



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE LOJA



**TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

TEMA:

*“REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO COMERCIAL MERCADO CENTRAL DE
LA CIUDAD DE CATACocha”*

AUTOR:

WILLAM PAUL SOTO ROSAS

DIRECTOR:

MGS. Arq. FREDY SALAZAR GONZÁLEZ

LOJA - 2017

Yo, **WILLAM PAUL SOTO ROSAS**, declaro ser el autor del presente trabajo; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado y detallado la bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo ya establecido por la ley de acuerdo a los artículos de Propiedad Intelectual, Reglamentos y Leyes.



WILLAM PAUL SOTO ROSAS

Yo, MGS. Arq. Fredy Salazar González certifico que el presente trabajo con el tema: **“REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO COMERCIAL MERCADO CENTRAL DE LA CIUDAD DE CATACOCCHA”**, es de autoría de **Willam Paul Soto Rosas**, siendo él responsable exclusivo tanto en su originalidad y autenticidad, como en su contenido, así mismo certifico que ha sido orientado y revisado durante su realización, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.



MGS. Arq. Fredy Salazar González.
DOCENTE DIRECTOR DE TESIS

Agradezco sobre todo a Dios, a mi esposa y a mi hijo; a mi madre, a mi abuelita y a mi familia en general por brindarme su apoyo en todos los momentos de mi vida universitaria.

A la universidad por brindarme la oportunidad de estudiar y culminar exitosamente mi carrera profesional.

A mi director de tesis, el Arq. Fredy Salazar González, quien con su experiencia, dedicación y compromiso fue un pilar indispensable en la culminación exitosa del presente trabajo.

A mis profesores, quienes desinteresadamente brindaron sus conocimientos y apoyo en los momentos de vida estudiantil.

El presente trabajo de titulación profesional está dedicado primeramente a Dios por bendecirme y ayudarme a superar cada uno de los obstáculos que se presentaron a lo largo de mi vida universitaria, de la misma forma a mi madre quien ha sido mi compañera incondicional a lo largo de mi vida, dedico también a mi abuelita Marina a quien siempre he considerado como mi segunda madre, que con sus sabios consejos pudo guiarme en este importante paso de mi vida y así ayudarme a culminar con éxito mi carrera profesional.

Muy especialmente a mi esposa María Dolores y a mi hijo Paul Emilio, quienes son mi motivación diaria, esto es por y para ustedes.

A mi abuelito el Sr. Lcdo. Jorge Homero Rosas Muñoz (+), quien con su presencia espiritual me ha sabido tutelar, así como transmitirme un ejemplo de ferviente deseo de superación y sed de conocimientos, también a mi querido tío y padrino, el Ing. Civil. Jorge Luis Rosas Ordoñez (+) quien me enseñó el ejemplo de irrenunciable lucha ante las adversidades que se presentan en la vida, y, sobre todo, fue ejemplo de incondicional amor a Dios y a la familia.

WILLAM PAUL SOTO ROSAS

Resumen

Con el presente trabajo de tesis se quiere analizar el estado actual de la infraestructura física del mercado central de la ciudad de Catacocha, con el propósito de identificar sus fortalezas y debilidades generales con el fin de mejorar la situación actual de todos los usuarios.

En este trabajo se estudia los aspectos constructivos correspondientes a la arquitectura de mercados enfocados en el mercado central de la ciudad de Catacocha. Se muestra el proceso de investigación; los resultados obtenidos que se fundamentan en encuestas, entrevistas y análisis fotográficos realizados en visitas de campo.

Con los avances científicos enfocados en la producción es cada vez más sencillo detectar las consecuencias de consumir productos comercializados sin un control mínimo municipal o sanitario. Esto permite tanto a los usuarios como a los organismos de control tener una base sólida para exigir un proceso de comercialización basado en reglas y normas municipales, así como sanitarias.

El resultado de todos los análisis representados en este trabajo permite concluir que el mercado de la ciudad de Catacocha no presenta las condiciones aptas para comercializar los productos, así como tampoco para garantizar su condición apta para el consumo humano.

La propuesta de rediseño del mercado de Catacocha se encarga de estos problemas enfocándose en garantizar el óptimo estado de los productos, así como su procedencia. Sin dejar de lado la realidad socio económico del país lo que llevó a generar una propuesta principalmente en el reciclaje urbano.

Palabras clave: Rediseño, mercado, comercio, Catacocha.

Abstract

With this thesis, the author try to analyze the current state of the physical infrastructure of the central market of the city of Catacocha, in order to identify their overall strengths and weaknesses in order to improve the current situation of all users.

In this paper the corresponding architecture to study, was focused on the central market of the city of Catacocha, its constructive aspects are studied. the research procces, the results based on surveys, interviews and photographic analyzes made on field visits.

With scientific advances focused on production, each time is becoming easier to detect the consequences of consuming products marketed without a health minimal control of products. This allows both users and control agencies have a solid basis for requiring a marketing process based on current rules and regulations.

The result of all of the analyzes presented in this paper allows us to conclude that the market from Catacocha city, does not have the market conditions to offer products to the people, even, cannot ensure that the products for human consumption are in good condition.

The proposed redesign to Catacocha market, try to resolve these problems by focusing on ensuring the optimum condition of the goods and their origin. Without neglecting the socio-economic reality of the country which led to generate a integral and inclusive proposal, primarily based in urban recycling.

Key words: Redesign, market, trade, Catacocha.

REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO COMERCIAL MERCADO CENTRAL DE LA CIUDAD DE CATACocha

Resumen	v
Abstract	vi
Índice de Ilustraciones.....	xii
Índice de Tablas.....	xix
TEMA. -	1
PROBLEMÁTICA. -	2
JUSTIFICACIÓN. -	3
OBJETIVOS. -	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
INTRODUCCIÓN. -	5
Capítulo	6
1. MARCO TEÓRICO.....	6
1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS TIPOS DE COMERCIO Y MERCADO.....	6
1.1.1. COMERCIO FORMAL.....	6
1.1.2. COMERCIO INFORMAL	7
1.1.3. COMERCIO FIJO.....	8
1.1.4. COMERCIO AMBULANTE	8
1.1.5. COMERCIO DE PLAZA.	8
1.2. MERCADO DE CONSUMO INMEDIATO.....	8
1.3. MERCADO DE CONSUMO DURADERO	9
1.4. CLASIFICACIÓN DE MERCADOS	9
1.4.1. MERCADO MUNICIPAL	9
1.4.2. DESBORDAMIENTOS COMERCIALES.....	9
1.4.3. MERCADO ESPONTÁNEO	10
1.4.4. MERCADO MÓVIL	10
1.5. MERCADOS SEGÚN LA INFLUENCIA DE LA POBLACIÓN.....	11

1.5.1. MERCADO METROPOLITANO	11
1.5.2. MERCADO SECTORIAL	11
1.5.3. MERCADO CANTONAL	11
1.6. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE UN MERCADO.....	13
1.6.1. MAYORISTAS.....	13
1.6.2. MINORISTAS	13
1.7. ANTECEDENTES DE DISEÑO	13
1.8. ÁREAS FUNDAMENTALES.....	16
1.9. DELIMITACIÓN	16
1.10. SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN	16
1.11. ZONA DE VENTA	16
1.12. ÁREA SEMI-HÚMEDA	16
1.13. ÁREA HÚMEDA.....	17
1.14. CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES COMERCIALES	17
1.15. LOCALES POR CATEGORÍAS	17
1.16. COMERCIANTES.	18
1.17. SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO.....	19
1.18. USUARIOS.....	19
1.19. VENDEDORES.	20
1.20. EMPLEADOS MUNICIPALES.	20
1.21. CRITERIOS DE DISEÑO.....	21
1.21.1. LOCALIZACIÓN.	21
1.21.2. ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.....	21
1.21.3. CONDICIONES TOPOGRÁFICAS.....	22
1.21.4. INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SERVICIOS BÁSICOS.....	22
1.21.5. VÍAS DE ACCESO.....	23
1.21.6. ANÁLISIS URBANO DE LA PLANIFICACIÓN.....	23
1.21.7. ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS.	23
1.21.8. ZONA DE SERVICIOS.	23
1.21.9. ZONA DE CARGA Y DESCARGA.	24
1.21.10. ZONAS DE DESECHOS.	24
1.21.11. SERVICIOS SANITARIOS.	24
1.21.12. ZONA DE VENTA DE PRODUCTOS.....	26
1.21.13. ZONA DE ADMINISTRACIÓN.....	26
1.21.14. CIRCULACIÓN.....	26
1.21.15. CAPACIDAD.....	26
1.22. ERGONOMÍA.....	27

