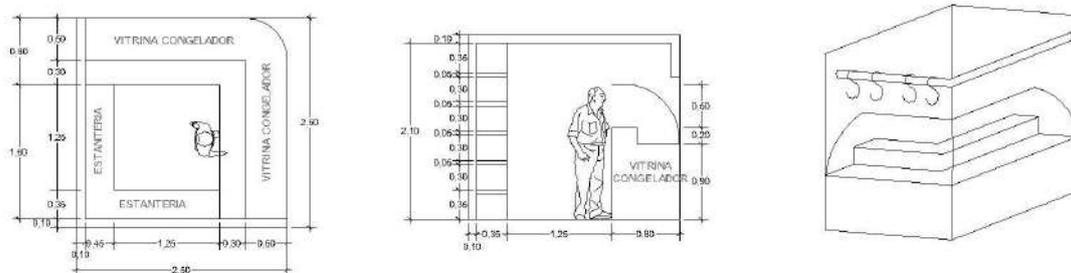
Programación tridimensional stand de flores y plantas



Nota: en la imagen se muestra la distribución típica de los stands del área semi húmeda de flores y plantas.

Figura 116:

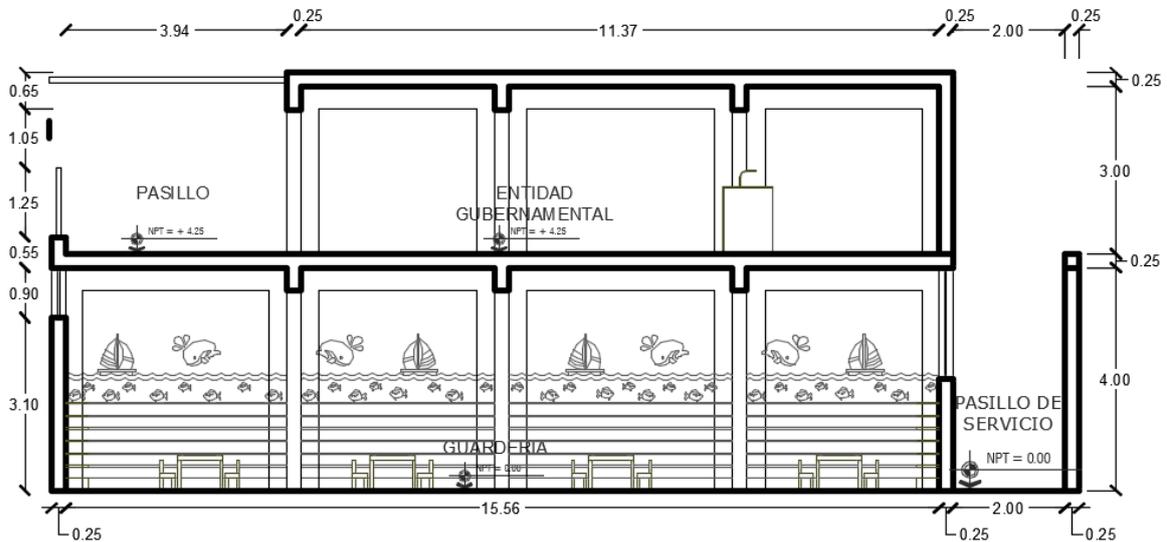
Programación tridimensional stand de carnes y embutidos.



Nota: en la imagen se muestra la distribución típica de los stands del área húmeda de carnes y embutidos.

Figura 117:

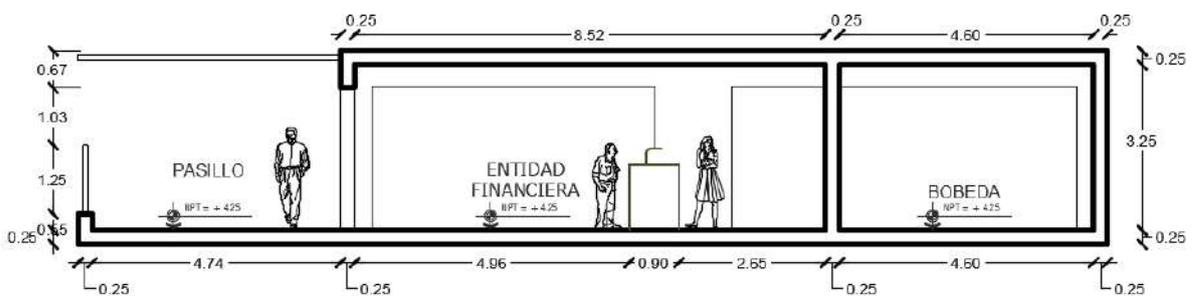
Programación Tridimensional De Guardería Y MAC



Nota: en la imagen se muestra la distribución de la guardería y Mac ya que se encuentran en el mismo bloque

Figura 118:

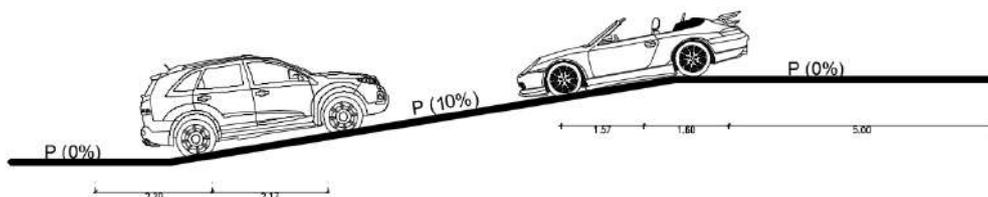
Programación tridimensional de Zona Financiera



Nota: en la imagen se muestra la distribución de la zona financiera.

Figura 119:

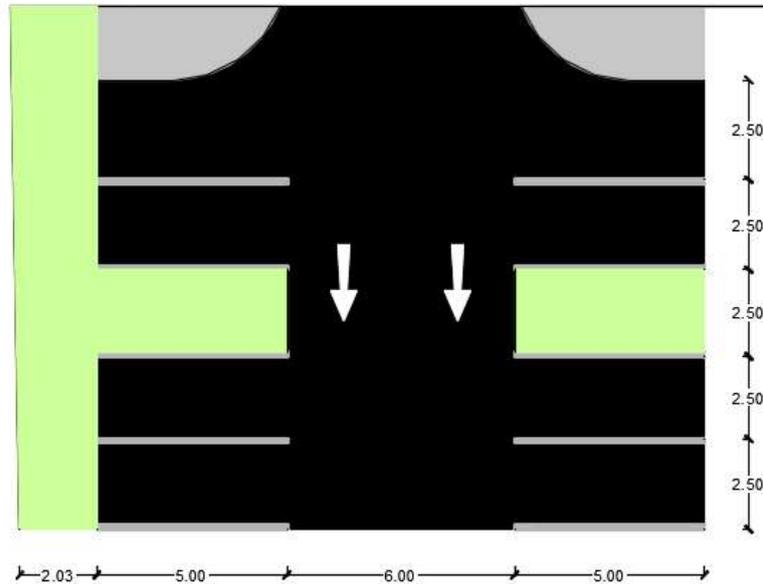
Programación tridimensional de estacionamiento.



Nota: en la figura se muestra el corte de la rampa del estacionamiento hacia la Calla Los Angeles.

Figura 120:

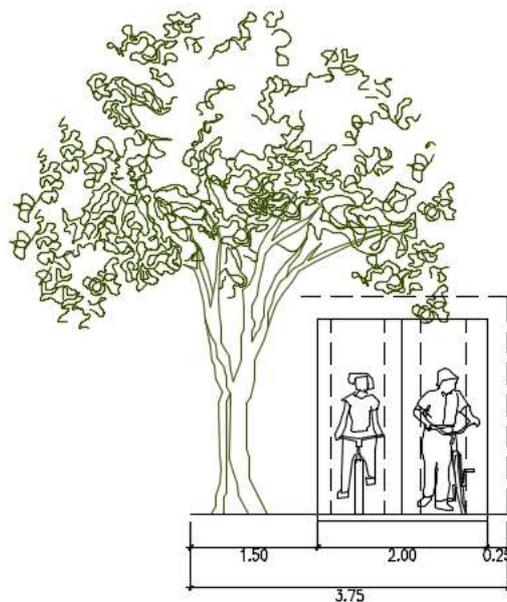
Programación tridimensional de estacionamiento.



Nota: en la figura se muestra el estacionamiento en planta con la barrera de árboles y áreas verdes.

Figura 121:

Programación tridimensional de ciclovías



Nota: en la imagen se muestra la distribución de las ciclovías.

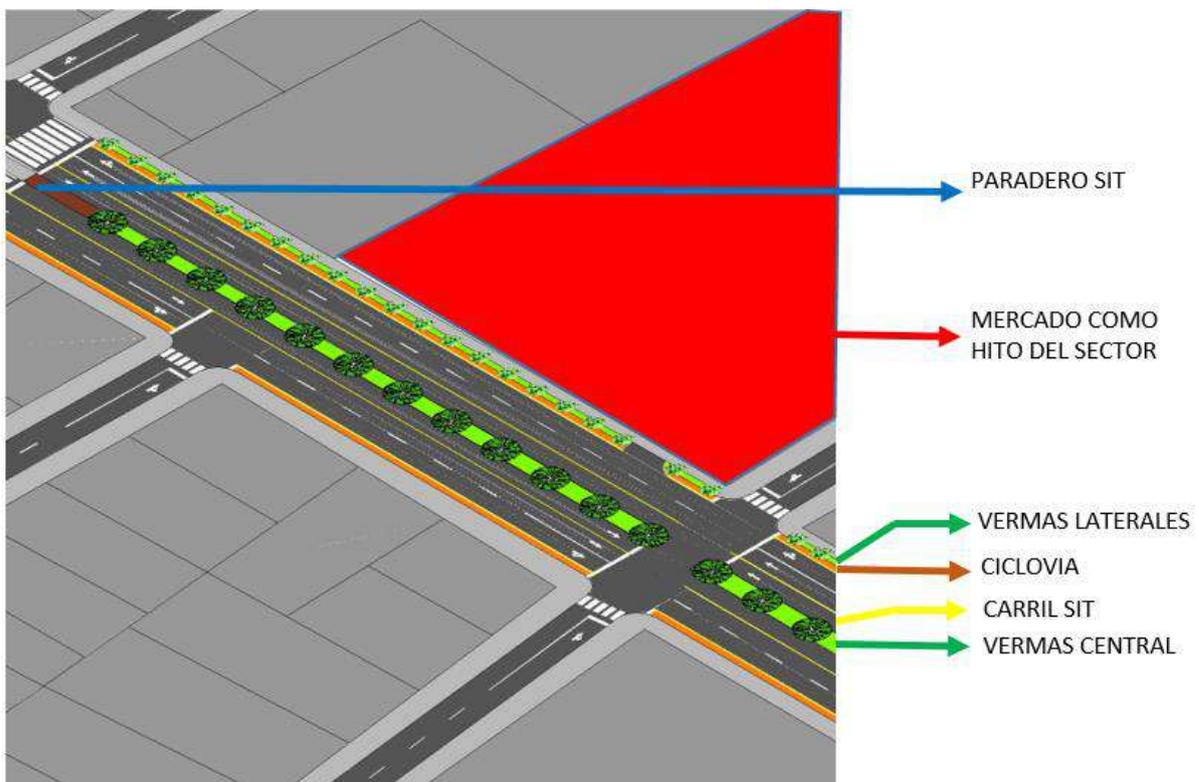
3. PREMISAS DE DISEÑO DE PROYECTO URBANO (CONJUNTO)

3.1 PREMISAS LUGAR-CONTEXTO-PROPUESTA URBANAS

- Mercado se diseña con carácter de hito por su ubicación central en el PPJJ de Miguel Grau
- Se organiza el transporte público con la ubicación de paraderos que se integren al recorrido del SIT.
- Implementan ciclovías y bermas con arborización para ayudar a la integración de otros sistemas de transporte menos así como la regulación de los microclimas.

Figura 122:

Premisas lugar- contexto- propuesta urbana.



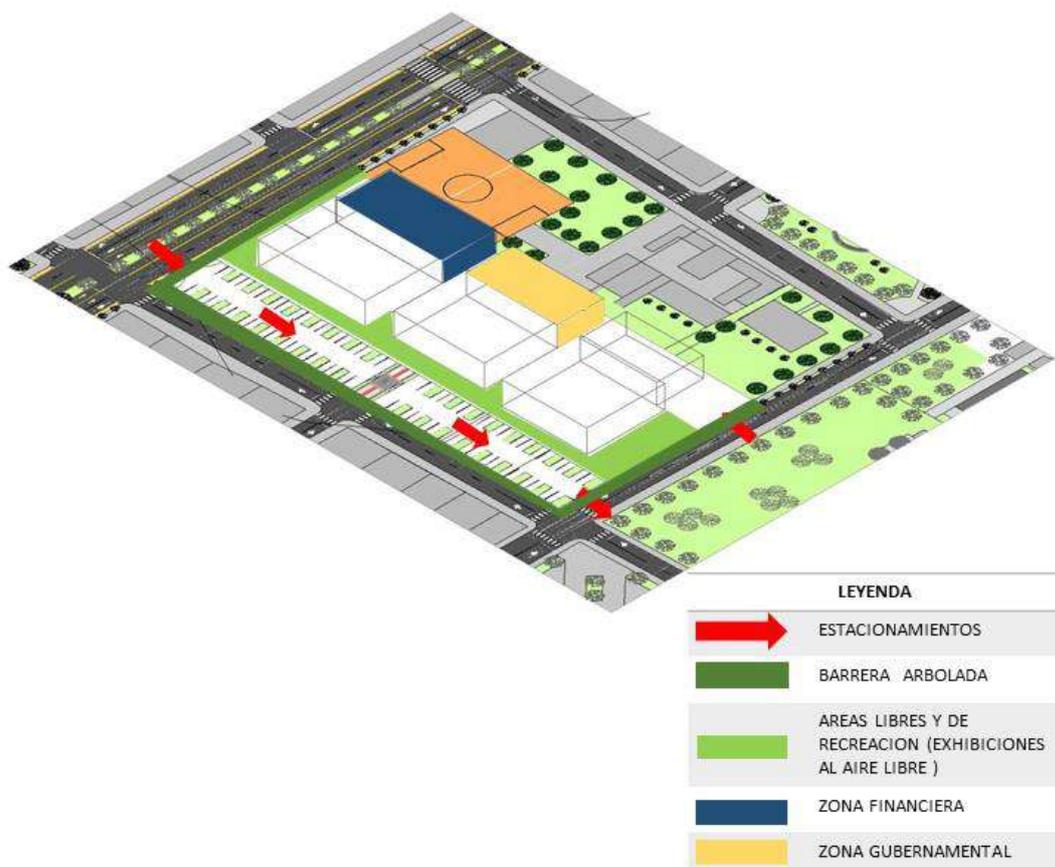
Nota: en la imagen se muestra la intervención urbana del PPJJ de Miguel Grau.

3.2 PREMISAS FUNCIONALES (ACTIVIDADES)

- Se implementará con actividades culturales y de esparcimiento para consolidar la dinámica de encuentro comunal que ya se viene desarrollando en el sector.
- Implementación de área financiera y zona gubernamental que permita el desarrollo económico y urbano del sector.
- el ingreso a las áreas de estacionamiento se realizará por calles secundaria de bajo tránsito vehicular y peatonal evitando el conflicto en horas punta.
- Se coloca una barrera conformada por la plaza de ingreso, estacionamiento y bermas arboladas que den amortiguamiento entre la circulación peatonal del PPJJ de Miguel Grau y la actividad comercial que hay se desarrolla.

Figura 123:

Premisas Funcionales (Actividades)



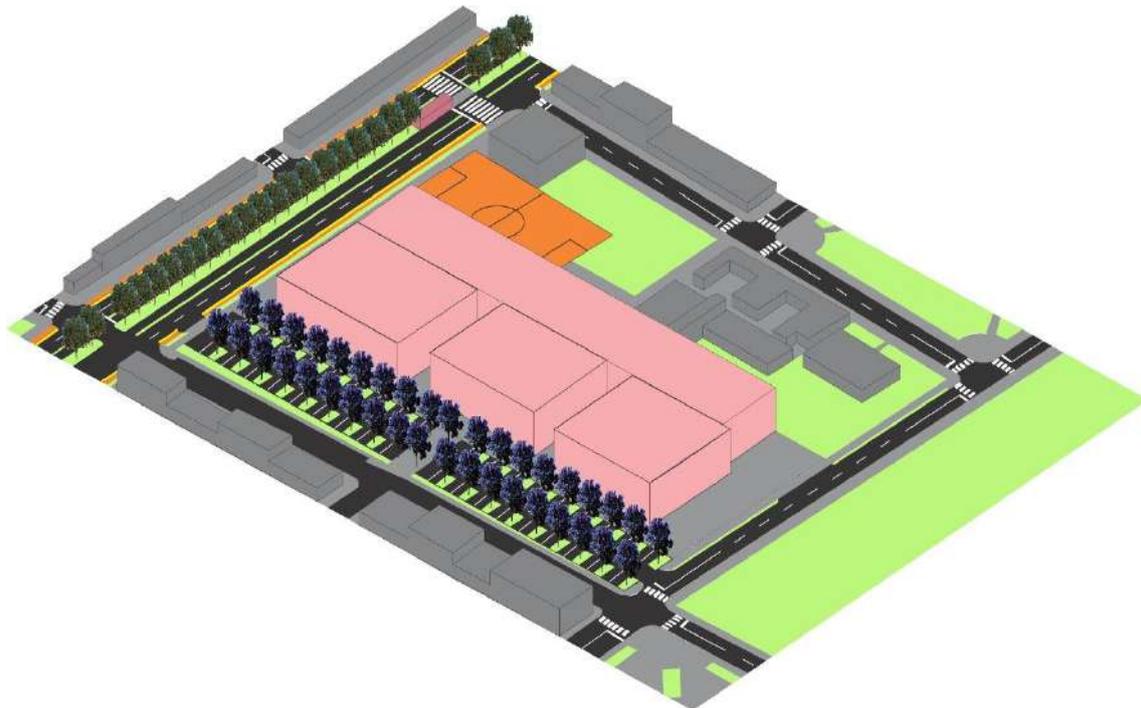
Nota: en la imagen se muestra las premisas funcionales del PPJJ de Miguel Grau.