1.23.	LA GUARDERÍA INFANTIL EN EL MERCADO.....	30
1.24.	ACCESIBILIDAD CONADIS.....	31
1.25.	CUBIERTA AJARDINADA.....	34
1.26.	TIPOS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA.....	36
1.27.	MARCO LEGAL	38
1.28.	REFERENTES	40
1.29.	MARCO FILOSÓFICO.....	46
	Capítulo	52
2.	LOCALIZACIÓN Y ESTADO ACTUAL	
	52
2.1.	LOCALIZACIÓN	52
2.1.1.	NIVEL CANTONAL	53
2.1.2.	PRODUCCIÓN RELACIONADA CON EL MERCADO CENTRAL	55
2.1.3.	DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA REALIZACIÓN DE ENCUESTAS.	56
2.2.	TABULACIÓN DE ENCUESTAS	56
2.3.	ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE LA CIUDAD DE CATACocha... 60	
2.3.1.	AGUA POTABLE.	60
2.3.2.	SISTEMAS DE ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS.	63
2.3.3.	ELECTRICIDAD.....	64
2.3.4.	RECOLECCIÓN DE BASURA.	65
2.3.5.	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	66
2.4.	ANÁLISIS DEL TERRENO PROPUESTO	67
2.4.1.	UBICACIÓN	67
2.4.2.	ANÁLISIS DEL TERRENO URBANO CIRCUNDANTE	68
2.4.3.	ARQUITECTURA CIRCUNDANTE	72
2.4.4.	SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE CATACocha.....	74
2.4.5.	MATERIALES	99
	Capítulo	101
3.	PARTIDO ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA.	101
3.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....	101
3.2.	ÁRBOL DE INVOLUCRADOS.....	102
3.3.	ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	103
3.4.	MATRIZ DE INVOLUCRADOS.....	104

3.5.	MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	105
3.6.	MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES.....	106
3.7.	ORGANIGRAMA FUNCIONAL.....	107
3.8.	BOCETOS.....	108
3.9.	MATERIALES PROPUESTOS.....	110
3.10.	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	111
3.11.	ÍNDICE DE PLANOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	117
3.12.	PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA.....	118
3.13.	APORTE GENERAL DE LA TESIS.....	121
3.14.	CONCLUSIONES.....	122
3.15.	RECOMENDACIONES.....	124
	BIBLIOGRAFÍA.....	125

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1 Mercado Formal.	6
Ilustración 2 Mercado informal.	7
Ilustración 3 Desbordamiento.	10
Ilustración 4 Mercado espontáneo.	10
Ilustración 5 Mercado móvil.	11
Ilustración 6 Mercado según la población.	12
Ilustración 7 Programa Arquitectónico de Mercado.	14
Ilustración 8 Sistema de comercialización.	15
Ilustración 9 Iluminación y ventilación.	22
Ilustración 10 Detalles de mobiliario de mercado.	28
Ilustración 11 Detalles de mobiliario de mercado.	28
Ilustración 12 Detalles de mobiliario de mercado.	29
Ilustración 13 Detalles de mobiliario de mercado.	29
Ilustración 14 Mobiliario de mercado.	30
Ilustración 15 Accesibilidad, silla de ruedas.	32
Ilustración 16 Estacionamientos para personas con limitaciones físicas.	32
Ilustración 17 Movilidad y radios de giro para personas con limitaciones físicas.	33
Ilustración 18 Diseño de rampas de acceso para personas con limitaciones físicas.	33
Ilustración 19 Accesibilidad en accesorios sanitarios.	33
Ilustración 20 Cubierta ajardinada, centro de Vancouver.	34
Ilustración 21 Techo de césped en una granja del siglo XVIII en Heidal, Noruega.	35
Ilustración 22 Sistema constructivo de cubiertas ajardinadas.	36
Ilustración 23 Feria Libre de Quintero - Chile.	41
Ilustración 24 Propuesta para la Feria Libre de Quintero - Chile.	42

Ilustración 25 Fachada Mercado Roma.....	43
Ilustración 26 Interior Mercado Roma.	43
Ilustración 27 Interior del Mercado Roma.	43
Ilustración 28 Comedores del Mercado Roma.	43
Ilustración 29 Planta baja Mercado Roma.....	44
Ilustración 30 Planta alta Mercado Roma.	44
Ilustración 31 Segunda planta alta Mercado Roma.	45
Ilustración 32 Tercera planta alta Mercado Roma.....	45
Ilustración 33 Imagen referente al reciclaje urbano.....	47
Ilustración 34 Parque Elevado de Nueva York.....	49
Ilustración 35 Nivel provincial.	52
Ilustración 36 Provincia de Loja mapa físico.	52
Ilustración 37 Fotografía aérea de la ciudad de Catacocha.	54
Ilustración 38 Tabulación pregunta 1.....	57
Ilustración 39 Tabulación pregunta 2.....	57
Ilustración 40 Tabulación pregunta 3.....	58
Ilustración 41 Tabulación pregunta 4.....	59
Ilustración 42 Tabulación pregunta 5.....	59
Ilustración 43 Tabulación pregunta 6.....	60
Ilustración 44 Recorrido de la recolección de basura.	66
Ilustración 45 Ampliación de la ruta del recolector de basura.	66
Ilustración 46 Manejo de residuos.	67
Ilustración 47 Área de producción de abono.	67
Ilustración 48 Ubicación del mercado de Catacocha.....	67
Ilustración 49 Uso de suelo.	68

Ilustración 50 Altura de edificaciones.....	69
Ilustración 51 Tipo de cubiertas.....	70
Ilustración 52 Comercio informal ubicándose en la calle Manuel Vivanco.	71
Ilustración 53 Tramo de la calle Manuel Vivanco.....	71
Ilustración 54 Iglesia Matriz de Catacocha.	72
Ilustración 55 Tramo de la calle Lauro Guerrero, entre Loja y 10 de Agosto.....	73
Ilustración 56 Edificación perteneciente a la Sociedad de obreros de Paltas.....	73
Ilustración 57 Fachada Este de la Iglesia Matriz de Catacocha.....	73
Ilustración 58 Mapeo Equipamiento urbano.	76
Ilustración 59 Representación comercial en Catacocha.....	77
Ilustración 60 Comercio formal dentro del mercado de Catacocha.....	77
Ilustración 61 Comercio informal en el exterior del mercado de Catacocha.	77
Ilustración 62 Plano de abastecimiento de productos al mercado de Catacocha.....	78
Ilustración 63 Planta baja del estado actual del mercado de Catacocha.	79
Ilustración 64 Planta alta del estado actual del mercado de la ciudad de Catacocha.....	80
Ilustración 65 Fachada oeste, estado actual del mercado de Catacocha.	81
Ilustración 66 Fachada sur, estado actual del mercado de Catacocha.	81
Ilustración 67 Fachada norte, estado actual del mercado de Catacocha.	81
Ilustración 68 Sección de la fachada oeste.	82
Ilustración 69 Sección de la fachada sur.	82
Ilustración 70 Sección de la fachada norte.	82
Ilustración 71 Calle Manuel Celi, tramo entre la calle Domingo Celi y Manuel Vivanco.	83
Ilustración 72 Servicios sanitarios dentro del mercado.....	83
Ilustración 73 Vista interior de la cubierta de la biblioteca.....	83
Ilustración 74 Oficina de gestión ambiental.....	84

Ilustración 75 Oficina de tesorería municipal.....	84
Ilustración 76 Ingreso al pasillo de oficinas.	84
Ilustración 77 Puerta de ingreso a servicios sanitarios.....	84
Ilustración 78 Oficina de la caja de ahorro y crédito.	84
Ilustración 79 Biblioteca municipal.	84
Ilustración 80 Oficina de agrocalidad.	85
Ilustración 81 Oficina de U.C.O.C.P. de Paltas.....	85
Ilustración 82 Oficina perteneciente al MIES.	85
Ilustración 83 Asociación de matarifes.	85
Ilustración 84 Oficina del circulo de abogados Paltas.	86
Ilustración 85 Comisaría municipal.	86
Ilustración 86 Red de mujeres Paltas.	86
Ilustración 87 Laboratorio clínico.....	86
Ilustración 88 Placa de construcción de la fase 3 del centro comercial.	87
Ilustración 89 Altar de la Virgen de Rosario.....	87
Ilustración 90 Calle Adriano Valarezo entre Manuel Vivando y Domingo Celi.	88
Ilustración 91 Calle Adriano Valarezo y Manuel Vivanco.	88
Ilustración 92 Calle Adriano Valarezo y Domingo Celi.....	88
Ilustración 93 Calle Manuel Celi, entre Manuel Vivanco y Domingo Celi.....	89
Ilustración 94 Calle Domingo Celi entre Adriano Valarezo y Manuel Celi.	89
Ilustración 95 Calle Domingo Celi entre Manuel Celi e Independencia.	89
Ilustración 96 Calle Belizarno Díaz y Adriano Valarezo.....	90
Ilustración 97 Calle Manuel Celi, entre Manuel Vivanco y Domingo Celi.....	90
Ilustración 98 Calle Manuel Celi y Manuel Vivanco.	91
Ilustración 99 Calle Manuel Celi.	91