3.3 PREMISAS ESPACIALES (ESTRUCTURA ESPACIAL)

el espacio se conforma como una cubierta a doble altura que se desarrolla como hito del sector no solo en la edificación si no como actividad económica, financiera y gubernamental que desarrolla un espacio luminoso y de referencia para el sector.

Figura 124:

Premisa espacial (estructura espacial)



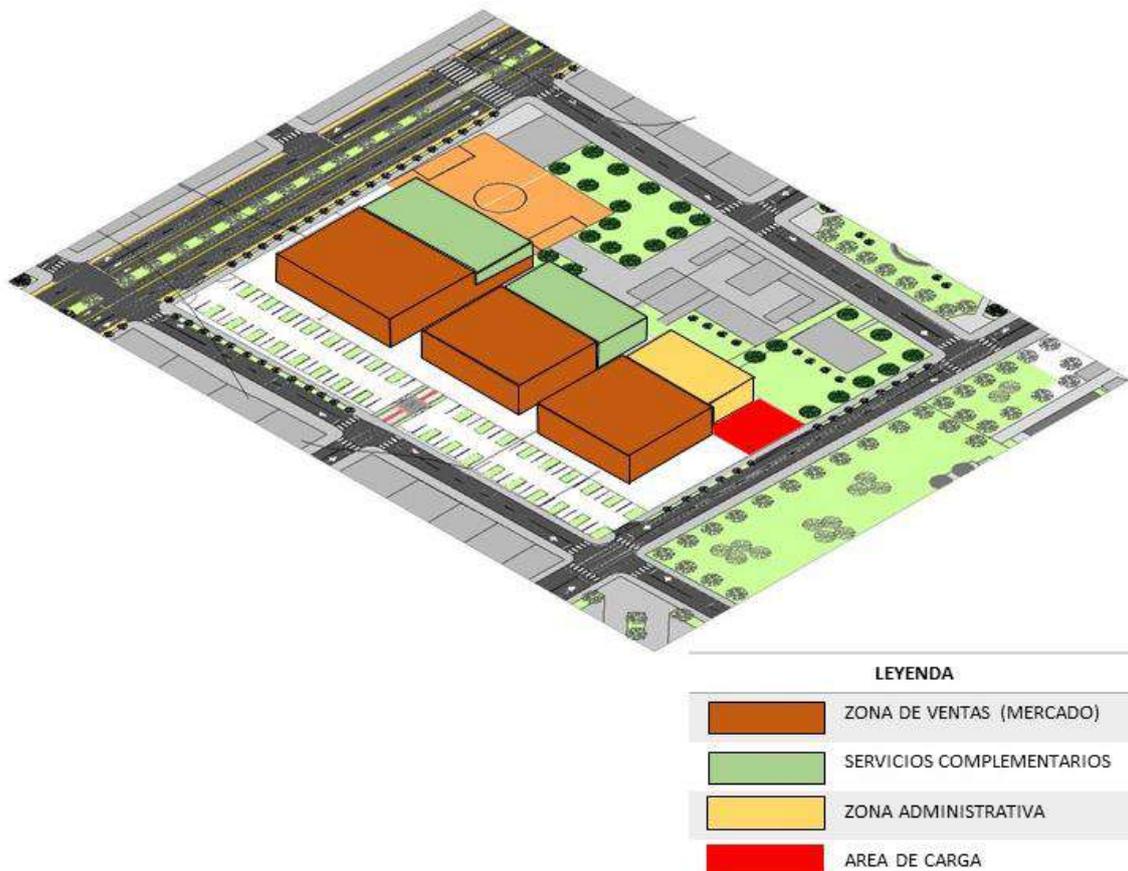
Nota: en la imagen se muestra las premisas espaciales del proyecto.

3.4 PREMISAS FORMALES (GEOMETRÍA, VOLUMETRÍA)

La geometría del conjunto de basa en tres bloques que albergan una zona específica de zona de ventas (Zona Seca, Zona Semi Húmeda y Zona Húmeda), la organización de los espacios y actividades se darán en base a las plazas del conjunto, ubicando la actividad comercial en el primer piso y los servicios complementarios en un segundo nivel y parte posterior del primer nivel, integrando las actividades y a su vez generando la suficiente privacidad para el correcto desarrollo de las actividades de cada sector.

Figura 125:

Premisas formales (geometría volumetría)



Nota: en la imagen se muestra las premisas formales del conjunto basado en tres bloques que albergan actividades distintas con características tecnológicas y espaciales distintas y especiales para cada producto.

3.5 PREMISAS MORFOLÓGICAS (CARACTERÍSTICAS, CUALIDADES DE LA FORMA: COLOR, TEXTURA)

La fachada del proyecto se basa en la abstracción de la arquitectura antigua de Arequipa tomando como base el arte óptico o cinetismo representando la naturaleza buscando un planteamiento innovador tomando la importancia del impacto de la luz sobre los colores y superficies

Figura 126:

Premisas morfológicas



Nota: en la imagen se muestra las premisas morfológicas que se usaran en las fachadas y configuración de los tres bloques que conforman el mercado.

3.6 PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES (MATERIALES, TÉCNICAS, TECNOLOGÍAS)

- En los tres bloques se utilizara sistemas constructivos materiales de rápido ensamblaje y uso de agua mínima para optimizar tiempo y mano de obra, tales como estructura metálicas, drywall, etc.
- En la zona de servicios complementarios se usara sistema de concreto armado que permita una mejor aprovechamiento del espacio ya que será de dos niveles.
- El sistema constructivo mixto permitirá diferenciar las actividades dándoles un lenguaje más claro de las actividades que en ellos se desarrolla.

Figura 127:

Premisas constructivas y estructurales



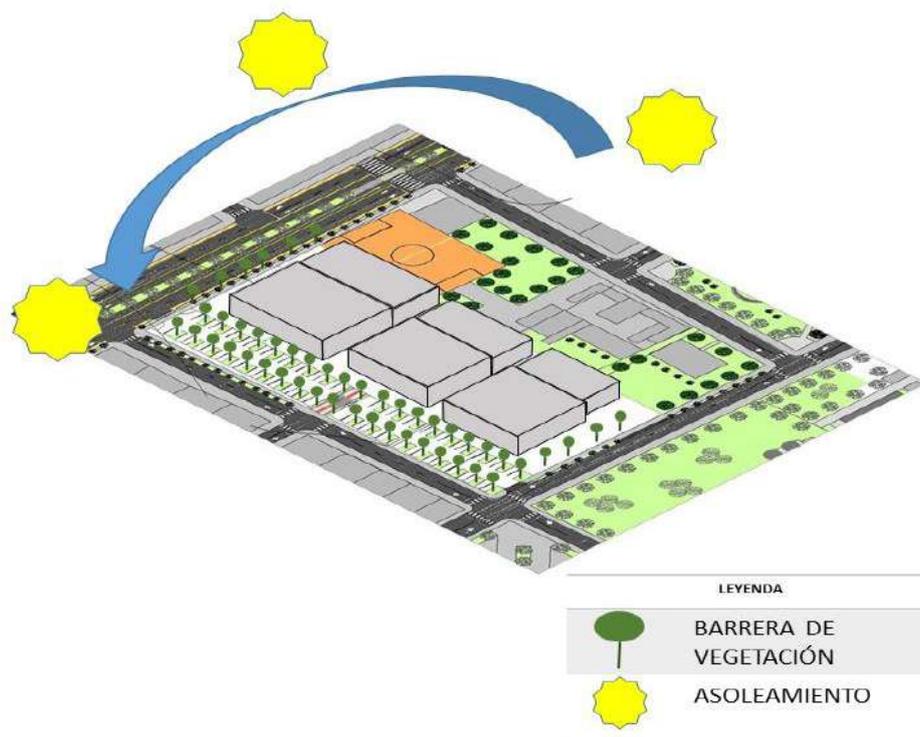
Nota: en la imagen se muestra las premisas constructivas que se usaran en los tres bloques que conforman el mercado.

3.7 PREMISAS AMBIENTALES GENERALES (CONDICIONES ASOLEAMIENTO, ACÚSTICA, ETC....)

- El proyecto se encontrara orientado de acuerdo al asoleamiento de la zona y la dirección de los vientos ahorrando en iluminación artificial y ventilación generando un equilibrio en la calidad del espacio.
- El proyecto se planificara de forma que reduzca el impacto acústico de las actividades comerciales, manteniendo equilibrio con las actividades culturales y de esparcimiento.
- Se propone espacios de retiro que mediante el uso de vegetación (arboles) se reducirá el impacto ambiental de la actividad comercial con respecto a las viviendas ubicadas en sus alrededores.

Figura 128:

Premisas ambientales generales.



Nota: en la imagen se muestra las premisas ambientales que se usaran en el mercado.

3.8 PREMISAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA LIBRE-EXPANSIÓN (ESPACIALES).

Se implementara una plaza principal que integre el mercado con las actividades comunales adyacentes al equipamiento y dos plazas secundarias asi como alamedas con actividades de comercio y recreación que darán una dinámica constante al pueblo joven.

Figura 129:

Premisas de distribución del área libre



Nota: en la imagen se muestra las premisas de distribución de áreas libres que se usaran en el mercado.

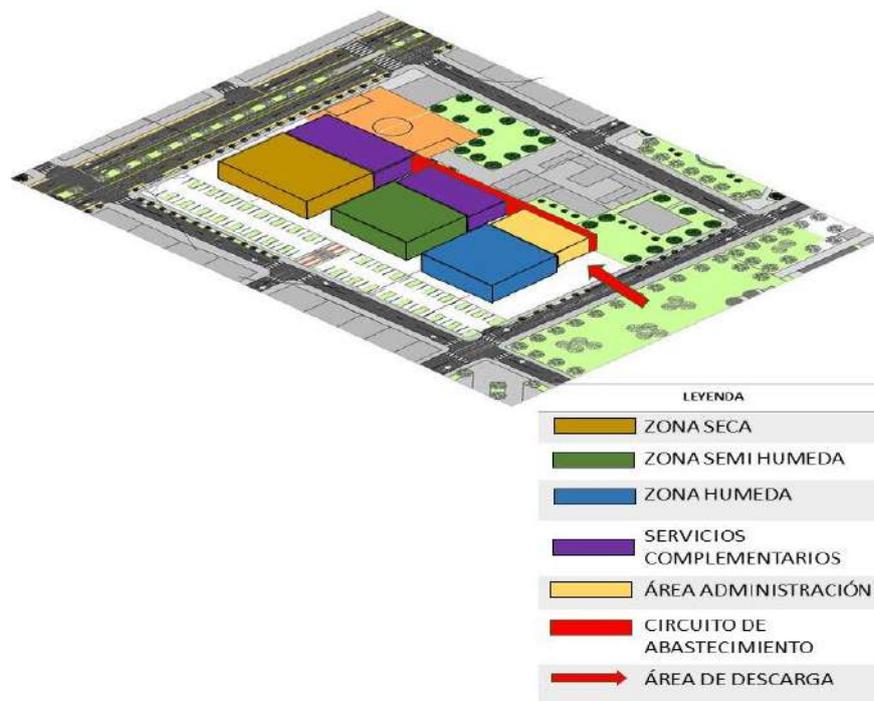
4. PREMISAS DE DISEÑO DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO (UNIDAD)

4.1 PREMISAS TERRENO-PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- Se divide el área de ventas en tres bloques que cuentan con características propias de cada actividad, la zona seca, zona semi húmeda y zona húmeda cuentan con un lenguaje distinto que permite identificar cada componente desde el exterior del mercado
- El ingreso a los servicios complementarios esta de forma independiente permitiendo un desarrollo de las actividades de forma armónica y sin saturaciones.
- El ingreso de servicio se encuentra en la parte posterior del mercado debido a que es la calle con menos tránsito vehicular y es donde el impacto es mínimo.
- Se integran los desniveles del terreno dando visuales en las distintas plazas y alamedas de conjunto.

Figura 130:

Premisas terreno propuesta arquitectónica.



Nota: en la imagen se muestra las premisas de terreno y propuesta arquitectónica que se usaran en el mercado.

4.2 PREMISAS FUNCIONALES (ACTIVIDADES)

- Sectorización de actividades permitiendo un mayor orden y organización de las mismas
- Se implementa un pasillo posterior que conecta todo el mercado con la zona de abastecimiento y administración permitiendo un flujo constante de la mercancía sin interferir con el desarrollo del usuario.
- Se complementa la actividad comercial con servicios complementarios que apoyan al desarrollo cultural, económico y urbano de la zona.

Figura 131:

Premisas funcionales



Nota: en la imagen se muestra las premisas funcionales que se usaran en el mercado.

4.3 PREMISAS ESPACIALES (ESTRUCTURA ESPACIAL)

Los espacios públicos, tales como plazas surgen como respuesta a la necesidad y las actividades que en la actualidad se vienen desarrollando en dicho mercado, implementando actividades de necesidad básica y de interés público para el funcionamiento del equipamiento no solo durante las horas que se realiza la actividad comercial sino también después de ella dando al pueblo joven una mirada distinta de sus espacios públicos como tal.

Figura 132:

Premisas espaciales



Nota: en la imagen se muestra las premisas espaciales que se usaran en el mercado.

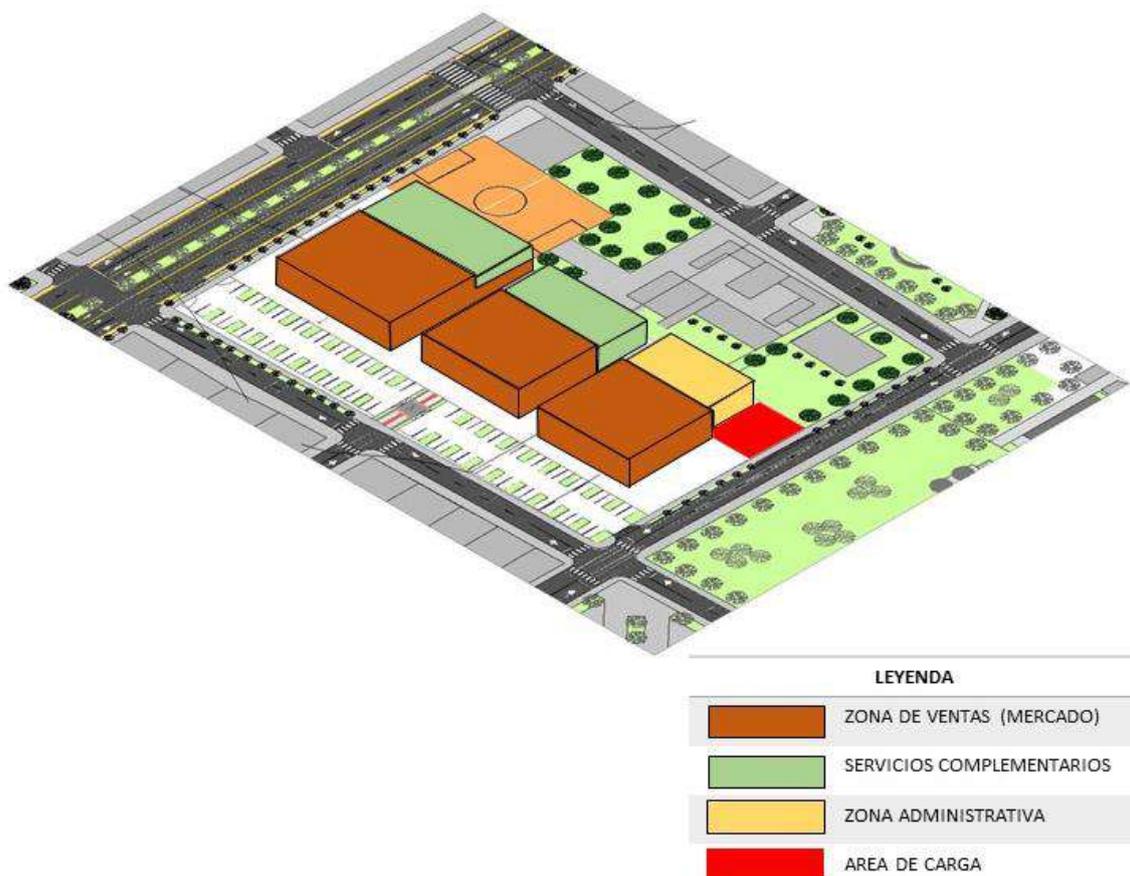
4.4 PREMISAS FORMALES (GEOMETRÍA, VOLUMETRÍA)

El complejo se basa en tres bloques los cuales se forjan en una subtrama ortogonal basada en la trama urbana de la zona mediante la cual se organizan las alamedas, plazas y estacionamientos.

Asu vez en la parte posterior se coloca los servicios complementarios como un bloque de menor jerarquía al de los tres bloques principales.

Figura 133:

Premisas formales (geometría volumetría)



Nota: en la imagen se muestra las premisas formales del conjunto basado en tres bloques que albergan actividades distintas con características tecnológicas y espaciales distintas y especiales para cada producto.

4.5 PREMISAS MORFOLÓGICAS (CARACTERÍSTICAS, CUALIDADES DE LA FORMA: COLOR, TEXTURA)

- la zona de ventas estará dividida en tres sectores que agrupan los productos a ofrecer según sus características y necesidades de almacenamiento y conservación. Cada uno de ellos posee una fachada basada en el arte óptico o cinético.
- Cada sector de la zona de ventas contará con un lenguaje particular que refleja la naturaleza de los productos, es así como la zona húmeda será de color azul, la zona semi húmeda de color verde y la zona seca de color mostaza, reflejando en los pisos de cada bloque.
- La zona de servicios complementarios y cultural tendrá una cubierta plana que refleje su carácter en el segundo nivel, mientras que la zona de venta tendrá una cubierta más dinámica que refleje la compenetración de los pobladores con el mercado así como la comodidad que este ofrece a los pobladores del PPJJ de Miguel Grau.