Ilustración 100 Calle Domingo Celi entre Adriano Valarezo y Manuel Celi.	92
Ilustración 101 Calle Adriano Valarezo y Manuel Vivanco.	92
Ilustración 102 Calle Domingo Celi entre Adriano Valarezo y Manuel Celi.	92
Ilustración 103 Calle Lauro Guerrero.	93
Ilustración 104 Calle Lauro Guerrero.	93
Ilustración 105 Calle Loja y 18 de noviembre.....	93
Ilustración 106 Calle Loja y 18 de noviembre.....	94
Ilustración 107 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.	94
Ilustración 108 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.	94
Ilustración 109 Calle José Pacífico Ortíz y Manuel Vivanco.....	95
Ilustración 110 Calle Manuel Vivanco y Manuel Celi.....	95
Ilustración 111 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.	95
Ilustración 112 Calle Domingo Celi, entre Manuel Celi e Independencia.....	96
Ilustración 113 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.	96
Ilustración 114 Calle Manuel Celi.	96
Ilustración 115 Calle Mercadillo e Independencia.	97
Ilustración 116 Calle Manuel Vivanco y Adriano Valarezo.	97
Ilustración 117 Mampostería sin revestir.	99
Ilustración 118 Entrada primera y segunda planta del mercado.....	99
Ilustración 119 Cubierta de fibrocemento.	100
Ilustración 120 Exterior del mercado.....	100
Ilustración 121 Cubierta de la biblioteca.....	100
Ilustración 122 Exterior del mercado.....	100
Ilustración 123 Árbol de involucrados.....	102
Ilustración 124 Árbol de problemas.....	103

Ilustración 125 Organigrama funcional propuesto.	107
Ilustración 126 Boceto.	108
Ilustración 127 Boceto.	108
Ilustración 128 Boceto.	109
Ilustración 129 Boceto.	109
Ilustración 130 Gráfica de relacion entre puestos comerciales.	114
Ilustración 131 Fachada oeste, propuesta.	118
Ilustración 132 Fachada norte, propuesta.	118
Ilustración 133 Fachada este, propuesta.	119
Ilustración 134 Interior del mercado propuesta, patio de comidas.	119
Ilustración 135 Fachada sur, propuesta.	120
Ilustración 136 Vista aérea, propuesta.	120

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Población de la ciudad de Catacocha con capacidades especiales.....	31
Tabla 2. Cantones de la provincia de Loja	53
Tabla 3. Producción del suelo.....	55
Tabla 4. Cálculo del tamaño de la muestra	56
Tabla 5. Resultados pregunta 1.....	57
Tabla 6. Resultados pregunta 2.....	57
Tabla 7. Resultados pregunta 3.....	58
Tabla 8. Resultados pregunta 4.....	59
Tabla 9. Resultados pregunta 5.....	59
Tabla 10. Resultados pregunta 6.....	60
Tabla 11. Procedencia del agua	61
Tabla 12. Procedencia del agua recibida.....	62
Tabla 13. Recepción de agua por tubería	62
Tabla 14. Procedencia del agua que se consume.....	62
Tabla 15. Tenencia de medidor de energía eléctrica.....	64
Tabla 16. Puestos existentes en el mercado.....	75
Tabla 17. Problemas identificados.....	98
Tabla 18. Levantamiento de comerciantes informales.....	98
Tabla 19. Planeamiento	101
Tabla 20. Materiales Propuestos.....	110
Tabla 21. Propuesta de locales comerciales	116
Tabla 22. Índice de planos.....	117

TEMA. -

"REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO COMERCIAL MERCADO CENTRAL
DE LA CIUDAD DE CATACocha"

PROBLEMÁTICA. -

La ciudad de Catacocha, actualmente realiza sus actividades de comercio en el Mercado Central de Catacocha. El problema principal radica en que dicho comercio mayormente se realiza en forma desordenada, antihigiénica sin respetar las aceras, y en medio de la calle, obstaculizando así el tránsito peatonal y vehicular; debido a que el actual mercado ya se encuentra obsoleto al tener actualmente 13 años desde la última intervención, esto sumado a que no fue técnicamente planificado ni enfocado en el crecimiento comercial que iba a tener Catacocha como cabecera cantonal de Paltas. Es importante mencionar que, según el censo realizado en el levantamiento del terreno, ejecutado por el autor de la presente tesis permite concluir que el 90% de las ventas situadas en las calles son de tipo informal el otro 10% está situado en un área improvisada por los administradores del mercado, misma que se ubicada en la calle Adriano Valarezo, bajo el visto bueno de las autoridades. Las ventas que han surgido espontáneamente con un grupo de pequeños productores y comerciantes, que inicialmente se forman con ventas de productos agrícolas del sector, fruta y algún tipo de granos, fruto de una necesidad de fuentes de empleo en el sector, tienen la característica de crecer en corto tiempo, generando así un verdadero mercado informal, careciendo de servicios básicos necesarios para satisfacer las necesidades de los compradores o consumidores finales y de los propios vendedores, que no cuentan con un lugar digno para realizar sus actividades, recibiendo el sol del día para poder comercializar sus productos en época de verano y la lluvia en época de invierno. La planificación incorrecta del mercado ha creado problemas de sanidad, inseguridad, congestionamiento vehicular, etc.

El problema de mayor importancia es que tanto las autoridades, como la población parece que se acostumbraron a este estilo de vida sin importarles que están expuestos a enfermedades generadas por la insalubridad, actos de violencia generados por el hacinamiento y la competencia desleal y desorganizada, entre muchos otros factores negativos.

JUSTIFICACIÓN. -

El Mercado Municipal es el único espacio con el que se cuenta en toda la ciudad de Catacocha para el comercio formal. Este mercado actualmente no brinda los servicios adecuados necesarios tanto a comerciantes como a la población, razón que conlleva a los informales a apoderarse de las calles aledañas, y una sensación de malestar en las personas que se acercan a realizar uso de este espacio puesto que es evidente el deterioro de sus instalaciones. La mayor parte de la población prefiere comprar fuera de este lugar sin ninguna regulación de ningún tipo, deteriorando la imagen urbana por el todo el desorden y los desperdicios que se acumulan en los días de comercio, más aún los fines de semana y fiestas comerciales.

Tomando en cuenta estos aspectos, y adicionando que el actual alcalde de la ciudad de Catacocha ha establecido en su plan de trabajo una intervención al mercado central, se justifica la necesidad que tiene la ciudad de Catacocha de contar con un estudio de todos los involucrados, así como de cada una de las actividades comerciales y su diario vivir en el mercado central, con el fin de realizar una propuesta arquitectónica integral, que sea inclusiva y a la vez que cumpla con los lineamientos necesarios establecidos por el marco legal vigente en el Ecuador en conjunto con la municipalidad de Paltas.

Para intervenir correcta y concretamente, es necesario detectar las necesidades reales de la población involucrada durante el proceso de investigación, tomando en cuenta todos los criterios necesarios para el planteamiento y diseño de mercados; así como también considerando las normativas locales y nacionales a seguir para su correcto funcionamiento.

OBJETIVOS. -**OBJETIVO GENERAL**

Contribuir al desarrollo de la ciudad de Catacocha y de su población, desarrollando un proyecto de intervención y rediseño arquitectónico del mercado de Catacocha; analizando la actividad económica y su relación con el diario vivir de los habitantes, para así potenciar positivamente la calidad de vida de las personas involucradas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis arquitectónico del estado actual del mercado central de Catacocha.
- Analizar todas las variables que interactúan en la dinámica del mercado central de Catacocha, con el fin de generar un rediseño integral e incluyente.
- Fomentar la formalización y posterior integración del comercio informal que se ubica en los exteriores del mercado, reorganizándolo de manera que se lo incluya en el nuevo diseño del mercado.
- Utilizar los conceptos obtenidos en todo el proceso de investigación, con el fin de generar una respuesta técnica, que contenga una solución arquitectónica integral a los problemas encontrados en el diseño original del mercado central de Catacocha.

INTRODUCCIÓN. -

Hans Scharoun Arq. Afirmaba: “Como meta, la arquitectura debe proponernos la creación de relaciones nuevas entre el hombre, el espacio y la técnica”.

Paltas es un cantón de la provincia de Loja que se encuentra ubicado a 95.1 km de la capital de dicha provincia. Lleva este nombre por la presencia de la aguerrida etnia preincaica Palta, que constituye el elemento fundamental de la etnografía e historia provincial. La Cabecera cantonal de Paltas es la ciudad de Catacocha.

En cuestión del clima, cuenta con dos tipos de climas: tropical y frío, pero en general su clima es atractivo, con una temperatura promedio de 18°C. En Paltas los aguaceros son temporales y son muy fuertes; se dan de diciembre a mayo. La época seca es de junio a diciembre. A mediados del año el área puede ser considerada semi-seca y la otra mitad del año muy lluviosa. Las áreas irrigadas se encuentran en todo el Valle y son generalmente los beneficiarios los propietarios de las haciendas.