Figura 134:

Premisas Morfológicas.



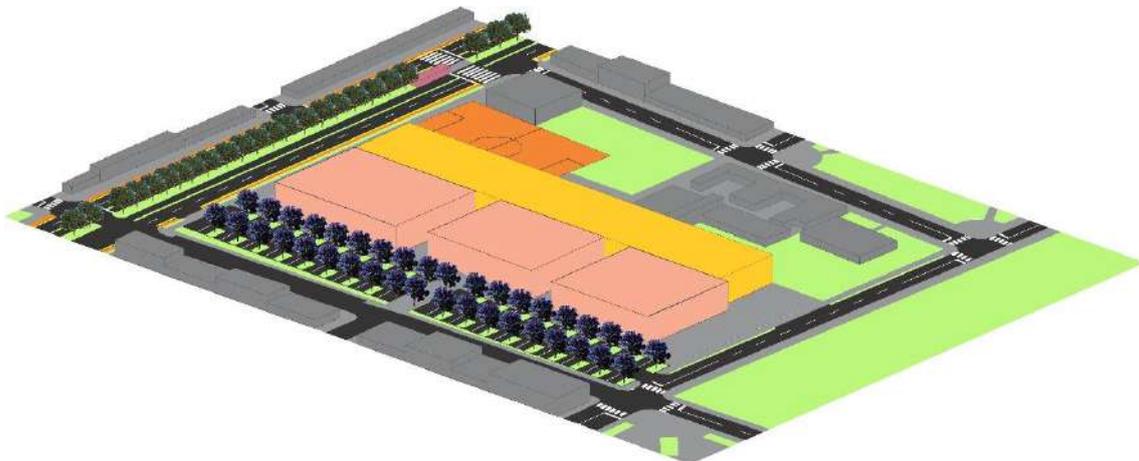
Nota: En la figura se muestra las premisas morfológicas de los tres bloques.

4.6 PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES (MATERIALES, TÉCNICAS, TECNOLOGÍAS)

- Se usarán materiales de bajo impacto ambiental y de poco consumo de agua para disminuir el impacto ambiental en la zona de ventas.
- Se usará técnicas constructivas de rápido ensamblaje lo que permitirá un cierre breve de las actividades comerciales por la construcción del mismo.
- Sistema de recolección de residuos aislados de la edificación.
- En los servicios complementarios se usará el sistema de concreto armado debido a su reducido tamaño lo cual no interfiere con la construcción del resto del mercado proporcionando estabilidad a sus tres niveles.

Figura 135:

Premisas constructivas y estructurales.



LEYENDA

	sistema constructivo rápido y de bajo impacto ambiental		sistema constructivo de concreto
---	---	---	----------------------------------

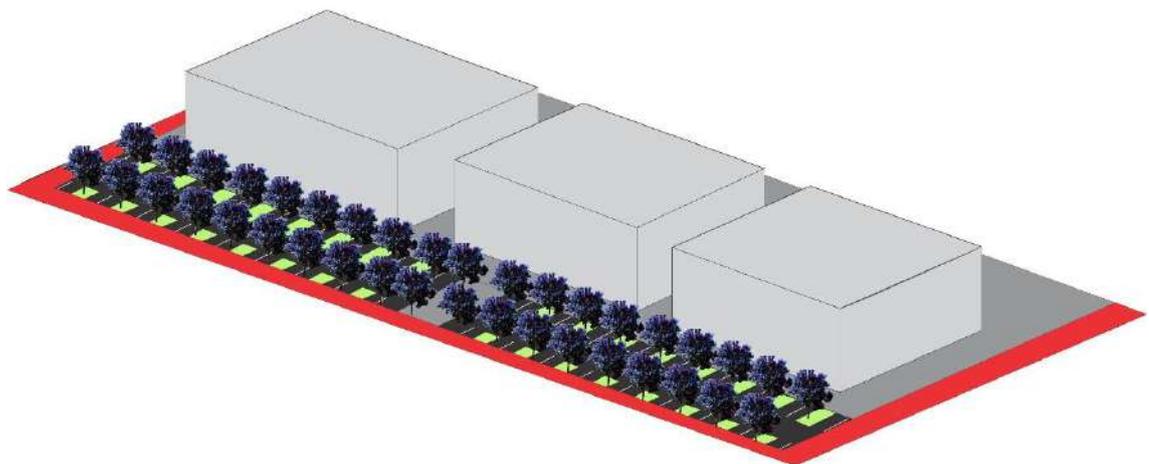
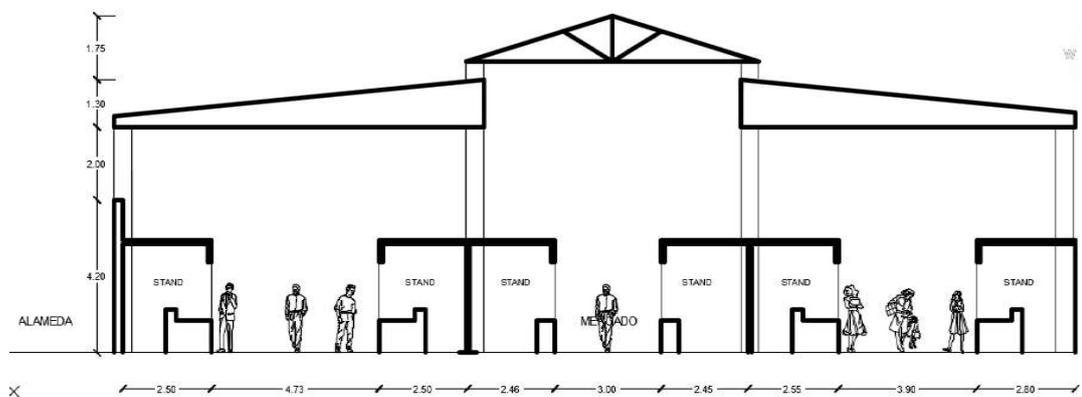
Nota: En la imagen se muestran las premisas constructivas y estructurales del mercado sectorial Asociación Mercado del PPJJ de Miguel Grau.

4.7 PREMISAS AMBIENTALES GENERALES (CONDICIONES ASOLEAMIENTO, VENTILACIÓN, ACÚSTICA,...)

- Uso de dobles y triples alturas para una mayor iluminación y ventilación de la zona de ventas.
- Implementa una barrera arborizada alrededor del mercado para mitigar el impacto de la actividad comercial con respecto al entorno.

Figura 136:

Premisas ambientales generales.



Nota: en la imagen se muestra las premisas ambientales en las que se ven las dobles alturas de las áreas comerciales y la barrera de árboles que se ubica en la parte exterior.

Capítulo V:
LA PROPUESTA URBANO
- ARQUITECTONICA.

CAPITULO V: LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA

1. LA PROPUESTA URBANA (MASTER-PLAN)

1.1. LA IDEA (IMAGEN)

La idea de la propuesta urbana se basa en que el complejo se erija como un hito por su tamaño, triple altura, color y materialidad, destacando por sus grandes luces y gran ventilación.

1.2. CONCEPTO (ORDEN Y COMPOSICIÓN)

El concepto se basa en la “Morfología Historisista” que se rige por mirar hacia la ciudad del pasado, rehaciendo, revitalizando y acercando con tramas y ejes integrando plazas, bulevares, alamedas y plazas todo en medio de la vivienda, volviendo a una ciudad regulada y proyectada frente a la vivienda y vías vehiculares de alto tránsito; así mismo mira la arquitectura del pasado y la reconfigura a las necesidades y técnicas actuales.

Con intención de mirar a los mercados del pasado usando la gran cubierta o nave que usan los mercados más antiguos de Arequipa pero en una concepción nueva y moderna, gracias al uso de materiales y tecnologías constructivas modernas, para convertir al PPJJ de Miguel Grau en una comunidad trayendo una memoria del mercado San Camilo.

De igual forma se implementan plazas y alamedas que favorezcan al peatón por encima del vehículo

2. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS (PROYECTO URBANO)

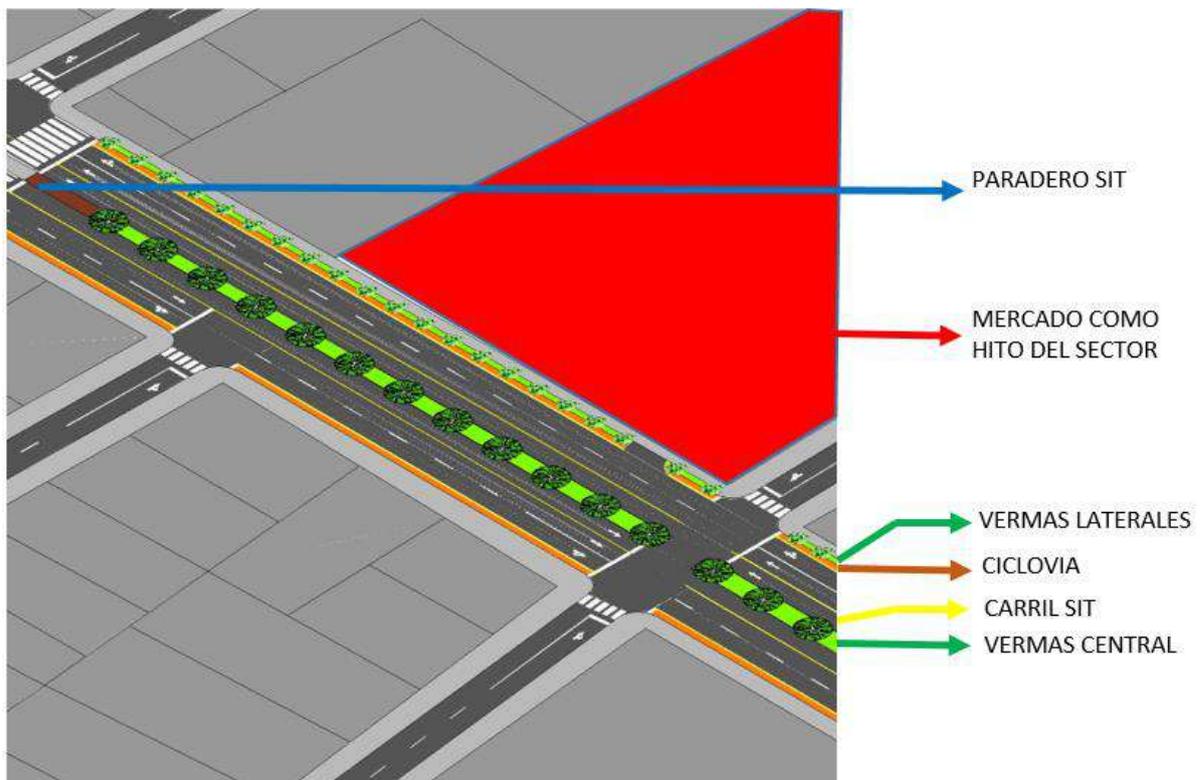
2.1. SISTEMA DE LAS ACTIVIDADES (FUNCIONALES)

El sistema a nivel urbano integra los:

- Sistema peatonal que ocupa la mayoría de los pobladores de PPJJ de Miguel Grau.
- Sistema vehicular el cual se divide en transporte público (SIT) y el transporte privado.
- Sistema de transportes complementarios (ciclovías)

Figura 137:

Sistemas de las actividades.



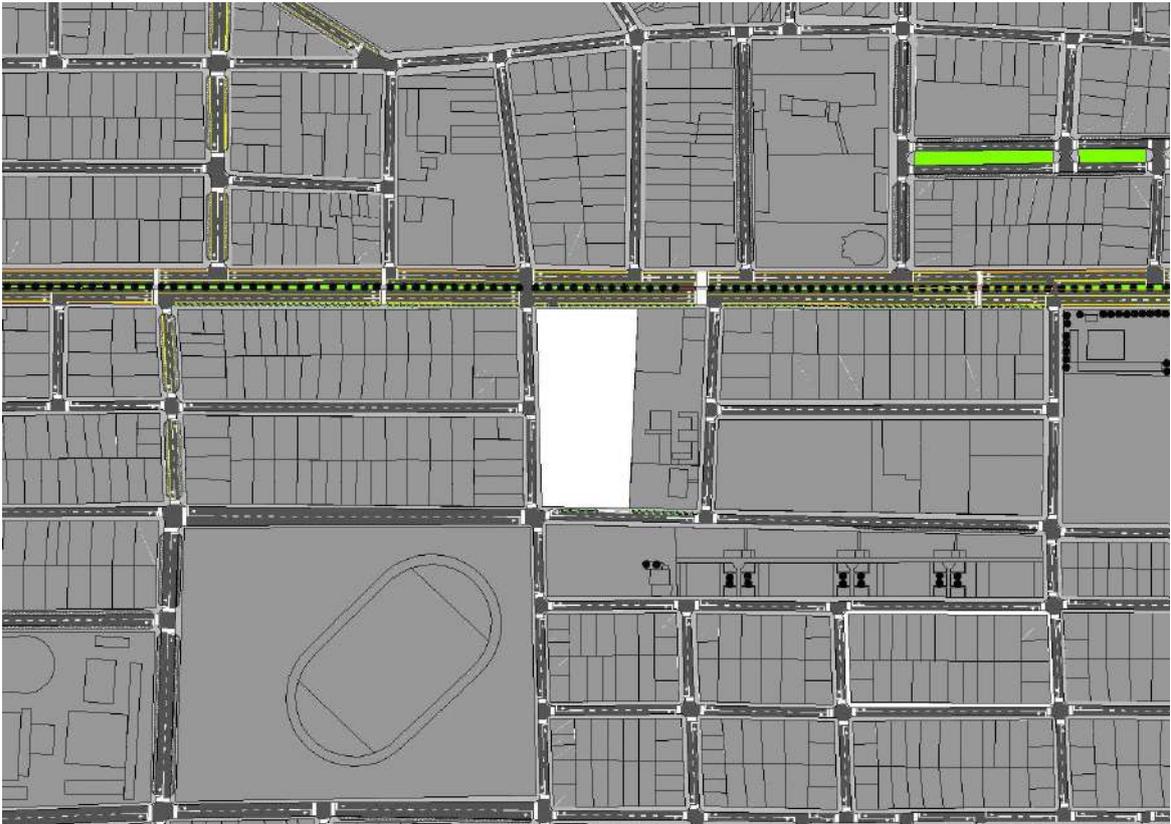
Nota: en la imagen se muestra sistema de actividades del PPJJ de Miguel Grau.

2.2. SISTEMA DE CIRCULACIONES (FUNCIONALES)

La circulación se organiza a través de la Av. Miguel Grau que actúa como eje organizador del PPJJ de Miguel Grau mediante el cual se articulan las vías conectoras y de nivel barrial que hacen funcionar toda la zona como una unidad.

Figura 138:

Sistema de circulaciones



Nota: en la imagen se muestra la Av. Miguel Grau como eje organizador del PPJJ y la configuración de las vías peatonales, ciclovías y paraderos del SIT.

2.3. SISTEMA FORMAL – ORDEN GEOMÉTRICO

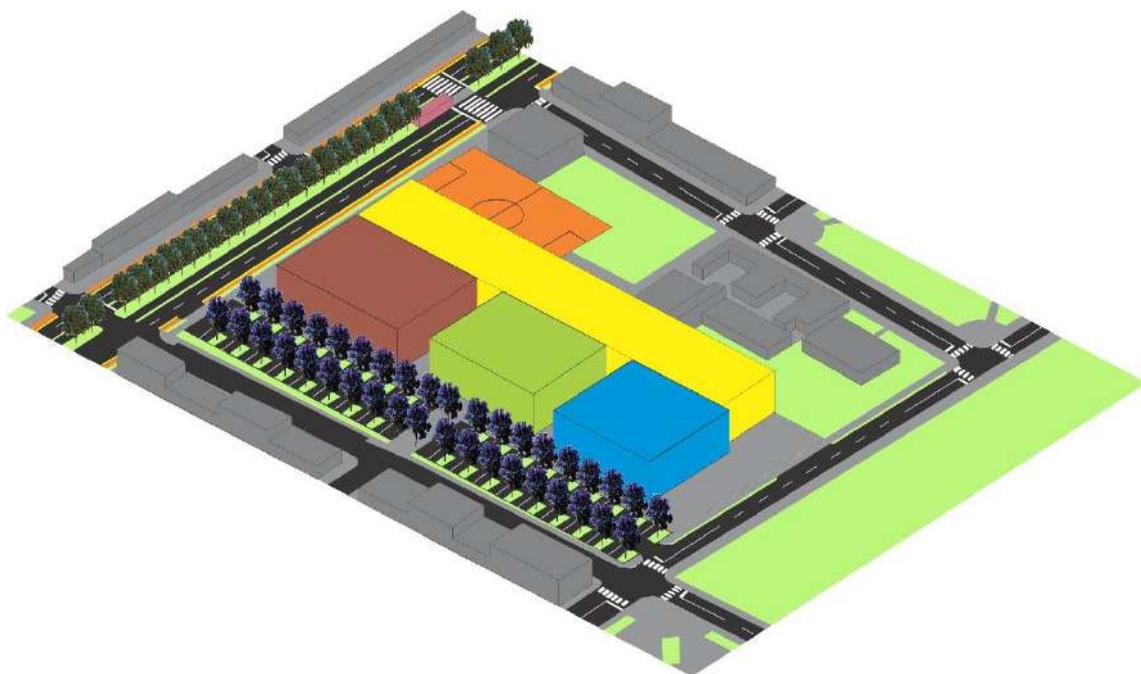
A nivel urbano el mercado se forma como hito y punto de desarrollo en el pueblo joven, siendo referencia para todo el sector teniendo una geometría destacante por los cuatro bloques que lo conforman integrándose al sector por su ortogonalidad al igual que la trama urbana pero que destaca por las grandes alturas y luces que maneja el complejo dando una lectura visual de mercado y equipamiento destacante en el sector

2.4. SISTEMA ESPACIAL (ESPACIALES)

La espacialidad del conjunto urbano se basa en la configuración de los cuatro bloques que poseen características propias de los productos que en ellos se vende y los servicios que en ellos alberga dando espacios a doble altura y con iluminación y ventilación natural.

Figura 139:

Sistema espacial.



Leyenda

	Zona seca		Zona semi húmeda
	Zona húmeda		Zona de servicios complementarios

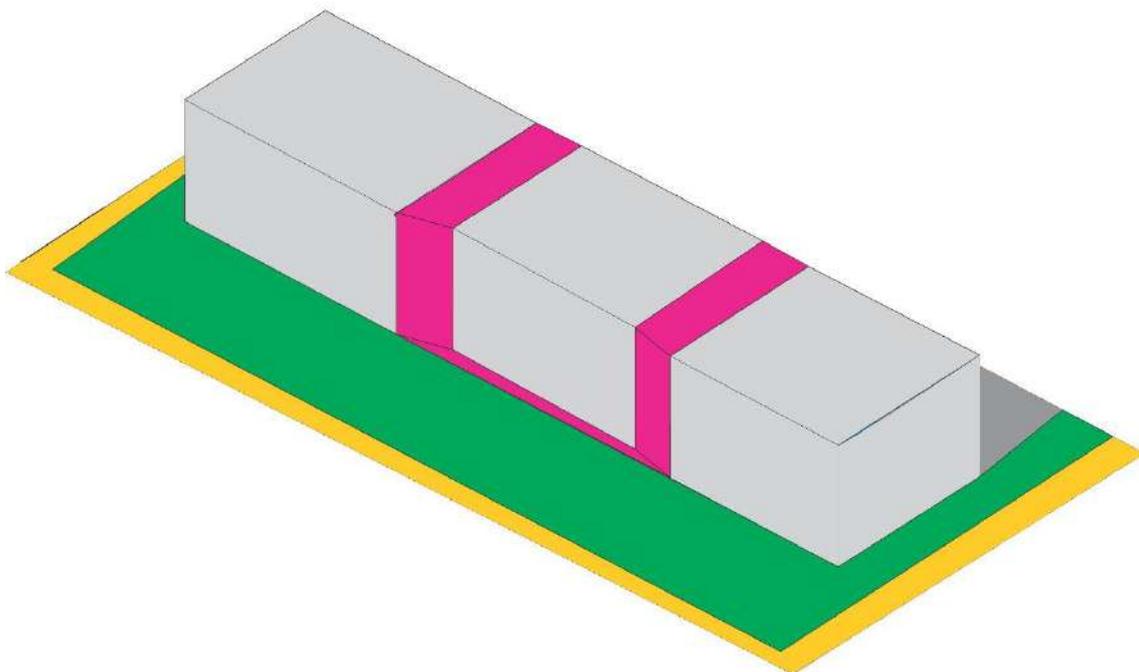
Nota: en la figura se muestra la configuración espacial del mercado sectorial Asociación Mercado del PPJJ de Miguel Grau.

2.5. SISTEMA DE ÁREAS VERDES (ESPACIALES- AMBIENTALES)

- Se alza una barrera de vegetación que cumple la función de barrera que evita el impacto ambiental (contaminación de ruidos y olores) propias del mercado con respecto al entorno y las viviendas aledañas.
- Barrera de espacios abiertos como alamedas y plazas que evitan que exista conflicto entre los usuarios del mercado y los transeúntes del PPJJ de Miguel Grau.
- Alamedas y plazas que refuerzan las áreas públicas del PPJJ de Miguel Grau.

Figura 140:

Sistemas de áreas verdes



Leyenda

	Barrera de vegetación		Barrera de espacios abiertos
	Alamedas		Edilicia

Nota: en la figura se muestra el sistema de áreas verdes del mercado sectorial Asociación Mercado del PPJJ de Miguel Grau.

2.6. SISTEMA MORFOLÓGICO (EXPRESIÓN FORMAL)

Se basa en cuatro bloques que tienen una sub trama basada en la trama urbana del PPJJ de Miguel Grau que jerarquiza la zona de ventas con tres bloques principales que asumen la función de hito, por su altura, color y materialidad dejando al cuarto bloque en la parte posterior y con acceso independiente desde el exterior del complejo.

Figura 141:

Sistema morfológico.



Nota: en la figura se muestra el sistema morfológico del mercado sectorial Asociación Mercado del PPJJ de Miguel Grau, a la izquierda la trama urbana y a la derecha la sub trama basada en la misma.

3. LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA (CONJUNTO Y UNIDAD)

3.1. LA IDEA

La idea se basa en la espacialidad a doble altura con estructura metálica que da la sensación de ser liviana dando iluminación y ventilación natural al cien por ciento.

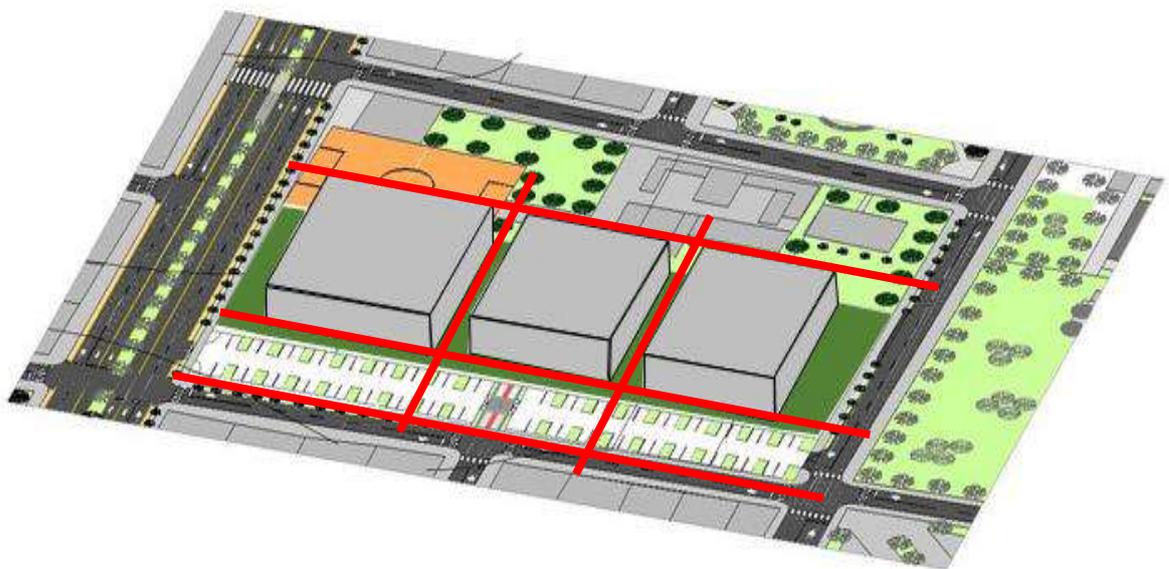
Esto genera que los tres bloques destaquen y tengan un lenguaje que resalte su naturaleza de mercado.

3.2. EL CONCEPTO

El concepto se basa en la abstracción de la trama urbana del sector que da como resultado los tres bloques del mercado (zona húmeda, zona semi húmeda y zona seca) y que se conecta espacialmente con la teatina central que resalta el recorrido central y une virtualmente y espacialmente los tres bloques.

Figura 142:

El concepto



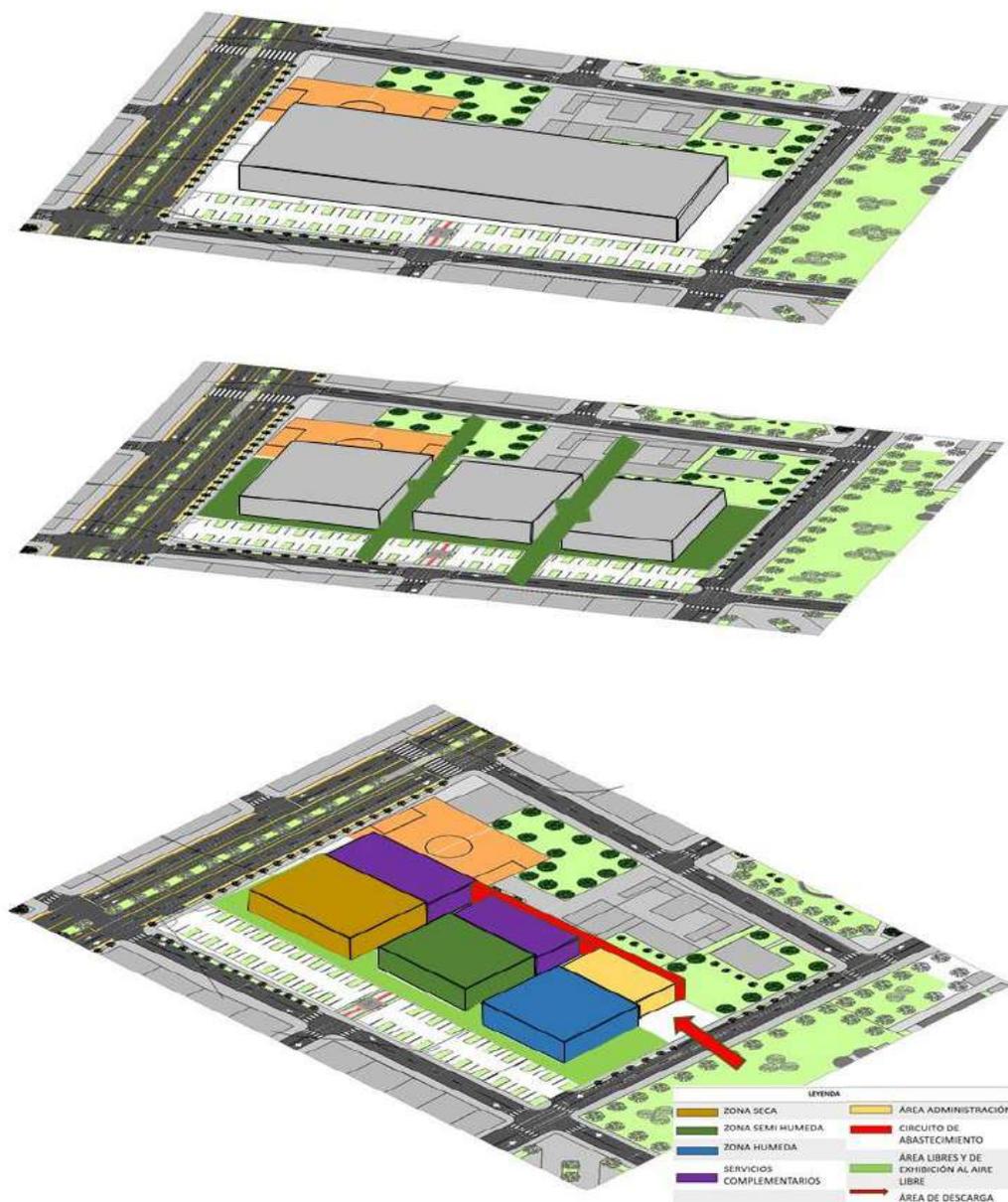
Nota: en la imagen se muestra la configuración de los tres bloques con la teatina central que une los tres bloques.

3.3. EL PARTIDO

El partido se basa en el ORDENAMIENTO, a base de la sub trama resultante de la trama urbana del PPJJ de Miguel Grau en el cual se concreta un ordenamiento basado en los bloques y nave que los cubre tomando como eje central la teatina de la misma que permite iluminación y ventilación natural así como una sensación de esbeltez en su estructura.

Figura 143:

El partido



Nota: en la imagen se muestra el partido basado en el ordenamiento.

4. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1. SISTEMA DE LAS ACTIVIDADES (FUNCIONALES)

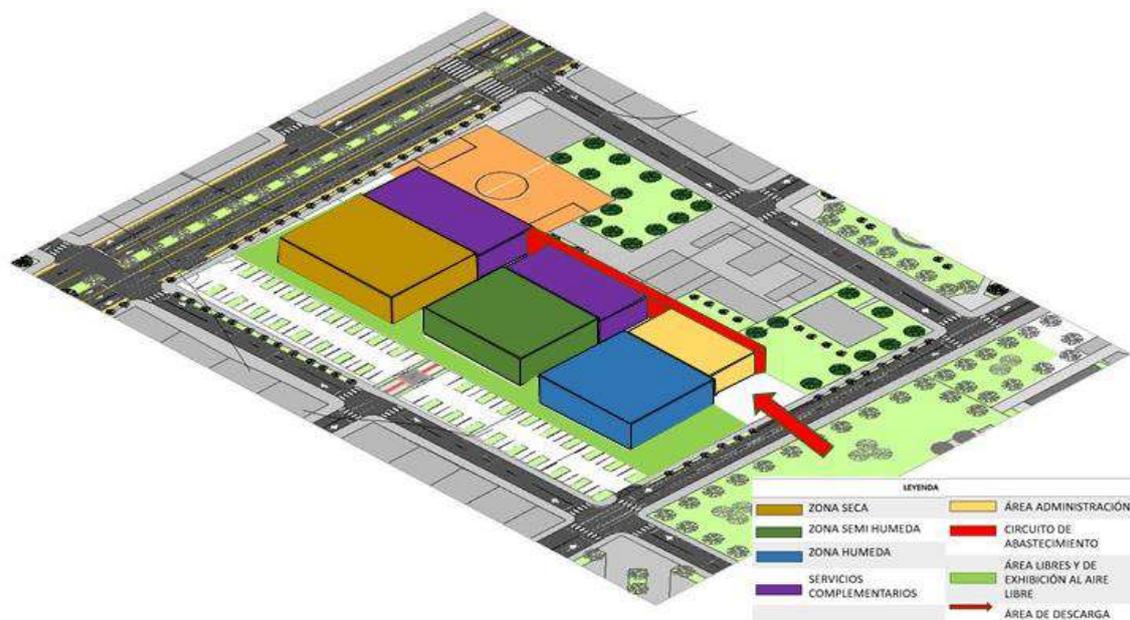
El sistema de actividades se basa en cuatro sistemas:

- Sistema comercial
- Sistema Cultural
- Sistema de servicios complementarios
- Sistema de área administrativa y abastecimiento
- Sistema de espacios abiertos

En los que el sistema de espacios abiertos ayuda a configurar los otros sistemas que se encuentran agrupados en tres bloques en los que la actividad comercial y sus complementos está en el primer nivel y en un segundo nivel los servicios complementarios y área cultural.

Figura 144:

Sistema de actividades.



Nota : en la figura se muestra los distintos sistemas que existen y se complementan en el diseño del mercado.

4.2. SISTEMA DE CIRCULACIONES (FUNCIONALES)

Posee tres sistemas de circulación:

- El sistema peatonal horizontal que se desarrolla a través de las plazas y alamedas y que conecta los tres bloques del equipamiento
- Sistema peatonal vertical que conecta las alamedas y plazas de ingreso mediante rampas, escaleras y ascensores con los servicios complementarios del segundo nivel.
- Sistema vehicular que se encuentra encapsulado en la parte adyacente a las vías secundarias que permite el ingreso de vehículos sin generar conflictos con las vías principales, así mismo el área de carga y abastecimiento del mercado está ubicada en la parte posterior del complejo donde se ingresa a través de una vía secundaria con escaso tránsito vehicular que genera un bajo impacto en el tránsito de la zona.

Figura 145:

Sistema de circulación.



LEYENDA	
	RAMPAS
	CAJAS DE ESCALERAS Y ASCENSORES
	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
	ESTACIONAMIENTO PUBLICO

Nota: en la imagen se muestran los sistemas de circulación del mercado.

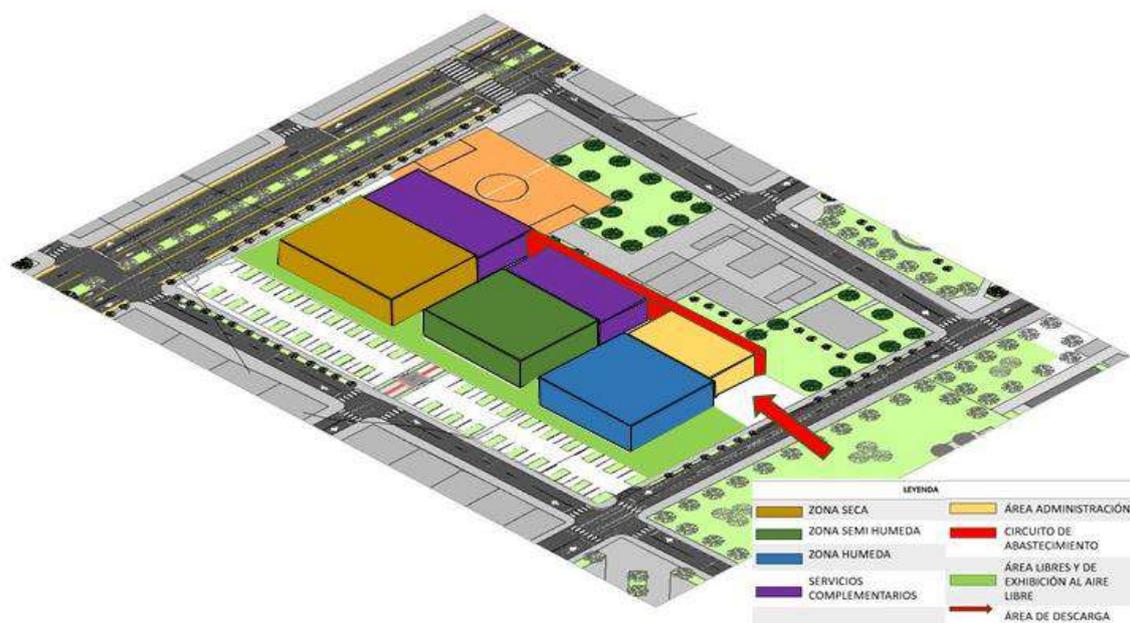
4.3. SISTEMA FORMAL – ORDEN GEOMÉTRICO

El sistema formal se basa en tres bloques:

- Bloque 1: zona seca y sala de exhibición estas se complementan ya que la compra de abarrotes es las mas activa en los mercados de Arequipa .
- Bloque 2: zona semihumeda, sala de lectura, guardería y servicios higienicos, estas están en la parte central del mercado ya que abastecen a todo el mercado y esta posición ayuda a una mejor cobertura del sistema.
- Bloque 3: zona humeda, MAC, administración, zona de abastecimiento y conservación, ya que esta zona necesita de frigoríficos y equipamiento para su funcionamiento se coloca junto al área de abastecimiento y conservación para una mejor optimización del mismo.
- Bloque 4: Servicios complementarios donde se ubica Sala de exhibición, Sala de Lectura, MAC, administración y patio de maniobras.