El cantón Paltas es un centro de transacciones Comerciales. Todas las parroquias rurales tienen sus ferias anuales, donde se dan cita, agricultores, ganaderos, pequeños y grandes comerciantes. Los domingos en la cabecera cantonal, son días de gran afluencia y actividad comercial. Tres son las ferias comerciales que se realizan anualmente en la cabecera cantonal de Catacocha: la del 24 de junio, 30 de julio y primer domingo de octubre. La infraestructura actual no abastece los involucrados en el intercambio comercial, así como tampoco cumple con las normativas legales vigentes para el comercio y bienestar de la ciudadanía. Es por todo esto que se necesita urgentemente un análisis del estado actual del mercado de Catacocha, para poder obtener un diagnóstico y una posterior propuesta de intervención de los espacios exteriores e interiores del actual mercado, con el fin de vincularlo íntegramente a los habitantes del Cantón.

Capítulo

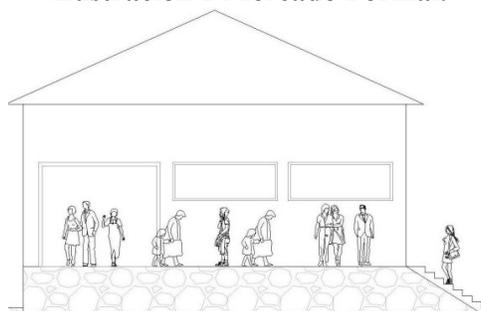
1. MARCO TEÓRICO

1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS TIPOS DE COMERCIO Y MERCADO.

El comercio está definido como la negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías; mientras que el mercado se define como un sitio público destinado permanentemente, o en días señalados, para vender, comprar o permutar bienes o servicios. (Real Academia Española, 2001. Diccionario de la lengua española 22.a ed.).

1.1.1. COMERCIO FORMAL

Ilustración 1 Mercado Formal.



Mercado Formal

Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

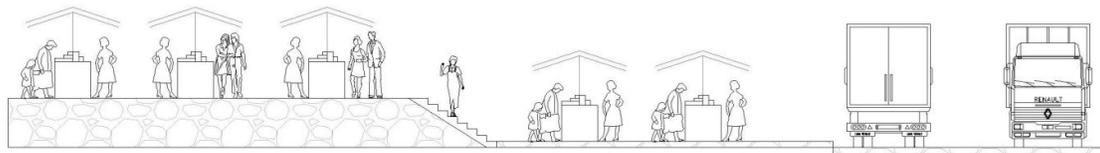
El comercio formal es un intercambio comercial que se rige a las normativas de comercio tanto del país como a las normativas locales en donde se efectúa. Este tipo de comercio se ampara en los estatutos legales vigentes.

Las ventajas del comercio formal son diversas, entre las principales, las que más se pueden destacar son: la garantía en los productos que se ofertan, instalaciones adecuadas, contribución a la continua mejora de la calidad de vida, diversas formas de pago, está amparado por la ley, etc.

Entre las pocas desventajas que se pueden detectar del comercio formal, están por ejemplo que tiene un costo elevado de inversión inicial, resulta difícil adaptarse por ejemplo a las familias con un nivel socioeconómico bajo.

1.1.2. COMERCIO INFORMAL

Ilustración 2 Mercado informal.



Mercado Informal

Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

El comercio informal también llamado en nuestro medio, comercio irregular, no es más que la actividad económica de venta al margen de la ley de productos por diferentes causas, como: desinformación, ignorancia, resistencia al cambio o regularización, etc. Los comerciantes informales junto a la comercialización irregular de alimentos preparados forman parte del panorama diario de la economía de la ciudad de Catacocha.

Los comerciantes informales junto con sus compradores son quienes alteran el orden urbano, afectando la circulación urbana, el ornato y a la visión que tiene la sociedad frente a un determinado sector (imagen urbana). Los mercados informales están comúnmente asociados a los países tercermundistas. Los comerciantes informales causan un gran daño tanto al fisco por evasión de impuestos; como a los comerciantes formales que pagan impuestos y un arriendo por el puesto de comercio, generando así una competencia desleal entre ellos.

Luego de entrevistar a una población aleatoria que acude al mercado, se nota claramente que los pequeños productores no reciben un valor justo por sus productos, es el intermediario muchas de las veces “informal” quien logra obtener el mayor beneficio económico.

Es muy importante explicar la diferencia existente entre el mercado negro, que se destaca por el comercio de mercancía proveniente del contrabando o robo; y el mercado informal se refiere a productos no necesariamente provenientes del contrabando, sino que provienen de pequeños productores, generalmente campesinos de los alrededores que no están regularizados por la normativa de comercio municipal vigente.

1.1.3. COMERCIO FIJO

Son únicamente aquellos locales comerciales que se encuentran situados en un lugar permanente.

1.1.4. COMERCIO AMBULANTE

Son locales comerciales que son generalmente de fácil y rápido ensamblado, y que pueden ser transportados fácilmente de un lugar a otro en un momento dado, se caracterizan por no tener un lugar fijo asignado.

1.1.5. COMERCIO DE PLAZA.

Son locales comerciales que pueden ser fijos o provisionales que se localizan en ferias libres organizadas, según los días designados por las autoridades sanitarias, de ornato, etc. Son generalmente comercios de flujo pequeño, en ciertos casos son productores directos.

1.2.MERCADO DE CONSUMO INMEDIATO

Son todos los lugares donde se realiza el proceso de comercio de productos con una frecuencia alta, dichos productos son destinados al pronto consumo a partir de su fecha de adquisición.

Por ejemplo, los productos que se malogran o pierden su sabor y aporte nutricional sin refrigeración o congelación.

1.3.MERCADO DE CONSUMO DURADERO

En esta categoría se encuentran los establecimientos en los que los productos ahí comercializados no son perecederos o lo hacen en un tiempo considerable, pues tienen un periodo útil prolongado y generalmente son similares a vestimenta, electrodomésticos, utensilios varios, mobiliario, plásticos, etc.

1.4.CLASIFICACIÓN DE MERCADOS

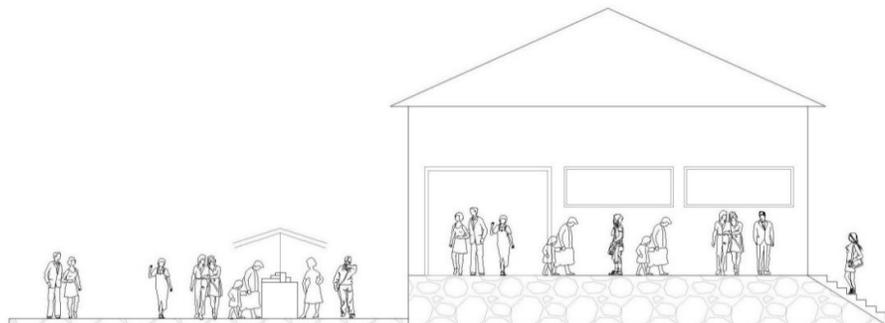
1.4.1. MERCADO MUNICIPAL

Es el mercado administrado por el gobierno municipal, y que generalmente es quien sortea, posteriormente adjudica y celebra un contrato de alquiler por los puestos o locales comerciales. Aquí se encuentra el comercio de productos de todo tipo, tanto comestibles como productos varios consumibles (Ropa, utensilios de cocina, etc.).

1.4.2. DESBORDAMIENTOS COMERCIALES

Se llama desbordamiento comercial a toda aquella actividad de intercambio de productos generales por moneda de libre circulación y que se localiza en las inmediaciones de mercados formales, generando así un comercio ilegítimo e informal. Este tipo de ventas perjudican a los comerciantes formales, arruinan el ornato de la ciudad, deterioran la imagen urbana del sector y además alteran el uso del suelo. (Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Vol. I,1998. 25)

Ilustración 3 Desbordamiento.



Desbordamiento

Mercado Formal

Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

1.4.3. MERCADO ESPONTÁNEO

Es generalmente el grupo menor de comerciantes ofertando productos en precios bastante convenientes, suele empezar con uno o dos comerciantes, pero terminan agrupándose muchos más. Esto es producto de la necesidad económica que existe en el sector. Su principal característica es crecer en un corto tiempo, y así mismo tender a convertirse en un mercado informal “consolidado”, alterando la imagen urbana; ubicándose en parques, calles, bancas, áreas abiertas y en algunos casos en avenidas principales y estaciones de transporte público.

Ilustración 4 Mercado espontáneo.



Mercado Espontáneo

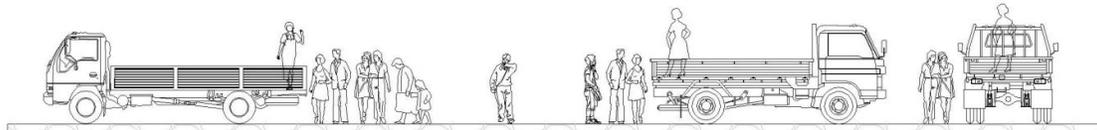
Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

1.4.4. MERCADO MÓVIL

Es un mercado que principalmente se realiza desde grandes y medianos camiones, así como también en camionetas que generalmente son de intermediarios o productores directos. Este mercado indudablemente existe en el nuestro país, es utilizado principalmente en lugares alejados del centro de las ciudades donde el ambiente poco habitado es conveniente para evitar

los controles; abastece a los pobladores de estos lugares y a personas que buscan ahorrar algo de dinero al hacer sus compras.