Figura 146:

Sistema formal.



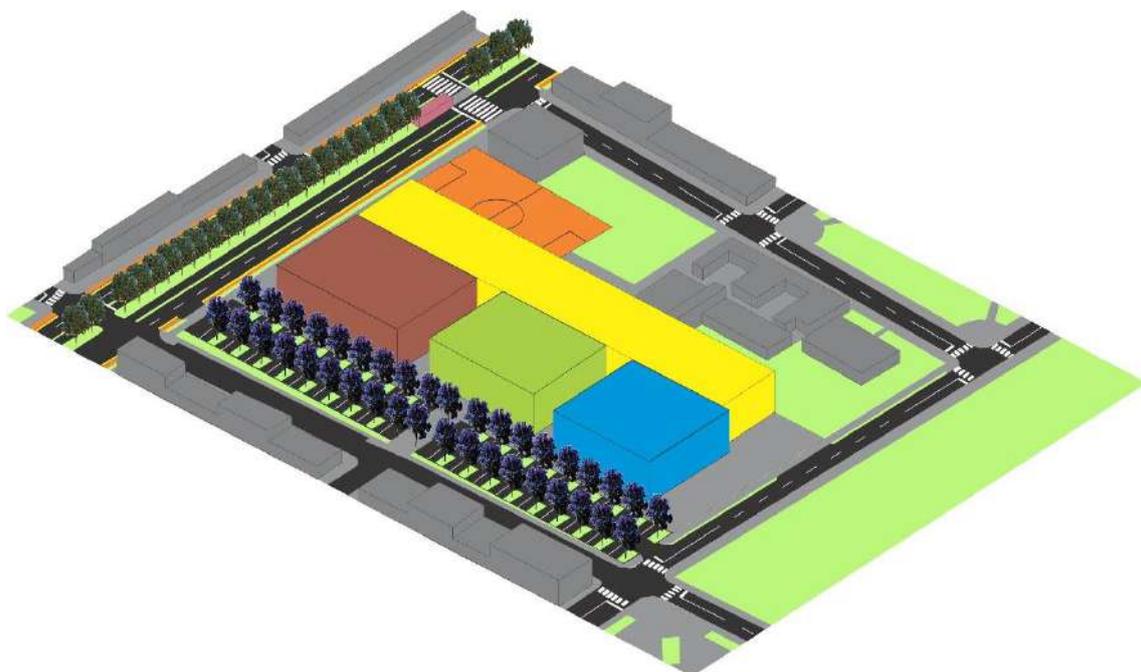
Nota: en la figura se muestra el sistema formal con sus tres bloques.

4.4. SISTEMA ESPACIAL (ESPACIALES)

La espacialidad del conjunto urbano se basa en la configuración de los cuatro bloques que poseen características propias de los productos que en ellos se vende y los servicios que en ellos alberga dando espacios a doble altura y con iluminación y ventilación natural.

Figura 147:

Sistema espacial.



Leyenda

	Zona seca		Zona semi húmeda
	Zona húmeda		Zona de servicios complementarios

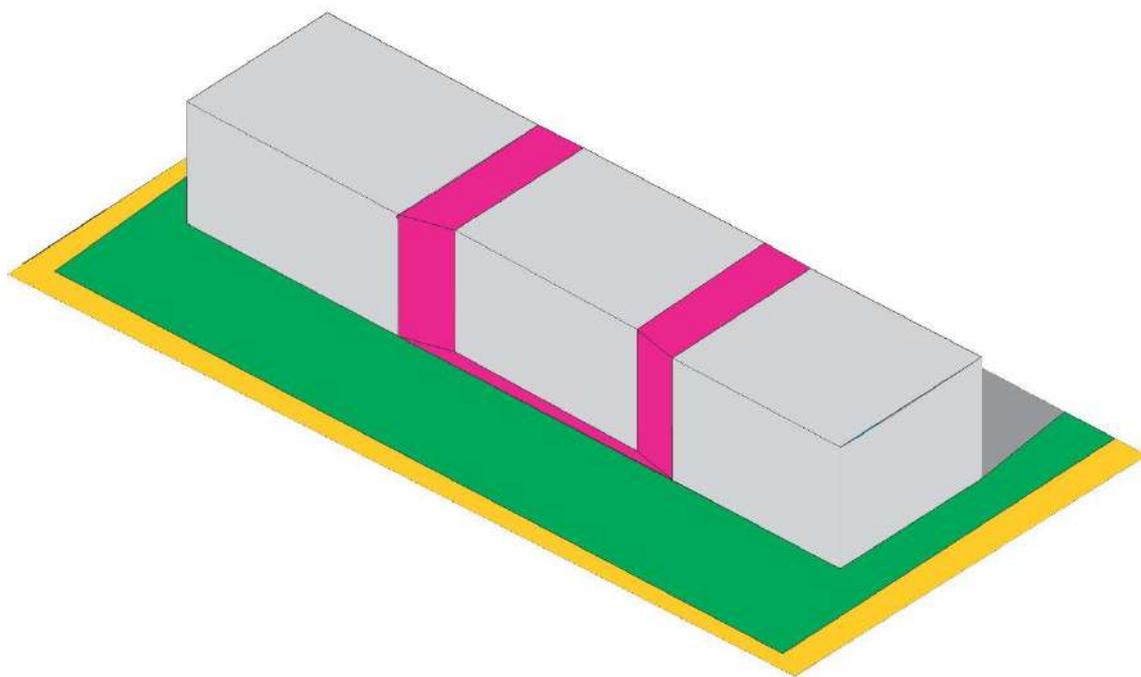
Nota: en la figura se muestra la configuración espacial del mercado sectorial Asociación Mercado del PPJJ de Miguel Grau.

4.5. SISTEMA DE ÁREAS VERDES (ESPACIALES- AMBIENTALES)

- Se alza una barrera de vegetación que cumple la función de barrera que evita el impacto ambiental (contaminación de ruidos y olores) propias del mercado con respecto al entorno y las viviendas aledañas.
- Barrera de espacios abiertos como alamedas y plazas que evitan que exista conflicto entre los usuarios del mercado y los transeúntes del PPJJ de Miguel Grau.
- Alamedas y plazas que refuerzan las áreas públicas del PPJJ de Miguel Grau.

Figura 148:

Sistemas de áreas verdes



Leyenda

	Barrera de vegetación		Barrera de espacios abiertos
	Alamedas		Edilicia

Nota: en la figura se muestra el sistema de áreas verdes del mercado sectorial Asociación Mercado del PPJJ de Miguel Grau.

4.6. SISTEMA MORFOLÓGICO (EXPRESIÓN FORMAL)

Se basa en cuatro bloques que tienen una sub trama basada en la trama urbana del PPJJ de Miguel Grau que jerarquiza la zona de ventas con tres bloques principales que asumen la función de hito, por su altura, color y materialidad dejando al cuarto bloque en la parte posterior y con acceso independiente desde el exterior del complejo.

Figura 149:

Sistema morfológico.



Nota: en la figura se muestra el sistema morfológico del mercado sectorial Asociación Mercado del PPJJ de Miguel Grau, a la izquierda la trama urbana y a la derecha la sub trama basada en la misma.

5. CONCLUSIONES

- El equipamiento se basa en ser el hito más importante de todo el pueblo joven de Miguel Grau
- La mixticidad de actividades permite un desarrollo multidisciplinario del equipamiento convirtiéndolo en un complejo multifuncional que puede funcionar independientemente que si el mercado se encuentra abierto o cerrado.
- Posee circulaciones independientes que permiten el desarrollo autónomo y sin conflicto de todas las actividades del recinto.
- Implementación de actividades culturales tales como sala de exhibición y sala de lectura ayuda al desarrollo de del PPJJ de Miguel Grau.
- Uso de dobles y triples alturas ayuda a una iluminación y ventilación natural.

Capítulo VI:
CRITERIOS GENERALES
PARA LA EVALUACIÓN
ECONÓMICA –
FINANCIERA DEL
PROYECTO.

CAPITULO VI: CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICO - FINANCIERA DEL PROYECTO

1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PAÍS Y DEL ENTORNO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

1.1. ANÁLISIS DE MERCADO

En la actualidad la escases de centros de abastos en la ciudad de Arequipa hace que dicha actividad se concentre en puntos específicos y céntricos de la ciudad generando un desarrollo desordenado e insustentable de la ciudad, además de generar una repartición del uso de suelo no equitativo por tal motivo se ve la necesidad de un centro de abastos o mercado de carácter sectorial en el PPJJ de Miguel Grau ya que dicha zona carece de un equipamiento que supla la necesidad básica de adquirir productos de primera necesidad así como artículos diversos haciendo que los pobladores tengan que recorrer grandes distancias para realizar dicha actividad.

1.2. PLANEAMIENTO Y GESTIÓN DEL PROYECTO

El planteamiento y gestión del proyecto se basa en la inversión privada ya que el terreno es propiedad de la asociación “Asociación Mercado PPJJ Miguel Grau” teniendo como principal ventaja que no pagan arbitrios es un punto a favor para adquirir un préstamo particular de alguna entidad financiera para la construcción e implementación del mismo.

2. ANÁLISIS FINANCIERO

2.1. EVALUACIÓN FINANCIERA Y RENTABILIDAD SOCIAL Y ECONÓMICA DEL PROYECTO

Al ser el único centro de abastos del sector la rentabilidad social y económica es óptima ya que en ella todos los habitantes del pueblo joven pueden adquirir diversos productos tanto de primera necesidad como misceláneos teniendo una valuación financiera positiva para su autosustentación.

2.2. FORMA DE FINANCIACIÓN Y/O APALANCAMIENTO DEL PROYECTO

Al ser una propiedad privada la forma de financiamiento es bajo una entidad financiera mediante la modalidad de préstamo teniendo en cuenta que el proyecto es el único mercado del sector esta opción es muy viable debido a la gran rentabilidad económica que posee el mercado

Capítulo VII:
DOCUMENTOS
COMPLEMENTARIOS AL
PROYECTO
ARQUITECTÓNICO.

CAPITULO VII: DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. MARCO REFERENCIAL

Para el estudio del componente de capacitación del proyecto en mención se ha realizado en concordancia con la normatividad legal vigente.

- Comprendido de normas técnicas y parámetros sobre infraestructura educativa relacionada a proyectos de inversión en el sector educación
- Otras normas legales conexas.

1.1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los motivos que generaron la propuesta del proyecto en resumen es la inadecuada oferta de servicios comerciales para el logro del consumo de los habitantes del PPJJ de Miguel Grau, los asociados y habitantes al no tener una infraestructura adecuada genera un retraso en el desarrollo económico y social, y el mal manejo del espacio, al no cumplir los parámetros establecidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones y los diferentes estudios.

1.2. EL TERRENO

El mercado “Asociación Mercado PPJJ Miguel Grau” se encuentra ubicado en el PPJJ de Miguel Grau en el Distrito de Paucarpata en la Provincia y Región de Arequipa.

- REGION : Arequipa
- PROVINCIA : Arequipa
- DISTRITO : Paucarpata
- DIRECCION : Av. Miguel Grau #524.
- AREA TERRENO (TOTAL) : 9,140.90 m²

Linderos y colindantes:

- Por el frente con la Av. Miguel Grau con 68.71 m.
- Por la derecha con la el Centro Comunal del PPJJ de Miguel Grau, el módulo de EsSalud y el reservorio del PPJJ de Miguel Grau con 135.95 m.
- Por la izquierda con la Calle Mariscal Domingo Nieto con 134.75 m.
- Por el fondo con la Calle Los Ángeles con 66.44 m.

Figura 150:

El Terreno



Nota: Se aprecia la imagen satelital del terreno con equipamiento colindante.

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto es un mercado sectorial en el PPJJ de Miguel Grau que deberá abastecer a 20 000 habitantes teniendo un área de 9,140.90 m² con un perímetro de 405.80 m ubicado en la zona central del sector cuenta con gran accesibilidad al estar ubicado en la Av. Miguel Grau, siendo esta la más importante de todo el pueblo joven y que conecta al distrito con el centro de la ciudad.

Este complejo al ser el único mercado de la zona posee una relevancia mayor ya que es el único centro donde los pobladores pueden adquirir productos de primera necesidad así como productos variados.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS

2.1. GENERALIDADES

2.1.1. OBJETO

La presente Descripción de Precios Unitarios, contiene la descripción general de los trabajos a ejecutar en cada partida, el procedimiento considerado para realizar los trabajos, el tipo y la calidad de los materiales, la forma de medición y la forma de Valorización de cada partida en la obra: “Nuevo Mercado Sectorial PPJJ Miguel Grau Desarrollo Cultural Y Encuentro Comunitario, Av. Miguel Grau #524 PPJJ Miguel Grau B Paucarpata Arequipa”

”.

2.1.2. OMISIONES

Toda omisión encontrada en la presente Descripción Técnica de Precios Unitarios, se pondrá en conocimiento de la Supervisión, la que emitirá instrucciones específicas que resolverán tales casos.

2.2. OBRAS PROVISIONALES

2.2.1. CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA 3.60 m x 2.40 m.

Descripción de los Trabajos.

Consiste en la fabricación y colocación de un letrero de obra de 3.60 m de ancho y 2.40 m de alto, que será instalado en el lugar visible que designe la Supervisión. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Método de Trabajo.

Con los detalles proporcionados por la Entidad Contratante se confeccionará por bastidores de madera y serán soportados por 3 palos de eucalipto de 5" x 4metros que será empotrado en dos bases de concreto ciclópeo de por lo menos de 0.50 x 0.50 x 0.80 m, posteriormente se colocará la gigantografía o Banner de 3.60mx2.40m. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Calidad de los Materiales y Control de Calidad.

Serán de los mismos indicados para la confección de encofrado de estructuras de concreto, de las especificaciones técnicas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Unidad de medida.

La unidad de medida será por unidad (Und) confeccionada e instalada. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

2.2.2. CERCO PERIMÉTRICO PROVISIONAL CON MALLA ARPILLERA.

Descripción de los Trabajos.

Consiste en la fabricación y colocación de un cerco perimétrico provisional con malla arpillera, que será instalado cercando el lugar de trabajo. Dicho cerco se construirá con palos de eucalipto de 4"x3m separados cada 2m. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Calidad de los Materiales y Control de Calidad.

Todos los trabajos serán realizados con previa aprobación del Supervisor de la Obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Unidad de medida.

La unidad de medida será por metro (m) confeccionada e instalada. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

2.2.3. ALMACÉN DE OBRA

Descripción de los Trabajos.

Corresponde la construcción de instalaciones provisionales de uso temporal que permitan albergar áreas mínimas para el funcionamiento de caseta de guardianía, oficinas y almacén provisional, para el servicio del personal y trabajos para la Supervisión en la ejecución específica de la obra convocada; todo ello administrado, mantenido y removido por el residente a la finalización de la obra. Consecuentemente el residente será responsable de su seguridad y/o daños que pudieran devenir por fallos en su construcción e instalación. Estas instalaciones deberán estar ubicadas en las inmediaciones de la obra donde el residente en coordinación con la Supervisión, determinen. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Método de Trabajo.

El procedimiento de construcción será el que el residente escoja sujeto a la aprobación de la Supervisión. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Materiales.

Clavos, cemento Pórtland tipo IP, hormigón, madera nacional cepillada, triplay de 6 mm, calamina. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Sistema de control de calidad.

Será el que considere la Supervisión, tal que permita garantizar la estabilidad y seguridad de los ambientes hasta la finalización de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Unidad de medida.

La unidad de medida será por metro cuadrado (m²). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

2.2.4. VESTUARIO PARA PERSONAL DE OBRA 3.00 m x 3.00 m

Descripción

Comprende el suministro de la mano de obra y materiales para la ejecución de las operaciones necesarias a fin de realizar la construcción provisional del vestuario para el personal obrero. Igualmente comprende el mantenimiento y conservación de dicha construcción durante la ejecución de la obra y su desarmado al final de la misma. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Alcances de la partida

Se refiere a la construcción del almacén que estará conformado por paredes de paneles de triplay y techo de calamina, ubicado en lugar apropiado y cercano a la obra. Se podrá emplear materiales recuperables en la construcción e instalaciones, ya que estas serán desarmadas al final de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Metodo de medición:

El trabajo ejecutado se medirá en m² de construcción del área destinada al vestuario para el personal obrero, aprobado por el Ingeniero residente de acuerdo a lo especificado, medido en la posición original según planos y computado por el método promedio de áreas extremas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

2.2.5. CASETA PARA GUARDIANIA 3.00 m x 2.00 m

Descripción

Comprende el suministro de la mano de obra y materiales para la ejecución de las operaciones necesarias a fin de realizar la construcción provisional de la caseta de guardianía para el personal obrero. Igualmente comprende el mantenimiento y conservación de dicha construcción durante la ejecución de la obra y su desarmado al final de la misma. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Alcances de la partida

Se refiere a la construcción del almacén que estará conformado por paredes de paneles de triplay y techo de calamina, ubicado en lugar apropiado y cercano a la obra. Se podrá emplear materiales recuperables en la construcción e instalaciones, ya que estas serán desarmadas al final de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

Método de medición:

El trabajo ejecutado se medirá en m² de construcción del área destinada a la caseta para guardianía, aprobado por el Ingeniero residente de acuerdo a lo especificado, medido en la posición original según planos y computado por el método promedio de áreas extremas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 20)

2.2.6. SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA.

Descripción de los Trabajos.

Su uso se refiere específicamente cuando se utilicen los equipos eléctricos como winche eléctrico, reflectores, sierra eléctrica, etc., para las diferentes partidas durante la ejecución de la obra, siendo mínima su uso. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

Calidad de los Materiales y Control de Calidad.

Todos los trabajos serán realizados con previa aprobación del Supervisor de Obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

Unidad de medida.

La unidad de medida es por mes (mes). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

2.2.7. SERVICIOS HIGIENICOS

Descripción

Dentro de las obras provisionales se considera el alquiler de servicios higiénicos portátiles para el personal. Dichos servicios se instalarán en lugares aparentes. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

El Servicio Higiénico estará constituido por un ambiente con sanitarios, lavabos y duchas con piso antideslizante con paredes impermeabilizadas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

El ambiente para los aparatos sanitarios se encontrara separado de los lavamanos por módulos independientes. Se instalará un sanitario por cada 25 obreros como mínimo. Se instalará una batería de lavamanos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

Unidad de medida.

La unidad de medida es por mes (mes). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

2.2.8. CONEXIÓN DE AGUA POTABLE PARA CONSTRUCCION

Descripción de los Trabajos.

Consiste en realizar trabajos de conexión de agua potable para la construcción, para lo cual la partida permitirá dotar de un punto de conexión para el suministro de agua durante el proceso constructivo incluido todo tipo de permiso. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

Calidad de los Materiales y Control de Calidad.

Todos los trabajos serán realizados con previa aprobación del Supervisor de Obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

Unidad de medida.

La unidad de medida es por und (und). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 21)

2.3. TRABAJOS PRELIMINARES

2.3.1. DEMOLICIONES

Descripción de los Trabajos.

Se considera en esta partida la demolición total de la construcción existente en el terreno destinado a la construcción de la obra. Incluye las obras de preparación (apuntalamiento, defensas, etc), la demolición de todas las estructuras, incluso las que están debajo del terreno (cimientos, zapatas, calzaduras, etc). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

Unidad de medida.

Metro cubico (m3) o metro cuadrado (m2). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

Forma de medición

En general cada elemento se debe medir en la unidad de medida que le corresponde para el computo de su remoción. Debe tenerse en cuenta la existencia de material recuperable para los efectos de costo. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

2.3.2. ELIMINACIÓN DE DEMOLICIONES.

Descripción de los Trabajos.

Comprende la evacuación del material proveniente de la demolición una vez concluida esta. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

Unidad de medida.

Metro cubico (m3). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

Forma de medición

Se determina mediante el cálculo del volumen de material proveniente de la demolición más su esponjamiento, el cual debe ser determinado en el expediente técnico de obra teniendo en cuenta las características de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

2.3.3. TRAZOS, NIVELACIONES Y REPLANTEO PELIMINAR.

Descripción de los Trabajos

El trazado consiste en llevar al terreno los ejes y niveles establecidos en los planos. El replanteo consiste en ubicar y llevar al terreno las dimensiones en planta y secciones transversales de los elementos que se detallan en los planos y el control topográfico durante el proceso de construcción. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

Alcance de los Trabajos

La recepción de los planos definitivos de construcción y la autorización para la ejecución de los trabajos, no dispensan al residente de la responsabilidad que tiene de adoptar las medidas y cuidados necesarios a fin de realizar un trazado y replanteo adecuado, ya que él es responsable de la correcta ejecución de los trabajos topográficos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

Unidad de medida

La unidad de medida será por metro cuadrado (m²). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 23)

2.3.4. CORTE Y NIVELACIÓN DE TERRENO CON MAQUINARIA

Descripción

Estas excavaciones se harán de acuerdo con las dimensiones exactas formuladas en los planos, haciendo uso de encofrados de acuerdo a la ubicación del nivel actual del terreno y su relación con el nivel de falso piso del proyecto. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

Cuando se presenten terrenos sueltos y sea difícil de mantener la verticalidad de las paredes de las zanjas; se efectuará el tablestacado o entibado según sea el caso y a indicación del Supervisor. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

Unidad de medida:

Metro cúbico (M3). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

Método de Medición:

El método de medición es en metros cúbicos; se medirá el volumen del material en sitio, antes de excavar. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

2.3.5. ELIMINACION DE MATERIAL

Descripción de los trabajos

Se refiere al carguío, transporte y eliminación del material excedente, que proviene de las excavaciones de las estructuras. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

El trabajo se realizará con ayuda de un cargador frontal y camión volquete de 15 m³ de capacidad, los que llevarán el material excedente hasta la zona indicada por la Inspección. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

La Inspección aprobará los trabajos de Eliminación y designará el lugar para el botadero. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

Unidad de medida

La unidad de medida será por metro cúbico (m³) de material excedente eliminado. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 24)

2.3.6. TRANSPORTE DE MATERIAL Y EQUIPOS DE OBRA

Descripción de los trabajos

Esta partida está referida al traslado y transporte de equipo menor y materiales y que comprende: madera, herramientas, mezcladora y otros necesarios para la

ejecución de la obra. También comprende el transporte de materiales desde el proveedor al sitio de obra considerando el costo unitario de dicho transporte por tonelada del bienes. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 25)

Equipo, Se utiliza movilidad adecuada para el transporte del equipo, cuya capacidad depende de la magnitud de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 25)

Medición:

La unidad de medición de esta partida será tonelada (ton). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 25)

2.3.7. DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Descripción de los Trabajos.

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), debe considerarse, sin Llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de Seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 25)

Unidad de Medida

La unidad de medida es por plan de seguridad y salud en el trabajo (Plan). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 26)

Forma de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a personal y recursos disponibles para ejecutar dicha actividad. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 26)

2.3.8. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Descripción de los Trabajos.

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines, botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dielochicos, etc.), protectores de oído, respiradores, ames de cuerpo entero y líneas de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 26)

Unidad de Medida

La unidad de medida será “Unidad” (UND). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 26)

Forma de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a cantidad de equipos de protección individual para todos los obreros expuestos a peligro de acuerdo al planeamiento de obra y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 26)

2.3.9. SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD.

Descripción de los Trabajos.

advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las Áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos

reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías publicas debido a ejecución de obras. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

Unidad de Medida

La unidad de medida será “Unidad” (UND). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

Forma de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a la cantidad de señales y elementos complementarios necesarios para proteger a los obreros expuestos al peligro, de acuerdo al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

2.3.10. CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD

Descripción de los Trabajos.

La presente partida corresponde a la capacitación que se dará al personal que comprende la obra con respecto a temas en salud y medio ambiente. Las charlas se darán teniendo en cuenta el horario de trabajo y el periodo de incidencia en coordinación con el supervisor de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

Bajo el presente ítem, se considera las actividades necesarias para el adiestramiento y capacitación del personal técnico y obrero que entra a trabajar en la obra, esta actividad es importante debido a que se prepara al personal a desenvolverse en obra en forma eficiente. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

El objetivo de esta actividad es concientizar al personal, sobre la responsabilidad de sus acciones en obra, que debe ser completando con charlas rutinarias de seguridad en las actividades diarias. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

Temario propuesto

- Charlas de inducción
- Charlas de sensibilización.
- Charlas de instrucción.
- Charlas de 5 minutos diarios
- Reglamentos internos.
- Procedimientos de trabajo.
- Planes de emergencia.
- Planes contra incendio.
- Auto protección.
- Seguridad contra incendios.
- Medio ambiente.

Esta partida debe ser completada con la elaboración de manuales prácticos de inducción sobre el objetivo del proyecto, en aspectos de seguridad, medio ambiente y conservación de valores éticos de las personas que laboran en la obra, en estas guías didácticas se deben indicar además la misión y visión de la entidad ejecutora para tener un manejo socio ambiental amigable con la población involucrada. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

Unidad de Medida

La unidad de medida será “Unidad” (UND). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

Forma de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a mecanismos y Equipamiento de respuesta implementados. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 27)

2.3.11. RECURSOS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO.

Descripción de los Trabajos.

Comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto

de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

Estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

Se debe considerar, sin llegar a limitarse: Botiquines, tópicos de primeros auxilios, camillas, vehículo para transporte de heridos (ambulancias), equipos de extinción. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

de fuego (extintores, mantas ignífugas, cilindros con arena), trapos absorbentes (derrames de productos químicos). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

Unidad de Medida

La unidad de medida será “Kit” (KIT). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

Forma de medición

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a

Mecanismos y Equipamiento de respuesta implementados. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

2.3.12. RIEGO Y HUMEDECIMIENTO

Descripción

Esta partida consiste en el riego y humedecimiento de los diferentes frentes de trabajo, con la finalidad de mitigar, controlar y prevenir el material particulado en suspensión producto de las actividades de la obra, evitando la molestia de los pobladores, así como enfermedades pulmonares a los trabajadores de la obra y habitantes dentro del área de influencia del proyecto. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

Materiales

- Herramientas manuales

- agua

Equipo

- Camión cisterna

Método de medición

La unidad de medida es en metro cuadrado (m²). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 30)

2.3.13. MALLA RASCHEL (90%) PARA PROTECCION ANTIPOLVO

Descripción

Esta partida consiste en colocar una malla de tipo raschel al volquete de calidad de 90% de protección para evitar la voladura del material particulado en suspensión en el momento de transportar el agregado y material excedente hacia el botadero (polvo) durante el transporte. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 31)

Materiales

- Malla Raschel de 90% de 7X5
- Herramientas manuales

Método de medición

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 31)

2.3.14. CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS

Descripción

Esta partida consiste en el suministro y colocación de contenedores de residuos sólidos con las características que señala la NTP 900 -058-2005, los contenedores deberán de tener una capacidad de entre 80 y 120 litros. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 32)

Materiales

- Contenedores de residuos sólidos por colores según la NTP 900 -058-2005. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 32)

Método de medición

La unidad de medida es la Unidad (Und.). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 32)

2.3.15. COMPACTACION Y ADECUACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN BOTADEROS

Descripción

Esta partida comprende la adecuación y compactación morfológica del área. Utilizada como la disposición final de Material Excedente del proyecto, dejando esta área utilizada en condiciones ambientalmente viables con el propósito de evitar cualquier tipo de pasivo ambiental. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 33)

Materiales

- Agua

Equipos

- Herramientas manuales
- Rodillo liso vibratorio 210 HP
- Cargador sobre llantas

Método de medición

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 33)

2.3.16. IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE CONTINGENCIAS

Descripción

Esta partida comprende en la ejecución de plan de contingencias ambientales que durante la ejecución se presente, y ante la eventualidad de cualquier incidente o accidente ambiental en la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 34)

Método de medición

La unidad de medida es unidad (Und). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 34)

2.4. OBRAS DE ALBAÑILERÍA

2.4.1. MUROS DE ALBAÑILERÍA.

Descripción de los trabajos

Esta partida comprende el asentado de muros de soga y de cabeza (0.15m de espesor), con ladrillo mecanizado, indicados en los planos de arquitectura y estructuras del expediente técnico. El asentado del muro, se hará con un mortero 1:4 cemento-arena, colocando 2 alambrones #8 cada 4 hiladas en las juntas horizontales. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Las Juntas Horizontales y Verticales tendrán un espesor de 1cm. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Calidad de los Materiales

UNIDADES DE ARCILLA CALCINADA.

Los ladrillos o unidad de albañilería serán macizos o sólidos. La unidad de albañilería no tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior, deberá ser elaborada a máquina, en piezas enteras y sin defectos físicos de presentación, cocido uniforme, acabado y dimensiones exactas, tendrá un color uniforme y no presentará vitrificaciones. Al ser golpeada con un martillo u objeto similar producirá un sonido metálico. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Deberá usarse unidades de albañilería que cumplan con el tipo IV de la Norma Peruana de Albañilería (E-070). La calidad a adquirirse, deberá verificarse

siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en las Normas ITINTEC pertinentes. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Todos los ladrillos tendrán como mínimo las siguientes características:

- Dimensiones: 9 x 13 x 24 cm (en promedio)
- Peso específico: 1.6 – 1.8 kg/cm³.
- Resistencia: Mínima a la compresión: 130 kg/cm² (f^b)

(La resistencia a la compresión f^b se obtiene dividiendo la carga de rotura entre el área neta para unidades de albañilería huecas y entre el área bruta para unidades de albañilería sólidas y tubulares) (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

- Sección: Sólido o macizo, con perforaciones máximo hasta un 30% (18 huecos)
- Absorción (max.): Absorción Máxima 22%
- Saturación: Coeficiente de saturación (max.) = 0.90
- Alabeo (max.): 5mm
- Superficie: Homogéneo de grano uniforme con superficie de asiento rugoso y áspero.
- Coloración: Rojizo amarillento uniforme e inalterable.

Todas las pruebas se efectuarán de acuerdo a las Normas pertinentes de ITINTEC. Se rechazarán los ladrillos que presenten los siguientes defectos:

- Resquebrajaduras, fracturas, hendiduras, grietas.
- Porosidad excesiva, los no cocidos suficientemente o crudos.
- Los que al ser golpeados con el martillo den un sonido sordo.
- Los desmenuzables.
- Los que contengan materias extrañas, profundas o superficiales, como conchuelas o grumos de naturaleza calcárea.
- Los que presenten manchas o vetas blanquecinas de origen salitroso o de otro tipo, eflorescencias y otras manchas, como veteados negruzcos, etc.

- Los no enteros y deformes, así como los retorcidos y los que presentan alteraciones en sus dimensiones.

Cemento. - El que se usará será Cemento Pórtland Tipo IP que cumpla con la especificación ASTM C-150. Esto se ajustará a lo recomendado en el estudio de suelos de cada proyecto en particular. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Arena. - La arena satisfará la Norma ASTM-C-144 debiendo cumplir particularmente las condiciones de granulometría normalmente aceptadas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Agua. - El agua para el mortero será limpia, fresca, potable, libre de sustancias perjudiciales tales como aceites, álcalis, sales y materias orgánicas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Mortero de unión.- La mezcla de mortero será preparada en relación de una parte de cemento por 4 partes de arena y tendrá una resistencia mínima a la compresión de 100 kg/cm². Adicionalmente se podrá añadir una parte de cal hidratada para mejorar la trabajabilidad del mortero. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Los ladrillos que conformen los muros de albañilería, deberán ser del tipo IV, con $f'm=45 \text{ Kg/cm}^2$ y $F'm=65\text{kg/cm}^2$. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Los materiales a utilizarse en esta partida deberán ser previamente autorizados por la Supervisión. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

Unidad de Medida

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) para todas las partidas de muros y tabiques de albañilería. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 53)

2.5. REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

2.5.1. TARRAJEO FROTACHADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MEZC. C:A 1:5, E = 1.5 cm

Descripción

Esta partida se refiere a los acabados con mezcla, cemento y arena en los muros exteriores y/o interiores, columnas y vigas peraltadas que se realizan para su posterior pintado. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

Alcances de la Partida

Será ejecutada con mezcla de 1:5 de cemento y arena. Para asegurar su verticalidad deberán hacerse previamente cintas con mezcla pobre, las mismas que serán picadas una vez que hubiera servido para apoyar las reglas, rellenándose el espacio dejado con mezcla definitiva. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

Su acabado superficial estará de acuerdo con su destino final. Se usará arena de grano fino. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

En muro con enchapes de mayólica la superficie se acabará rayándola. Y el acabado final se hará espolvoreando cemento puro. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

Unidad de Medrado

El método de medición será por metros cuadrados (m²) de muros interiores tarrajados, obtenidos según lo indica en planos y aprobados por el Ingeniero Residente. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

2.5.2. TARRAJEO PRIMARIO Y RAYADO MEZC. C:A 1:5

Descripción.-

La superficie a tarrajarse debe tratarse previamente con el rascado y eliminación de rebabas demasiado pronunciadas, se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento en el caso especial, los bloques de concreto no se humedecerán. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

Ejecución.-

El trabajo está constituido por una primera capa de mezcla, que debe ser lo más plástica posible, con la que se conseguirá una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso para aplicar el tarrajeo determinado en el cuadro de acabados. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

Las proporciones de las mezclas a usarse en el tarrajeo primario, que no debe ser menor a 1 cm de espesor, pueden ser 1:4; 1:5; de acuerdo a lo determinado por el Ingeniero Supervisor. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

Se someterá a un curado continuo de agua por espacio de 2 días y no se procederá a ponerle la capa de tarrajeo final, sin que haya transcurrido el periodo de curación señalado seguido por el intervalo de secamiento. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

Unidad de metrado.-

La unidad de medida considerada para esta partida será el área efectiva a revestir descontando el área de vanos y aberturas, la unidad de medida será el metro cuadrado (m²) de tarrajeo primario, según lo indican los planos aprobados. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 73)

2.5.3. CIELORRASO CON MEZC. C:A 1:5, E = 1.5 cm

Descripción

Esta partida se refiere a los trabajos de acabado de cielorrasos de acuerdo a lo indicado en los cuadros de acabados. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Características

Deberá procurarse que las superficies que van a ser tarrajeadas tengan la superficie áspera para que exista buena adherencia del mortero. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Todos los ambientes que llevan tarrajeo acabado deberán estar listos para recibir directamente la pintura. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Materiales

La arena no debería ser arcillosa, será lavada, limpia y bien graduada, libre de materias orgánicas salitrosas. Cuando este seca, la arena pasara por la malla Standard N° 8. El agua a utilizarse en la mezcla será potable. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Cuando este seca la arena para tarrajeo grueso tendrá una granulometría comprendida entre la malla diam 10 y la diam 40 mm) y la arena para tarrajeo fino una granulometría comprendida entre la malla diam 40 y la diam 200 (granos no mayores de 0.40mm. ni mayores de 0.80 mm.). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidas y su intersección en ángulo recto. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Se empleara mortero de cemento y arena en proporción 1:5 o según lo que indique los planos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Métodos de Construcción