Ilustración 5 Mercado móvil.



Mercado Móvil

Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

1.5.MERCADOS SEGÚN LA INFLUENCIA DE LA POBLACIÓN

En esta etapa de la investigación analizaré los mercados según la influencia que se ejerce por parte de la población de un sector determinado, y cómo influyen sus características en el diseño.

1.5.1. MERCADO METROPOLITANO

Es un mercado dirigido a la población que habita en todo el Sector Metropolitano, da servicio generalmente a los consumidores de todos los puntos de una ciudad.

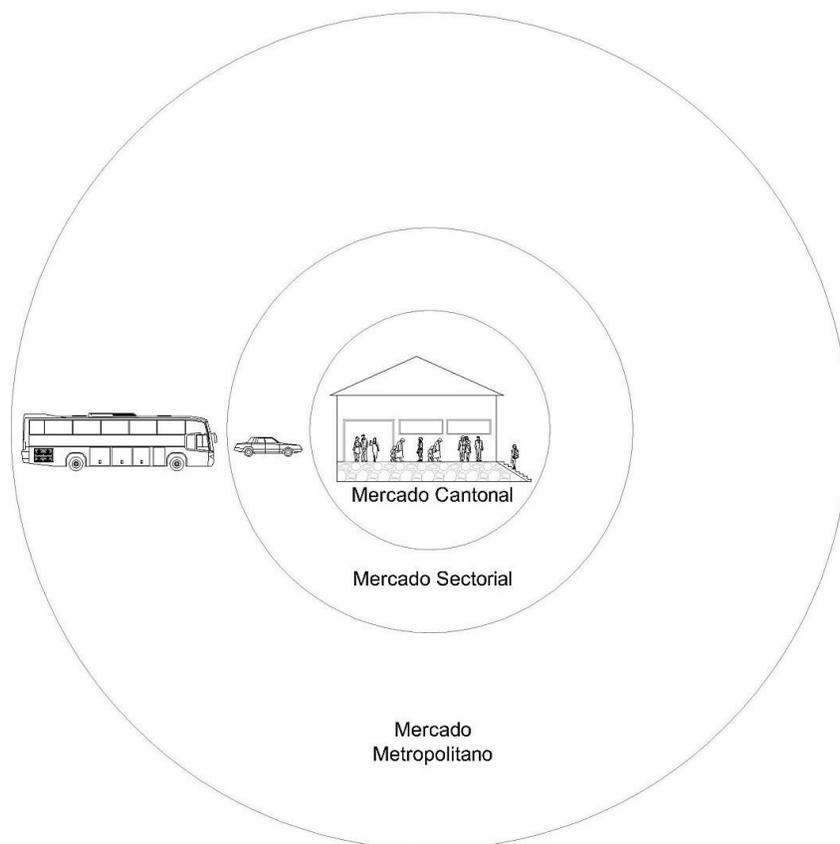
1.5.2. MERCADO SECTORIAL

Es un mercado que tiene su principal demanda comercial proveniente de áreas ubicadas a su alrededor como por ejemplo barrios aledaños o sectores, de los que la población se moviliza mediante el uso de automóvil particular, transporte urbano o incluso a pie. (Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Vol. I, 1998. p.42)

1.5.3. MERCADO CANTONAL

Es un mercado dedicado generalmente a los habitantes de un barrio determinado, para que tengan una opción más cercana, ellos son los usuarios directos. Generalmente acceden trasladándose a pie en su gran mayoría, y poco mediante el uso de un transporte público o particular debido a las distancias cortas. (Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998. p.43)

Ilustración 6 Mercado según la población.



Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

En el primer nivel; Mercado Cantonal, es todo mercado al que para acceder no hace falta tomar algún medio de transporte público o privado, puesto que sus compradores están a no más de un kilómetro de distancia.

En el nivel dos; Mercado Sectorial, se hace necesario, pero no indispensable el uso del transporte vehicular.

En el nivel tres; Mercado Metropolitano, técnicamente indispensable el uso del transporte particular o el transporte público, debido a que su recorrido es de mayor longitud.

1.6. ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE UN MERCADO

Según el funcionamiento y su organización ha sido cómo los mercados se han clasificado en nuestro país, generalmente se diferencian según su capacidad de compra y venta, su ubicación, los servicios con los que cuenta; pueden ser:

1.6.1. MAYORISTAS

Los mercados denominados mayoristas, son los que realizan comercialización de productos al por mayor, mayormente mueven comercialmente sus productos en grandes cantidades. Entre estos encontramos como ejemplo: central de abastos, mercado metropolitano, mercado sectorial.

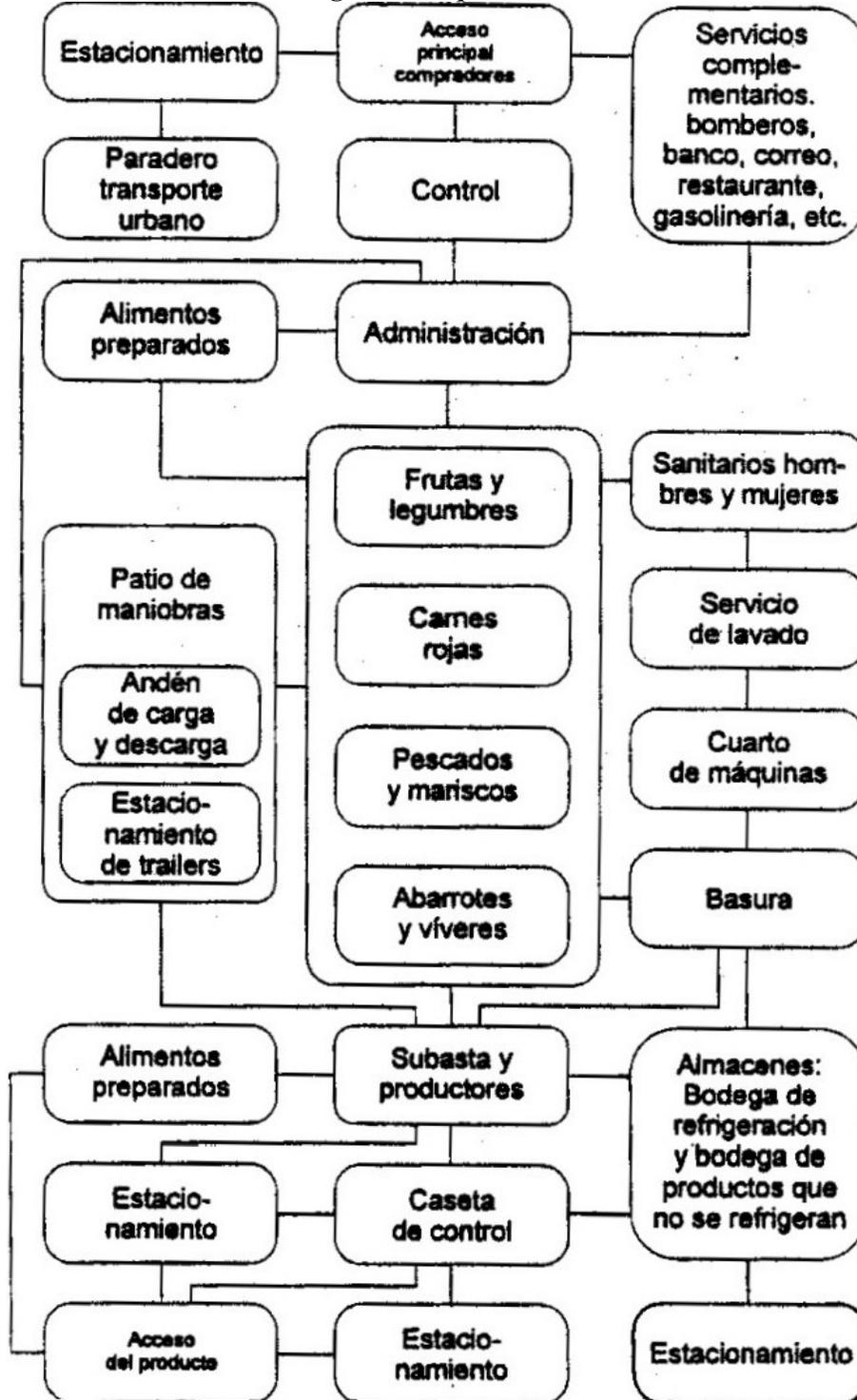
1.6.2. MINORISTAS

Estos mercados son los que principalmente dedican su actividad de comercio a la distribución por menor, el intercambio comercial es en cantidades medianas y pequeñas, los productos generalmente se distribuyen localmente.

1.7. ANTECEDENTES DE DISEÑO

Alfredo Plazola Cisneros en el volumen #7 de su enciclopedia de arquitectura, afirma que el rediseño de un mercado influye directamente en la reorganización de la actividad económica de toda una zona, especialmente donde existía comercio ambulante. Previo a resolver el problema de diseño arquitectónico del mercado, es necesario definir su financiamiento, y posterior a esto, la forma en como se lo va a administrar, es decir si se va a vender o a alquilar a los vendedores o involucrados.

Ilustración 7 Programa Arquitectónico de Mercado



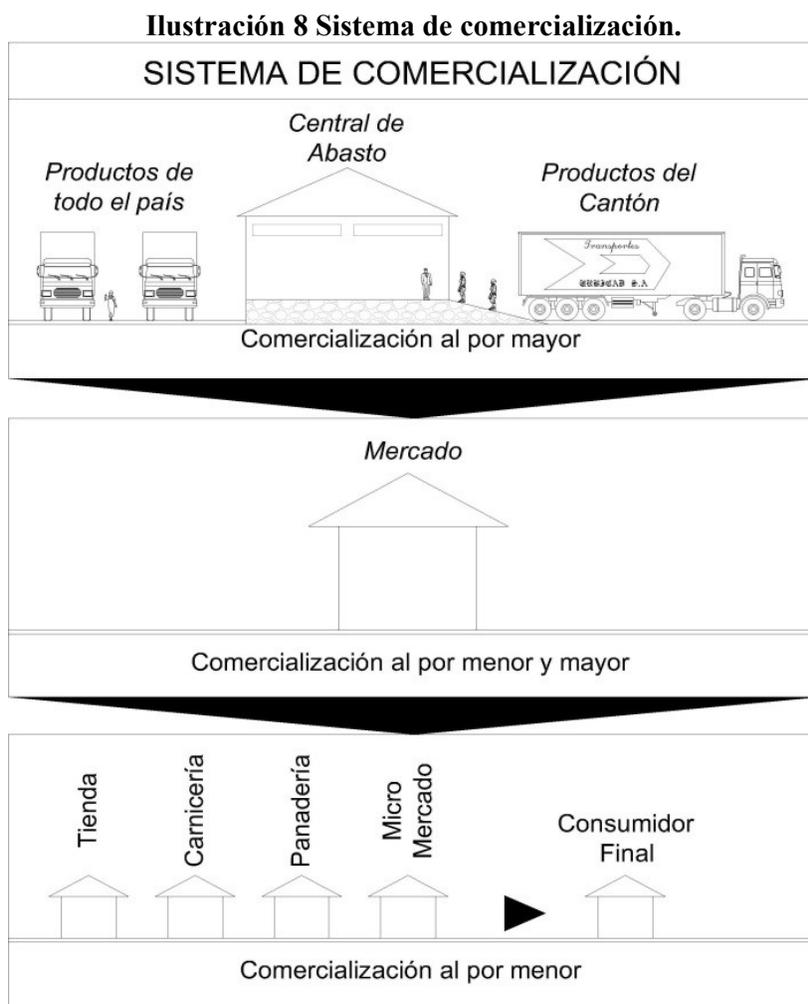
Fuente: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7
 Elaborado por: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7

Debemos tener en cuenta los orígenes y tipos de productos que se van a comercializar, de acuerdo a esto se puede definir una circulación, sin dejar de lado otro punto importante como

lo son las costumbres de los compradores y de los vendedores; y las formas o características de comercio de cada uno de los productos que se distribuirán en el mercado.

Es de gran importancia en el diseño, dejar áreas de crecimiento, así como se debe tomar en cuenta las zonas de influencia en base al número de personas que asistirán, equipamiento y mobiliario, áreas mínimas requeridas, flujo de personas, etc.

La definición del flujo del personal es de vital importancia, ya que esto nos ayudará a dotar al mercado de la circulación más óptima posible. En este punto debemos analizar como “personal” a los comerciantes, compradores, administradores, personal de servicio, personal complementario.



Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

1.8.ÁREAS FUNDAMENTALES

Las áreas que normalmente se estudian e incluyen para el diseño se dividen muy generalmente en: zona exterior, zona de administración, zona de locales, zona de pasaje, zona de comidas y una zona de servicios.

1.9.DELIMITACIÓN

Los mercados se delimitan siempre de acuerdo a un análisis del lugar donde van a ser implantados, observando el impacto visual, urbanístico, ambiental, entre otros; que pueden generarse posterior a la intervención.

1.10.SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN

Cualquier mercado que se construya será debidamente distribuido, así como señalizado con el fin de facilitar el flujo de sus actividades, prefiriendo siempre el flujo hacia delante. La norma NTE INEN 439 regirá los criterios de señalización. Es fundamental buscar que en el diseño del mercado mantenga una armonía con las funciones de limpieza y que a la par busque reducir al mínimo el riesgo de contaminación. (NTE INEN 2687:2013, Mercados Saludables: Requerimientos. p.4)

1.11.ZONA DE VENTA

La zona de venta conformada por los puestos de comercio incluirá en sus paredes porcelanato, baldosa o pintura lavable a una altura mínima de 2 metros. (NTE INEN 2687:2013, Mercados Saludables: Requerimientos. p.5)

1.12.ÁREA SEMI-HÚMEDA

Es un área que requiere flujo de agua, no constante, que sirve para remojar los productos a ser comercializados (frutas, hortalizas, flores, etc.); es decir no es indispensable que se haga una instalación de agua potable individualizada, esta puede estar dirigida a varios puestos de comercio.

1.13.ÁREA HÚMEDA

Es un área que necesita un flujo de agua constante, el mismo que sirve para realizar la limpieza frecuente de los productos (carnicerías, pescaderías, lácteos y embutidos, venta de jugos naturales, comedores, etc.) y utensilios que se usan para la venta y manipulación de estos. Requiere una instalación dedicada a cada puesto de comercio.

1.14.CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES COMERCIALES

Los locales comerciales, se clasifican generalmente según los productos que comercializan, de esto parte la ubicación de cada tipo de producto en el área a desarrollar el proyecto. (Urquiza, P. Análisis de Mercados. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza)

1.15.LOCALES POR CATEGORÍAS

Los locales comerciales pueden ubicarse de acuerdo al giro de su negocio, el equipamiento que necesiten y las necesidades que tengan para su correcto funcionamiento.

Existen generalmente tres localizaciones en los mercados que pueden dividirse en:

- a. *Locales preferenciales*: son aquellos que gozan de una ubicación privilegiada puesto que se ubican muy cerca de los accesos principales del mercado y en las esquinas de un bloque de puestos.
- b. *Locales secundarios preferenciales*: son aquellos que se ubican en la esquina de un bloque de puestos o en la intersección de las vías principales de circulación peatonal interna.
- c. *Locales secundarios*: Son aquellos que se ubican frente a las vías principales de circulación peatonal interna.
- d. *Locales específicos*: Son aquellos que se ubican frente a zonas de circulación peatonal interna secundarias.

1.16.COMERCIANTES.

Los comerciantes de mercados son dos bien definidos: los de pequeño flujo de productos y dinero; y los de mediano flujo de productos y dinero. Entre estos se puede mencionar, por ejemplo:

Comerciantes de Frutas y Hortalizas: Se caracterizan por comercializar productos de bajo costo, y no en grandes cantidades, lo que se traduce en un flujo económico pequeño. Los comerciantes de este grupo no cuentan con grandes cantidades de producto y sus ventas las realizan generalmente como actividad económica complementaria. La mayor parte de productores directos se dedican al comercio informal, mientras que en menor proporción alquilan un local comercial dentro del mercado.

Comerciantes de Aves: Los comerciantes de esta categoría, cuentan con un mayor capital para su negocio, ya que generan un volumen de ventas más alto y es su actividad económica principal, en el caso de los locales más establecidos, incluso cuentan con un empleado auxiliar. Estos locales necesitan instalaciones eléctricas individuales ya que debido al giro de su negocio obligatoriamente deben contar mínimo con un refrigerador; e instalaciones sanitarias igualmente individuales para el procesamiento y preparación para la venta de sus productos.

Comerciantes de productos Cárnicos (cerdo, res, etc.): Son comerciantes que cuentan con una pequeña ventaja de capital frente a los comerciantes de aves; ya que dentro de su negocio venden carnes, embutidos, y demás productos derivados de un mismo animal generalmente. Necesitan instalaciones sanitarias y eléctricas individuales para cada local comercial.

Comerciantes de Pescados: Estos comerciantes generalmente tienen buen flujo de sus productos, pero muchas de las veces están condicionados a temporadas, y al ser un producto relativamente económico, no cuentan con un gran capital.

Comerciantes de Mariscos: Son comerciantes especializados en mariscos de temporada, generalmente cuentan con un capital medio, con relación a los comerciantes analizados, ya que si bien es cierto su producto es comercial y de un valor comparable con el de carne de cerdo e incluso puede superarlo, no tienen el flujo constante en el mercado.