Antes de iniciar los trabajos se humedecerá convenientemente la superficie que va a recibir el revoque y se llenaran todos los vacíos y grietas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

El acabado del tarrajeo será plano y derecho, sin ondulaciones ni defectos para ello se trabajara con cintas, de preferencia de mortero pobre (1.7), corridas verticalmente a lo largo del techo. Las cintas convenientemente aplanadas sobre saldrán del plano del techo, el espesor exacto de tarrajeo, tendrá un espaciamiento máximo de 1.50m arrancado lo mas cerca posible de la esquina del perímetro. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

En ningún caso el espesor de los revoques será mayor de 1.5 cm. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Método de Medición

El método de medición serán por metros cuadrados, (m²) de superficie de cielorraso tarrajeados, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el ingeniero Inspector Residente. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

2.5.4. VESTIDURA DE DERRAMES, ANCHO = 0.15 M

Descripción

Esta partida se refiere a los acabados de los derrames en puertas, ventanas y vanos, con mezcla cemento, arena que se realiza para su posterior pintado. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Alcances de la Partida

Será ejecutada con mezcla de 1: 5 de cemento y arena. Para asegurar su verticalidad deberán hacerse previamente cintas con mezcla pobre, las mismas que serán picadas una vez que hubiera servido para apoyar las reglas, rellenándose el espacio dejado con mezcla definitiva. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Su acabado superficial estará de acuerdo con su destino final. Se usará arena de grano fino. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

En muro con enchapes de mayólica la superficie se acabará rayándola. Y el acabado final se hará espolvoreando cemento puro. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

Unidad de Metrado

El método de medición será por metros lineales (m) de derrames tarrajeados, obtenidos según lo indica en planos y aprobados por el Ingeniero Inspector Residente. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 74)

2.5.5. BRUÑAS DE 1 cm x 1 cm

Descripción

Esta partida comprende la confección de bruñas en muros tarrajeados según lo que indique los planos ya sea de forma explícita o esquemática, las bruñas se afectarán estando el mortero fresco para lo cual se trazara por donde ira la bruña con un tiralíneas para luego ejecutarla con el molde de bruña que podrá ser como mínimo de 1.5 cm. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Método de medición

El método de medición será por metro lineal, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Ingeniero Inspector Residente. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

2.6. PISOS Y PAVIMENTOS

2.6.1. PISO DE CERAMICO 60 x 60 cm ANTIDESLIZANTE, TRANSITO ALTO

Descripción:

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos. Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Color

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones de las losetas cerámicas vitrificadas serán de 0,305 x 0,305 m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Los pisos a colocar deben ser de primera calidad. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Aceptación

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación del Supervisor en coordinación con la Dirección Regional de Salud Arequipa. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Materiales

Deberá cumplir lo anteriormente especificado. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Mortero

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Material de Fragua

Cemento gris. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Método de Colocación

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

Método de Medición

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M²). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 80)

2.6.2. PISO DE CEMENTO PULIDO COLOREADO, E = 2"

Descripción

En el vaciado de todos los elementos correspondientes a esta partida se utilizará concreto. La capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.5 cm. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

En caso se indique pisos coloreados esta mezcla tendrá al colorante en una porción del 10 % del cemento en peso añadido al agregado fino antes de agregarse el agua. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

Método de ejecución

Deberá verificarse el nivel de cada una de estas reglas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base. Se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

Curado

Después de que la superficie haya comenzado a fraguar, se iniciará un curado con agua pulverizada, durante 5 días por lo menos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

Método de medición

La Unidad de Medida: metro cuadrado (M²). (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

2.7. ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS

2.7.1. ZOCALO DE CERAMICO

Descripción

Esta partida comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipo, y la ejecución de las operaciones necesarias para la colocación de contrazócalo de cerámico para pared en el lugar indicado en los planos del proyecto. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

Alcances de la partida

Se colocarán sobre la superficie de tarrajeo primario con mortero a una altura según detalle de planos a partir del piso terminado o nivel natural del terreno y un espesor de 1.50cm, sobre el tarrajeo primario de la superficie. Se respetarán las alineaciones horizontales con respecto al nivel del piso o del terreno natural. Se respetarán estrictamente las medidas y las indicaciones establecidas en los planos. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

Métodos de medición

Se realizará en unidades de metro cuadrado (m²). Para el efecto se medirá la superficie de piso ejecutado en longitudes de largo por ancho, descontando las medidas de aberturas que se tengan. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 83)

2.7.2. CONTRAZOCALO DE CERAMICO 10 x 30 cm, H = 0.10 M

Descripción

Serán de losetas cerámicas y maderas similares a CELIMA tipo LISTELO de 10cm x 40cm., hilados verticales intercalados y ultima hilada superior horizontal, el remate tendrá corte inclinado en una altura de 2cm y será sin bruña. El detalle del mismo se encuentra en los planos. Los listelos se asentarán sobre el tarrajeo de muros, con mortero 1:5, el espesor mínimo será de 1.5 cm. No deben quedar vacíos bajo las losetas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 84)

Después de colocado el contrazócalo de loseta, se fraguaran las juntas con fragua similar a la utilizada en las losetas, debiendo quedar estas completamente enlazadas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 84)

Método de Medición

Para la colocación de listelos se medirá la longitud efectiva, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 84)

2.7.3. CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, H = 0.20 M

Descripción

Esta partida comprende la parte de acabado de la unión de los muros con los pisos y está enteramente hecha de cemento y arena fina según proporciones indicadas. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 85)

Alcances de la partida

El contrazócalo se colocará sobre el tarrajeo de muro. Su altura será de acuerdo con lo señalado en los planos y previamente aprobado por el Ing. Residente. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 85)

Método de medición

El método de medición será por metros lineales (ml) de contrazócalo colocado, obtenido según lo indica en los planos y aprobados por el ingeniero Inspector Residente. (Ministerio de Vivienda, 2010, pag 85)

2.8. CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

2.8.1. VENTANAS DE FIERRO

Descripción

Comprende las puertas de fierro ejecutadas en angulos, tees y perfiles similares a las que se puede o no colocar varillas metálicas para seguridad contra robos. (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

Unidad de medida

Metro cuadrado (m²) o unidad (Und.). (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

Forma de medición

El computo total se obtendrá sumando las áreas de cada puerta cuando sean de diseño y características similares. (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

Si las puertas tienen diferentes características el computo se efectuará por pieza. (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

2.8.2. MAMPARA DE FIERRO

Descripción

Llamamos mampara al elemento de cristal o vidrio con marco de fierro que llega hasta el piso cerrando un vano o separando un ambiente pudiendo tener o no una o mas puertas. Comprende las mamparas de fierro ejecutadas con angulo, tees y perfiles similares a las que se pueden o no aplicar varillas metálicas para seguridad contra robos. (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

Unidad de medida.

Metro cuadrado (m²) o unidad (Und.). (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

Forma de medición

El computo total se obtendrá sumando el área de cada manpara cuando sean de diseño y características similares. (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

Si las manparas tienen características diferentes, el computo se efectuara por pieza. (Ministerio De Vivienda, 2010, Pag 73)

2.9. CERRAJERÍA

2.9.1. CERRADURA TIPO PARCHE

Descripción

Las cerraduras materia de la presente especificación, serán de embutir para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de la puerta, mecanismos de acero, sistema de cinco pines, dos perillas y escudos no ornamentales, lo que permitirá prácticamente un número prácticamente limitado de unidades sin repetir la llave y hacer cualquier combinación de llave maestra.

Alcances de la partida

Se usará chapas de parche de 3 golpes

Métodos de medición

El método de medición será por unidades de bisagras, cerraduras y manijas respectivamente por pieza (pza.) de carpintería de madera y metal obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el ingeniero Inspector Residente.

2.9.2. CERRADURA TIPO PERILLA

Descripción

Las cerraduras materia de la presente especificación, serán de embutir para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de la puerta, mecanismos de acero, sistema de cinco pines, dos perillas y escudos no ornamentales, lo que permitirá

prácticamente un número prácticamente limitado de unidades sin repetir la llave y hacer cualquier combinación de llave maestra.

Alcances de la partida

Se usará chapas de perilla para puerta de baño o similar.

Métodos de medición

El método de medición será por unidades de bisagras, cerraduras y manijas respectivamente por pieza (pza.) de carpintería de madera y metal. Obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el ingeniero Inspector Residente.

2.9.3. CERROJO DE BRONCE DE 3"

Descripción

El cerrojo serán de bronce metal de acuerdo a la necesidad y especificación de la puerta, se colocaran adecuadamente por medio de soldadura o tornillos según sea el caso de la puerta (madera o metal).

Métodos de medición

El método de la medición será por unidades (Und), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Ingeniero Inspector Residente.

2.9.4. BISAGRA CAPUCHINA 4" x 4"

Descripción

Las bisagras serán de metal de acuerdo a la necesidad y especificación de la puerta, se colocaran 3 unidades en los extremos de la puerta para sujetarla con el marco de la puerta por medio de soldadura o tornillos según sea el caso de la puerta (madera o metal).

Métodos de medición

El método de la medición será por unidades (Und) de bisagras, cerraduras, manijas y/o picaportes respectivamente, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Ingeniero Inspector Residente.

2.9.5. AGARRADERA PARA MINUSVALIDOS EN SS.HH., Ø 2"

Descripción

Se incluye todos los elementos metálicos que no tengan función estructural. Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las barras protectoras de discapacitados, que se ejecutan con tubos y perfiles metálicos.

Barra de apoyo esquinero combinada horizontal – vertical, confeccionada con tubo de fierro de 2", acabado con pintura electrostática, colocada a 90 cm. de altura del lado de la pared más cercana al inodoro y de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos.

En el encuentro de la barra y el muro se colocará una canopla o placa redonda de fierro de ¼" por 2" de diámetro, acabado con pintura electrostática, la misma que llevará tres tuercas con capuchón hexagonal acabado cromado.

El anclaje de la barra al muro será confeccionado con platina de 1 ½" x ¼", donde se soldará la base de la canopla y los tornillos de ¼" de diámetro para la fijación de la canopla.

Materiales

- Soldadura Cellocord
- Servicio de Cromado de Barra
- Platinas de Fierro
- Canopla de Aluminio De 1"
- Tubo de Fierro Galvanizado Ø 2" X 3/16" X 6m
- Tubo de Fierro Galvanizado Ø 1" X 3/16" X 6m
- Equipo de Soldadura

Método de Ejecución

El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de carpintería de fierro que se encuentran indicados y/o detallados en los planos, así como todos los trabajos que sean necesarios para completar el proyecto

Fabricación

La carpintería de fierro será ejecutada por operarios expertos, en un taller provisto de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo a la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo con los detalles indicados en los planos.

Anclajes

Los planos muestran por lo general solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del Contratista de proveer la colocación de anclajes y platinas empotradas en la albañilería, cuando no se indican en los planos destinados a soldar los marcos, así como cualquier otro elemento de sujeción para garantizar la perfecta estabilidad y seguridad de las piezas que se monten.

Esmerilado

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

Transporte y Almacenamiento

El transporte de las piezas ensambladas a la obra, su manipuleo y posterior traslado al sitio en que serán colocadas, deberá hacerse con toda clase de precauciones. El almacenamiento temporal dentro de la obra deberá realizarse en un sitio seco, protegido del tránsito de personas y equipos, levantando las piezas sobre el piso por medio de cuartones de madera, para evitar las consecuencias de eventuales aniegos.

Unidad de Medida

Unidad (UND).

2.10.PINTURA

2.10.1. PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE

2.10.2. PINTURA DE CIELORRASOS C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE

2.10.3. PINTURA DE EN VIGAS Y COLUMNAS C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE

Descripción

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura de cielo rasos, muros interiores y exteriores con pintura látex vinílica.

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, con o sin carga, y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida, después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivos múltiples. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo, un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e intensificación de las cosas y servicios.

Requisitos para Pinturas

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente⁴ abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, de coloración, conglutamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrenos y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse, al ser aplicada con las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse. Los colores serán determinados por la Institución y aprobados por la Supervisión.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, después de la recepción de la obra, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacciones

Materiales

La pintura a utilizar será látex en exteriores, de primera calidad en el mercado de marcas de reconocido prestigio nacional, todos los materiales deberán ser llevados a la obra en sus respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en la misma obra.

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes. No se permitirá el empleo de imprimaciones mezcladas por el sub contratista de pinturas, a fin de evitar falta de adhesión de las diversas capas entre si.

Método de Ejecución

En Muros y Cielo Rasos

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevaran una base de imprimante de calidad, debiendo ser este de marca conocida.

Se aplicaran dos manos de pintura. Sobre la primera manos de muros y cielorrasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptaran, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que esta fuera. Las superficies que no puedan ser pintadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario.

Tipos de Pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados. : Los colores de los exteriores serán los institucionales, debiendo determinar el proyectista los paños donde se aplicara cada color.

Los interiores llevaran pintura óleo mate, de un color producto de la combinación de 4 blancos y un blanco ostra, según muestrario de vencedor.

Imprimante

Es una pasta a base de látex, formulado con pigmentos y resinas especiales, a ser utilizado como imprimante.

Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha o plancha: Luego de aplicarse, se recomienda aplicar la pintura como máximo a los 7 días.

En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar algún tipo de sellador transparente, siempre y cuando cuente con la aprobación de la Supervisión.

Pintura a Base de Látex: Son pinturas compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles, que forman una película continua al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Cabe señalar que se podrá

aplicar cualquier marca de pintura, siempre y cuando pertenezca al tipo 1 (de acuerdo a las normas de Indecopi), y tenga alta resistencia a la abrasión y humedad.

Se rechazará la pintura que no cumpla con los requisitos y calidad establecidos.

Se aplicará en los lugares indicados en los planos respectivos, una mano de base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo. Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. Pinturas en Exteriores: En todas las superficies exteriores por pintar, se aplicará una mano de imprimante y dos manos de pintura formulada especialmente para resistir a la intemperie. Se aplicará pintura Látex.

Muestra de colores: La selección será hecha oportunamente por el Gobierno Regional Arequipa, las muestras deben presentarse por el ejecutor al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente, en una superficie de 0.50x0.50m, tantas veces como sea necesario hasta lograr la conformidad. Protección: Los trabajos terminados deberán ser debidamente protegidos durante el proceso del pintado.

Método de medición

El método de medición será por metro cuadrado (m²) obtenido por la longitud por el ancho.

2.11. VIDRIOS

2.11.1. VIDRIO INCOLORO 6 MM C/LAM. SEGURIDAD

Descripción

Los vidrios a emplearse serán del tipo incoloro de 6mm con lamina de seguridad, limpios, cortados exactos y fijadas a las ventanas y puertas fijas con sus accesorios respectivos sellados con SILICONA especial para el caso de los vidrios templados incluido su lámina de seguridad.

Método del trazado

Se lograrán en las zonas especificadas en los planos de obras.

Método de medición

El método de medición será por metro cuadrado (m²) obtenido por la longitud por el ancho.

2.11.2. ESPEJO CON MARCO DE MADERA

Descripción:

La colocación y provisión de espejos en los ambientes que se indican en los planos se colocarán una vez terminados los trabajos del ambiente. Se emplearán vidrios dobles de 6 mm, de espesor, especial para espejos, llevando un bisel de ½” en sus cuatro lados y tendrán las dimensiones indicadas en planos.

Método de Ejecución

Se colocarán de acuerdo a la recomendación dada por el fabricante.

Habiendo ya colocado los vidrios, serán éstos marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la obra.

Unidad de Medida

Metro Cuadrado (M²)

Método de Medición

El cómputo se efectuará por el área, ejecutado y aceptado por el Supervisor de la obra.

2.12. APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA

2.12.1. APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

Descripción

Esta partida abarca el suministro y transporte a obra de los Inodoros, y accesorios para su correcta instalación (pernos de fijación y cuello de cera para inodoro o masilla sanitaria). El inodoro será de loza vitrificada blanca, nacional de primera calidad con asiento y de tanque bajo

En el lavatorio incluirá los accesorios para su correcta instalación (uñas de sujeción c/pernos de sujeción a la pared), así como materiales para su correcto funcionamiento como tubo de abasto, llaves, trampa “p” y demás materiales.

Proceso Constructivo

Inodoros:

Los inodoros se colocarán perfectamente nivelados, respetando las distancias recomendadas por el fabricante. El inodoro deberá de ubicarse sobre el cuello de cera para inodoro o masilla sanitaria, colocada entre la salida del tubo de Ø 4” y el aparato sanitario. Se realizará la fijación del aparato, mediante pernos de anclaje. El tanque bajo debe de instalarse de forma que no presente fugas de agua.

Lavatorios:

El lavatorio se colocará perfectamente, nivelado, siendo la altura del aparato de 80 cm. El respaldo del lavatorio se fraguará con cemento blanco a la mayólica del muro, en el empalme de la trampa se empleará masilla.

Los soportes para lavatorios serán a base de escuadras de fierro fundido, o uñas de acero con aberturas para colocar 3 pernos en cada una, en ambos casos el lavatorio no deberá quedar inclinado hacia adelante.

Los tubos de abasto de los lavatorios serán cromados y flexibles

2.12.2. INODORO RAPID JET O SIMILAR INC. ACCESORIOS

Descripción

La colocación de aparatos sanitarios tendrá en cuenta lo siguiente:

- Colocación de inodoro tanque bajo tipo rapidjet blanco

- Conexiones a realizar (agua, desagüe)
- Montaje (proceso de montaje, colocación de empaquetaduras, soportes de sujeción, pernos de fijación, fraguado final)

La mano de obra será calificada, los accesorios serán de calidad garantizada, de manera que se asegure un buen funcionamiento del aparato sanitario a colocar.

Método de medición:

La unidad de medida será la unidad.

Condiciones de pago

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario.

2.12.3. URINARIO CADET O SIMILAR, INC. FLUXOMETRO

Descripción

Se refiere al suministro e instalación del urinario con todos sus accesorios tomando en cuenta su correcta ubicación.