Comerciantes de Granos y Abarrotes: Son comerciantes con un capital medio y que necesitan estar siempre abastecidos de productos, ya que su negocio genera un flujo relativamente constante de comercio. Los comerciantes de granos y abarrotes generalmente tienen locales formales dentro de mercados, quienes comercian granos únicamente, suelen asistir a ferias libres o a mercados informales.

Comerciantes de venta de comidas preparadas: Son aquellos negocios que tienen como actividad principal abastecer de alimentos preparados a los vendedores y a los usuarios; se encargan de proveer desayunos, almuerzos y platos típicos a costos relativamente bajos.

Comerciantes de ropa, calzado y bazares: De todos los grupos analizados, son los comerciantes que cuentan con el mayor capital, realizan compras en distribuidoras de las ciudades más cercanas, generalmente cuentan con uno o más empleados, se emplazan en los locales exteriores del edificio del mercado principalmente.

1.17.SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO.

Principalmente está compuesto por los usuarios, los vendedores y los empleados municipales.

1.18.USUARIOS.

Existen varios tipos de usuarios bien diferenciados; son generalmente compradores que acuden al mercado y utilizan sus instalaciones (público en general).

Pueden clasificarse en comprador mayorista, comprador minorista, usuario regional, usuario eventual y usuario local.

El comprador mayorista suele ser el comerciante que se abastece de productos varios y en grandes cantidades, con el fin de revender el producto.

El comprador minorista es el que compra en cantidades medianas y generalmente es para consumo propio y para ventas al por menor.

El usuario regional proviene de otros cantones de la provincia para adquirir productos al por menor.

El usuario eventual es aquel que proviene de una población cercana; asiste al mercado con frecuencia para abastecerse para consumo propio.

El usuario local es quien realiza compras con gran frecuencia y que generalmente recorre pocas cuadras para llegar al mercado.

1.19.VENEDORES.

Los *vendedores* son principalmente son quienes se encargan de mostrar, ofertar y negociar sus diferentes productos al público en general. Se puede definir como *comerciante* a quienes distribuyen a los vendedores sus productos, los productos de los agricultores y ganaderos locales, los productos comprados en centros de abasto o los productos provenientes de distribuidoras de ciudades más grandes.

1.20.EMPLEADOS MUNICIPALES.

Son quienes se encargan de realizar actividades definidas dentro de la estructura del mercado; se dividen en:

Administrador: Este cargo lo ocupa la persona responsable del control del funcionamiento del mercado y su mantenimiento; es el intermediario directo entre las autoridades municipales y los vendedores o usuarios.

Secretaria: Es quien se encarga de todo el trabajo auxiliar administrativo, tiene como segunda misión intermediar entre el administrador y vendedores o usuarios.

Inspector Sanitario: Es el encargado de verificar el estado de los productos destinados a comercializarse mediante la inspección sanitaria.

Personal de mantenimiento: Son los empleados municipales encargados del mantenimiento continuo de toda la infraestructura del mercado.

Personal de limpieza: Son quienes se encargan de mantener la presentación higiénica y limpieza en todo momento del mercado.

1.21. CRITERIOS DE DISEÑO.

Recomendaciones básicas para el desarrollo de un proyecto de mercado:

1.21.1. LOCALIZACIÓN.

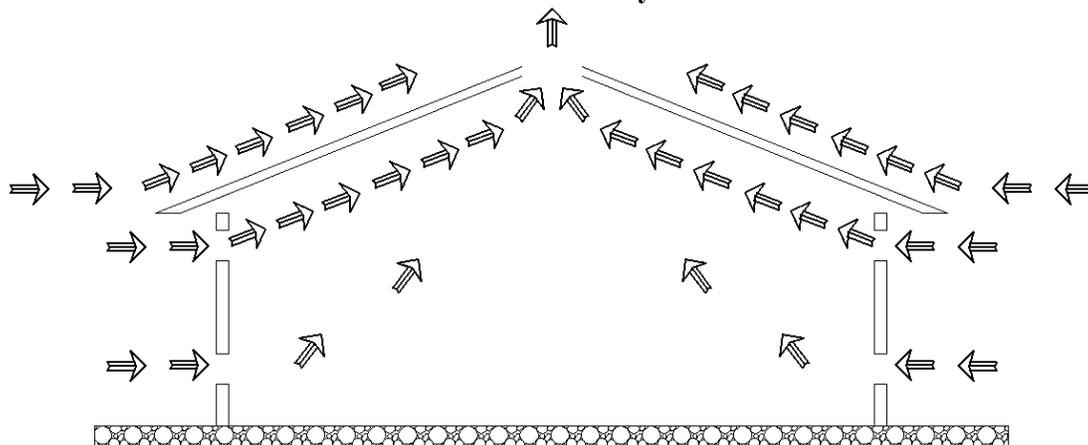
El estudio de la localización debe hacerse para lograr las relaciones adecuadas del mercado con las diferentes zonas, especialmente la zona comercial. Su localización debe garantizar el acceso desde las principales zonas de producción agropecuaria, industrial, etc. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7, p. 612)

1.21.2. ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.

Se debe evitar que el sol ingrese al mercado después de las diez de la mañana. Se permitirá el ingreso del sol en las primeras horas de la mañana con el fin de evitar que el local sea húmedo. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7, p. 612)

La ventilación se diseña en forma que permita una penetración y evacuación del viento en toda el área. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7, p. 612)

Ilustración 9 Iluminación y ventilación



Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

1.21.3. CONDICIONES TOPOGRÁFICAS.

La topografía ideal del terreno debe ser de preferencia regular, con pendiente moderada, entre el 2% y el 5% si no es así, se debería tomar en cuenta dos criterios: (Manual de especificaciones técnicas básicas para la elaboración de estructuras de captación de agua de lluvia en el sector agropecuario de Costa Rica y recomendaciones para su utilización, 2011)

1. La adaptación del proyecto y su diseño a la topografía existente, las elevaciones y depresiones naturales, considerar los movimientos de tierra ya que estos representan una variación importante en el paisaje, presupuesto, etc.
2. Contemplar los obstáculos que puedan presentarse, tales como construcciones existentes, vegetación.

1.21.4. INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SERVICIOS BÁSICOS.

Se debe considerar que la infraestructura del mercado debe ser accesible a toda la población; así como también es muy importante analizar los servicios básicos con los que cuenta el cantón, la ciudad donde se construirá y puntualmente el terreno donde se construirá.

1.21.5. VÍAS DE ACCESO.

El terreno donde se emplaza un mercado debe ser de fácil acceso, con vías de comunicación amplias que permitan el flujo de transporte pesado y que los recorridos de abastecedores medianos y consumidores sean cortos. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7, p. 612)

1.21.6. ANÁLISIS URBANO DE LA PLANIFICACIÓN.

Al ser un proyecto de rediseño arquitectónico, es decir al existir un mercado ya construido, que no satisface las necesidades de los involucrados, es recomendable hacer un análisis de planificación urbana a fin de que de manera conjunta se llegue a establecer cuáles son las áreas que presentan características más adaptables al tipo de proyecto a plantearse, así como una ampliación del contenido al plan regulador urbano local y fácil adaptación al problema planteado.

1.21.7. ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS.

Teniendo en cuenta la magnitud e influencia que tiene un proyecto como lo es un mercado, se debe definir y limitar perfectamente las áreas de estacionamiento de vehículos particulares y públicos utilizados por la población consumidora como medio de transporte. El cálculo de las áreas de estacionamiento será en relación al número de metros cuadrados construidos, un estacionamiento por cada cuarenta metros cuadrados de construcción; adicional a esto se recomienda contar con una zona de carga y descarga que se analizará posteriormente en este capítulo. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 4, p. 511)

1.21.8. ZONA DE SERVICIOS.

Los servicios básicos se deben ubicar de manera que sirvan a todas las unidades, tomando en cuenta las distancias por recorrer y el número de usuarios.

Mantenimiento. Los servicios estarán manejados por la administración. Con un espacio flexible es más que suficiente. La zona de mantenimiento debe contar con un cubículo para el encargado, banco de trabajo, bodega, anaqueles para refacciones y accesorios, etc. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 4, p. 615)

1.21.9. ZONA DE CARGA Y DESCARGA.

La distinta procedencia de los productos que llegan a un mercado, influye para determinar cuáles serán las vías de acceso que servirán a las áreas de descarga y distribución. Posterior a esto, ya se puede definir las áreas de carga y descarga de productos, enfocándose en un único ingreso al mercado, el mismo que será apoyado por el área de control, quien regulará y supervisará la calidad, higiene y limpieza de todos los productos que ingresen, garantizando su venta y posterior consumo. (Girón Estrada, Lidia Elizabeth. Mercado y Terminal de Buses para el Municipio de Joyabaj, Quiché. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura. 2004)

1.21.10. ZONAS DE DESECHOS.

Recolección de basura. Los centros de recolección y trasbordo de basura a los sistemas municipales estarán ubicados en lugares intermedios entre las salidas y las zonas donde más desperdicios y basura se producen dentro del mercado. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 4, p. 615).