Serán de loza vitrificada blanca nacional de primera calidad, de 22" por 18" será cromada de 1 1/2" de diámetro y con grifería de cierre de ASTA FIJA – PISTON, fabricadas en bronce macizo cromado de diámetro de 1/2".

Medición:

La unidad de medida será por unidad ("und").

2.12.4. LAVATORIO BLANCO 23"X18"

Descripción

Se refiere al suministro e instalación del lavatorio con todos sus accesorios tomando en cuenta su correcta ubicación.

Serán de loza vitrificada blanca nacional de primera calidad, de 22" por 18" con una llave cromada de 1/2", cadena y tapón trampa "p" será cromada de 1 1/2" de diámetro y con grifería de cierre de ASTA FIJA – PISTON, fabricadas en bronce macizo cromado de diámetro de 1/2".

Medición:

La unidad de medida será por unidad ("und").

2.13. VARIOS

2.13.1. LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Descripción de los trabajos.

Al finalizar la obra, se ejecutará la limpieza de la misma, con el fin de evacuar los desechos provenientes de los vaciados y los elementos traídos por los vientos y otros agentes o por trabajadores que involuntariamente puedan ensuciar los lugares donde se practicarán las partidas de la construcción.

Unidad de medida.

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

3. METRADOS Y PRESUPUESTO DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA POR PARTIDAS Y SUBPARTIDAS

Cuadro 29:

Metrados Por Especialidad

Descripción	Und	N°	Parcial	Metrado
			veces	
<u>OBRAS PROVISIONALES</u>				
CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA 3.60 m x 2.40 m.	Und.	1	1.00	1.00
CERCO PERIMÉTRICO PROVISIONAL CON MALLA ARPILLERA	m	1	405.85	405.85
ALMACÉN DE OBRA	m2	1	60.00	60.00
VESTUARIO PARA PERSONAL DE OBRA 3.00 m x 3.00 m	m2	1	9.00	9.00
CASETA PARA GUARDIANA 3.00 m x 2.00 m	m2	1	6.00	6.00
SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA.	Glb.	1	1.00	1.00
SERVICIOS HIGIENICOS	Glb.	1	1.00	1.00
CONEXIÓN DE AGUA POTABLE PARA CONSTRUCCION	Glb.	1	1.00	1.00
<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>				
DEMOLICIONES	m2	1	985.00	985.00
ELIMINACIÓN DE DEMOLICIONES.	m3	1	2955.00	2955.00
TRAZOS, NIVELACIONES Y REPLANTEO PELIMINAR	m2	1	9140.90	9140.90

ELIMINACION DE MATERIAL	m3	1	2955.00	2955.00
DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb.	1	1.00	1.00
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	Und.	100	100.00	100.00
SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD.	Glb.	1	1.00	1.00
CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	Glb.	1	1.00	1.00
RECURSOS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO.	Glb.	1	1.00	1.00
TRABAJO.				
RIEGO Y HUMEDECIMIENTO	Glb.	1	1.00	1.00
CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	und	5	5.00	5.00
COMPACTACION Y ADECUACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN BOTADEROS	Glb.	1	1.00	1.00
IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	Glb.	1	1.00	1.00
<u>ESTRUCTURAS</u>				
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
EXCAVACION DE ZAPATAS	m3	4	422.00	1688.00
EXCAVACIONES DE ZANJAS PARA CIMENTACION	m3	4	889.86	3559.44
RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MATERIAL PROPIO	m3	4	371.69	1486.76
ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4	371.69	1486.76
ELIMINACION DE MATERIAL	m3	4	371.69	1486.76
REFINE, NIVEL. Y COMPACT./ TERRENO NORMAL CON COMPACTADORA	m2	4	174.39	697.56

AFIRMADO Y COMPACTADO DE E=4" PARA PISO	m3	4	1457.39	5829.56
OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
CIMIENTOS CORRIDOS				
CONCRETO	M3	4	4.41	17.64
ENCOFRADO	M2	4	59.18	236.72
SUB ZAPATAS				
CONCRETO	M3	1	1679.95	1679.95
ENCOFRADO	M2	1	0.51	0.51
SOBRECIMIENTO				
CONCRETO	M3	4	32.13	128.52
ENCOFRADO	M2	4	122.53	490.12
OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
ZAPATAS				
CONCRETO F'C = 210 Kg/cm2 EN ZAPATAS	M2	4	38.47	153.88
ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2 EN ZAPATAS	KG	4	1949.25	7797.00
VIGAS DE CIMENTACION				
CONCRETO F'C = 210 Kg/cm2 VIGAS DE CIMENTACION	M3	4	80.17	320.68
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS DE CIMENTACION	M2	4	506.97	2027.88
ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2 EN VIGAS DE CIMENTACION	KG	4	7895.94	31583.76

COLUMNAS					
CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	M3	4	90.28	361.12	
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNAS	M2	4	779.37	3117.48	
ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2 EN COLUMNAS	KG	4	12910.09	51640.36	
VIGAS					
CONCRETO F'C = 210 Kg/cm2 VIGAS	M3	4	80.17	320.68	
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL VIGAS	M2	4	506.97	2027.88	
ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2 EN VIGAS	KG	4	7895.94	31583.76	
LOSA ALIGERADA					
CONCRETO F'C = 210 Kg/cm2 LOSA ALIGERADA	M3	4	65.77	263.08	
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL LOSA ALIGERADA	M2	4	384.64	1538.56	
ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2 EN LOSA ALIGERADA	KG	4	1700.81	6803.24	
LADRILLO ARCILLA PARA TECHO 15 x 30 x 30 cm	M2	4	2306.39	9225.56	
COLUMNETAS Y VIGUETAS DE CONFINAMIENTO					
CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	M3	4	0.89	3.56	
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL COLUMNETAS	M2	4	7.40	29.60	
ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2 EN COLUMNETAS	KG	4	84.85	339.40	
ESTRUCTURAS METALICAS					
COLUMNAS O PILARES					

PARA ARMADO	M	3	485.29	1455.87
PARA MONTAJE	M	3	1011.97	3035.91
VIGAS				
PARA ARMADO	M	3	15653.18	46959.54
PARA MONTAJE	M	3	11605.58	34816.74
VIGUETAS				
PARA ARMADO	M	3	570.26	1710.78
PARA MONTAJE	M	3	678.20	2034.60
TIJERALES Y RETICULADOS				
PARA ARMADO	M	3	4772.80	14318.40
PARA MONTAJE	M	3	12765.00	38295.00
CORREAS				
PARA ARMADO	M	3	7162.73	21488.19
PARA MONTAJE	M	3	13704.45	41113.35
COBERTURAS				
LAMINAS DE ZINC DE 10' CALIBRE	M2	3	3276.53	9829.59
ARQUITECTURA				
OBRAS DE ALBAÑILERÍA				
MUROS DE ALBAÑILERIA	M2	4	1831.14	7324.56
REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				

TARRAJEO FROTACHADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MEZC. C:A 1:5, E = 1.5 cm	M2	1	9458.59	9458.59
TARRAJEO PRIMARIO Y RAYADO MEZC. C:A 1:5	M2	1	585.01	585.01
CIELORRASO CON MEZC. C:A 1:5, E = 1.5 cm	M2	1	2906.92	2906.92
VESTIDURA DE DERRAMES, ANCHO = 0.15 M	M	1	2463.17	2463.17
BRUÑAS DE 1 cm x 1 cm	M	3	380.92	1142.76
PISOS Y PAVIMENTOS				
PISO DE CERAMICO 60 x 60 cm ANTIDESLIZANTE, TRANSITO ALTO	M2	4	1462.21	5848.84
PISO DE CEMENTO PULIDO COLOREADO, E = 2"	M2	2	1289.24	2578.48
ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS				
ZOCALO DE CERAMICO				
CONTRAZOCALO DE CERAMICO 10 x 30 cm, H = 0.10 M	M	1	1758.23	1758.23
CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, H = 0.20 M	M	4	64.42	257.68
CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA				
VENTANAS DE FIERRO	M2	4	12.64	50.56
MAMPARA DE FIERRO	M2	4	2.00	8.00
CERRAJERÍA				
CERRADURA TIPO PARCHE	PZA	4	3.00	12.00
CERRADURA TIPO PERILLA	PZA	4	4.00	16.00

CERROJO DE BRONCE DE 3"	PZA	4	4.00	16.00
BISAGRA CAPUCHINA 4" x 4"	PZA	4	15.00	60.00
AGARRADERA PARA MINUSVALIDOS EN SS.HH., Ø 2"	M	1	5.00	5.00
PINTURA				
PINTURA EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES C/ LATEX - 2 MANOS, C/	M2	4	13091.16	52364.64
IMPRIMANTE				
PINTURA DE CIELORRASOS C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE	M2	4	18623.53	74494.12
PINTURA DE EN VIGAS Y COLUMNAS C/ LATEX - 2 MANOS, C/ IMPRIMANTE	M2	4	2744.53	10978.12
VIDRIOS				
VIDRIO INCOLORO 6 MM C/LAM. SEGURIDAD	M2	4	1076.40	4305.60
ESPEJO CON MARCO DE MADERA	M2	1	35.67	35.67
APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA				
APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS	PZA	1	26.00	26.00
INODORO RAPID JET O SIMILAR INC. ACCESORIOS	PZA	1	26.00	26.00
URINARIO CADET O SIMILAR, INC. FLUXOMETRO	PZA	1	52.00	52.00
LAVATORIO BLANCO 23"X18"	PZA	1	52.00	52.00
VARIOS				
LIMPIEZA FINAL DE OBRA	CLB	1	1.00	1.00

Nota:En el cuadro se aprecia los metrados del mercado del PPJJ de Miguel Grau.

4. ESTIMADO DE COSTOS GLOBALES DE LA EDIFICACIÓN

Cuadro 30:

Estimado de costos globales

Partida	Descripción	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
				12051058.55
01	<u>OBRAS PROVISIONALES</u>	484.85	32255.17	796695.17
02	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>	16147.90	58095.93	373494.00
03	<u>ESTRUCTURAS</u>	382983.75	4061.98	5624655.40
04	<u>ARQUITECTURA</u>	176826.95	2438.97	5256213.99

Nota: En el cuadro se aprecian los costos estimados de la construcción del mercado del PPJJ Miguel Grau.

FUENTES DE INFORMACIÓN (SEGÚN EL APA 6)

1. BIBLIOGRAFÍA

2. WEB GRAFÍA

- I. Región Arequipa (2016). *Plan de desarrollo Regional Concertado 2013-2021 actualizado de la Región Arequipa, Perú.*
- II. RODRIGO APOLAYA CANALES (2009). *Centro de Participación Comunal en San Juan de Miraflores, Perú, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.*
- III. Rosalinda de la Vega y María Elizabeth Toasperm(1986). *Centro Cívico, Conjunto Urbano, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura.*
- IV. Territori 24, (2014). *Barrio de Baró de Viver, España-Barcelona, arquitectura i urbanisme.*
- V. IDOM (1015), (2015). *Centro Cívico Salburua; España, Un Volumen Masivo Lleno De Luz 2015*
- VI. Region Arequipa (2016). *Memoria Del PDM Arequipa, Plan De Desarrollo Metropolitano De Arequipa 2016 – 2025 Región Y Provincia De Arequipa, Perú.*
- VII. José Ricardo Morales (1966). *Arquitectónica: Sobre la idea y el sentido de la arquitectura.*
- VIII. VARIA Architectonica (2016) / Alberto Campo Baeza
- IX. Mishell Valdivia,(Ago 27, 2021). Arequipa: descenden niveles de contaminación y casos de asma infantil, tras restricciones. El Buho.pag 13
- X. Revista ARQHYS. 2012, 12. Concepto arquitectónico. Revista ARQHYS.2012, 12 Concepto Arquitectónico. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com Obtenido 10, 2018, de <https://www.arqhys.com/contenidos/concepto.html>
- XI. Arequipa Ciudad Blanca (2018). <http://www.infoperu.com/es/view.php?lang=es&p=61>

XII. Municipalidad Distrital de Paucarpata (2015).

<http://www.munipaucarpata.gob.pe/index.php/news/historia>.

XIII. "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Perú. Accedido el 9 Abr 2022. <<https://www.archdaily.pe/pe/872324/mercado-flores-26-obraestudio>> ISSN 0719-8914.

XIV. Ministerio de Vivienda , (2010, 04 de Mayo), Reglamento de Matrados, Lima , El Peruano.

ANEXOS:

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA TRIPARTITA

Cuadro 31:

Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis / Variables / Indicadores

PROBLEMAS	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN
<p>El deterioro y el reducido radio de acción del mercado “Asociación Mercado Zonal Miguel Grau” dificulta que los pobladores desarrollen sus actividades diarias, ya que solo el 25% del terreno se encuentra construido y de dicha edificación el 80% se encuentra en deterioro; prolongando los tiempos que invierten en las mismas generando incomodidad e ineficiencia lo cual se refleja en un desarrollo económico, comunitario y cultural más lento.</p>	<p>Proyectar un equipamiento de tipo urbano-arquitectónica que concentre las actividades comerciales y comunales mediante la mixticidad de usos públicos y privados como lugar de desarrollo multifuncional de tipo comunal, cultural, comercial y de recreación aportando un desarrollo de las mismas para los pobladores de Miguel Grau.</p>	<p>Si se proyecta un equipamiento de tipo urbano-arquitectónica que concentre las actividades comerciales y comunales mediante la mixticidad de usos públicos y privados se generará un lugar para atención multifuncional de tipo comunal, cultural, comercial y de recreación de los pobladores de Miguel Grau</p>	Infraestructura	Arquitectura/ Urbano	Radio de acción	200 m
			Calidad espacial	Arquitectura	Confort espacial	*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.
<p>Deterioro de la infraestructura debido al mal proceso constructivo, uso de materiales precarios y la antigüedad de la infraestructura esto provoca Riesgo de colapso de la edificación</p>	<p>Conocer la situación actual del conjunto existente y los servicios que en la actualidad brinda a los pobladores de la zona de Miguel Grau, esto nos permite conocer el</p>	<p>Ya conociendo la situación actual del conjunto existente y los servicios que en la actualidad brinda a los pobladores de la zona de Miguel Grau, esto nos permite conocer el</p>	Infraestructura	Arquitectura	Estado de conservación	80% de Elicia en mal estado

ante un desastre natural con riesgo de pérdidas económicas como humanas.

equipamiento y ayudar a una correcta programación y reestructuración del mercado.

equipamiento y ayudar a una correcta programación y reestructuración del mercado.

Calidad espacial

Arquitectura

Confort espacial

*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.

La inadecuada infraestructura (zonificación, funcionalidad, programación) existente en el área de estudio, lo que ocasiona una Configuración interna del mercado desordenada y la carencia de imagen urbana propia del equipamiento generan confusión ante los usuarios.

Explicar las causas por la cual la edificación existente se encuentra en estado de abandono y deterioro, para lograr una intervención urbana y arquitectónica adecuada del proyecto de tesis.

Entender las causas por la cual la edificación existente se encuentra en estado de abandono y deterioro, para lograr una intervención urbana y arquitectónica adecuada del proyecto de tesis.

Ineficiencia de actividades complementarias

Arquitectura

Escases de centros de atención financiera y gubernamental

Cero oficinas de entidades gubernamentales
Tres agentes banco BCP

Un agente banco BBVA

Un Kasnet

Uso especial

Arquitectura

Tiempo de espera

Los equipamientos de esta índole en el Distrito tienen un radio de acción limitado generando desabastecimiento en la población de la zona,

Formular una infraestructura que permita la descentralización de entidades públicas y privadas en el Pueblo Joven de Miguel Grau,

La infraestructura permite la descentralización de entidades públicas y privadas en el Pueblo Joven de Miguel Grau, lo cual

Estructura urbana.

Urbano

Infraestructura Vial

Área peatonal: 199,554.17 m²

Área vehicular: 598,662.52 m²

debido a la escases de productos en el equipamiento, lo que genera Desabastecimiento de algunos productos que solo se encuentran en centros de abastos más lejanos y que no se obtienen por el tiempo prolongado de viaje para conseguirlos.

Muchas personas se encuentran limitados al no poder hacer uso de todos los servicios por las barreras físicas existentes en las edificaciones, lo cual Dificulta el transito fluido por la edilicia en especial para personas con discapacidad física, además genera el abandono y deterioro de la infraestructura del mercado así como la imagen urbana de alrededor del equipamiento por la acumulación de desech9s sólidos así como la utilización de ciertos espacios como baños callejeros .

lo cual nos permitirá mejorar la calidad de vida; así como, reducción en el tiempo de viaje de los pobladores para hacer uso de dichas instalaciones.

Proyectar un equipamiento arquitectónico que concentre físicamente las entidades públicas y privadas mediante la reforma al mercado, la integración y planteamiento de espacios públicos generando un complejo multifuncional que se adapte a las necesidades y requerimientos de los pobladores permitiendo un desarrollo cultural, económico y comunal de la zona así como de os pobladores del PPJJ Miguel Grau.

nos permitirá una mejora en la calidad de vida y así reducción en el tiempo de viaje de los pobladores para hacer uso de dichas instalaciones.

El equipamiento arquitectónico concentra físicamente las entidades públicas y privadas mediante la reforma al mercado, la integración y planteamiento de espacios públicos generando un complejo multifuncional que se adapte a las necesidades y requerimientos de los pobladores permitiendo un desarrollo cultural, económico y comunal de la zona así como de os pobladores del PPJJ Miguel Grau.

Conjunto urbano

Urbano

Recorrido urbano

*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.

Impacto ambiental

Ambiental

Contaminación ambiental

80 g/m³

Calidad ambiental

Ambiental

Confort ambiental

*La información necesaria para la presente variable se desarrollará mediante entrevistas en el transcurso de la tesis.

Nota: En el cuadro se muestra la comparación de la problemática con los objetivos hipótesis y sus determinadas variables, tanto independiente, dependiente e interviniente.