Es importante revisar el sistema de recolección local, e idear y adaptar un proceso de manejo de residuos que se adapte a las necesidades y condicionantes de cada lugar donde se realice el un proyecto.

1.21.11. SERVICIOS SANITARIOS.

Si bien la asistencia a un mercado por parte de compradores y proveedores es técnicamente corta, es necesario contar con los servicios sanitarios. En los mercados éstos servicios son

esenciales para el buen funcionamiento, se ubicarán según el diseño del mercado, preferiblemente donde no cause conflictos con alimentos preparados para la venta o similares; y dependiendo de las dimensiones del mercado se contemplarán un solo núcleo o varios que cumplan con los mínimos requisitos para lograr el máximo confort e higiene. (Instituto de Fomento Municipal De Guatemala, 2004)

Sanitarios Públicos: Se localizan en los extremos. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 4, p. 615)

SISTEMA HIDRÁULICO CONTRA INCENDIOS.

Cualquier edificación de más de cuatro pisos de altura sea cual sea su área total de construcción o que a su vez supere los 1.200 m² de área total de construcción, contemplará en su diseño y construcción un sistema hidráulico contra incendios; así también las construcciones de menor área que debido a su riesgo lo ameriten, por ejemplo: escuelas, colegios, universidades, complejos deportivos, centros comerciales, mercados, fábricas, etc. (Normas de Arquitectura y Urbanismo, ORDENANZA 3457, Concejo metropolitano de Quito, Art. 133.)

SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA, ALARMA Y COMUNICACIÓN INTERNA DE INCENDIOS.

Éste sistema se implementará de preferencia en aquellas edificaciones destinadas a acoger público en pequeñas o grandes cantidades sin importar la frecuencia o en construcciones de mediano y alto riesgo de incendio como, por ejemplo: escuelas, colegios, universidades, complejos deportivos, centros comerciales, mercados, fábricas, etc. Serán implementados previo a un estudio técnico especializado, con el fin de dimensionarlos correctamente y minimizar las falsas alarmas. (Normas de Arquitectura y Urbanismo, ORDENANZA 3457, Concejo metropolitano de Quito, Art. 138)

1.21.12. ZONA DE VENTA DE PRODUCTOS.

La venta o expendio de productos depende del tipo de mercado. Partiendo de áreas de circulación definidas se van desarrollando y distribuyendo sectores de venta de productos afines, como áreas de productos de consumo masivo, áreas de ropa, área de artesanías, áreas verdes y húmedas, área de comida. Todos agrupados por el tipo de productos y distribuidos adecuadamente por su orden de importancia en su circulación.

1.21.13. ZONA DE ADMINISTRACIÓN.

Es el área destinada del diseño; para la gestión de control, administración y servicio al usuario, se ubicará preferiblemente en un punto intermedio y definido del mercado.

1.21.14. CIRCULACIÓN.

Se debe evitar que la existencia de manzanas aisladas de bodegas con escaleras y rampas a las calles y parios de maniobras, hagan cruces que entorpezcan el tránsito y den inseguridad. En los pasillos interiores los andenes se saturan al ser empleados como vías de circulación peatonal, áreas de exhibición y venta, almacén de envases y andén de carga y descarga. Los pasillos aumentan la óptica del visitante al permitir un recorrido más corto y los detallistas pueden conocer más ofertas. La circulación es en un solo sentido por un circuito perimetral. Movimiento de productos: las calles transversales y paralelas a las naves de bodegas deberán ser de doble sentido. (Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7, p. 614).

1.21.15. CAPACIDAD.

La capacidad de un mercado puede determinarse de acuerdo a dos criterios: (Catalán Armas, Hilda Fabiola. Centro de Comercialización, Guastatoya el Progreso, 2004.)

- Por el número de pobladores a servir, la cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones comerciales de sus pobladores puede considerarse el siguiente factor,

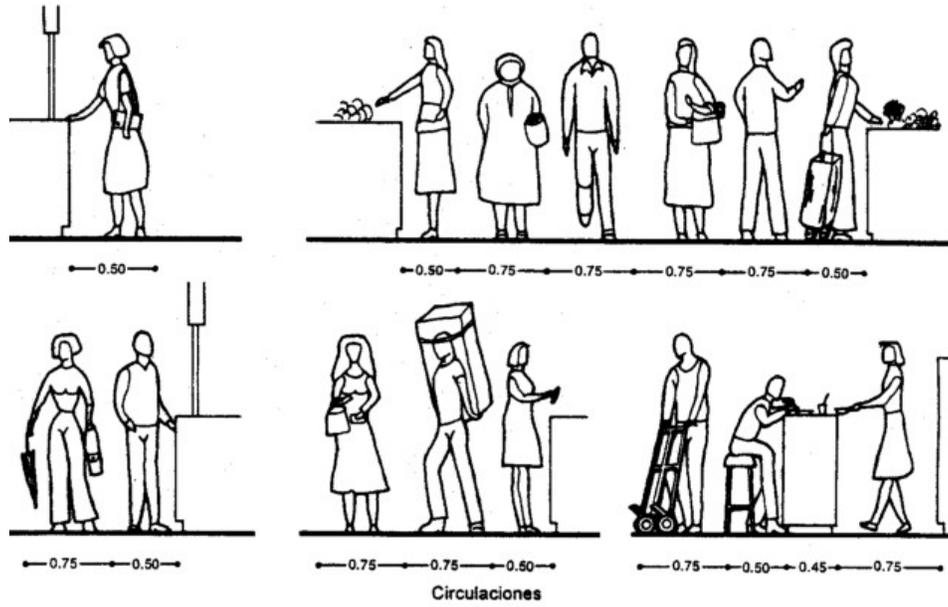
sujeto a las condicionantes propias de cada lugar. El factor promedio es de 0.94 metros cuadrados por poblador a servir.

- El segundo criterio y quizás el mejor adaptado al medio local, es el establecimiento previo de un plan de necesidades derivadas de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras. Su tamaño se determinará entonces con base a un análisis de las áreas de influencia, y la población de los diferentes grupos de locales y demás elementos constitutivos del mercado, dándole una importancia considerable a la diferenciación de funciones del mismo, articulando lógicamente los distintos elementos integrantes.

1.22. ERGONOMÍA

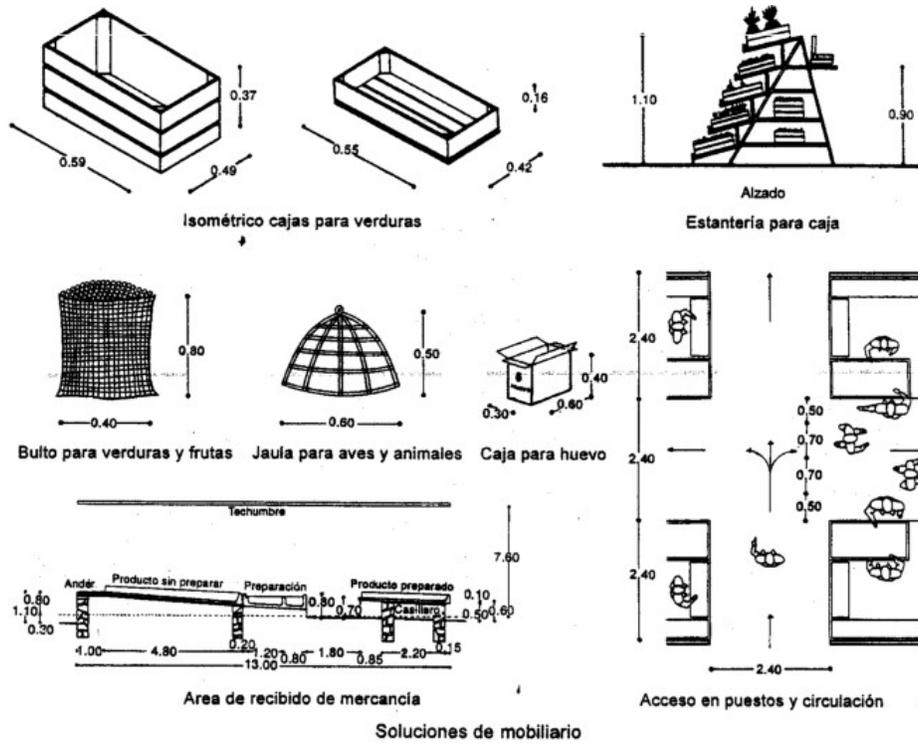
Es importante en todo proyecto arquitectónico, tomar en cuenta la ergonomía para poder ofrecer el mayor beneficio y satisfacción a los usuarios; un proyecto de tal importancia como lo es un mercado, necesita cuidar el mínimo detalle en el aspecto ergonómico puesto que tendrá prácticamente un flujo constante de personas, e incluso personas que permanecerán más de 8 horas en sus puestos de trabajo. A continuación, se observa detalles antropométricos de mercados:

Ilustración 10 Detalles de mobiliario de mercado.



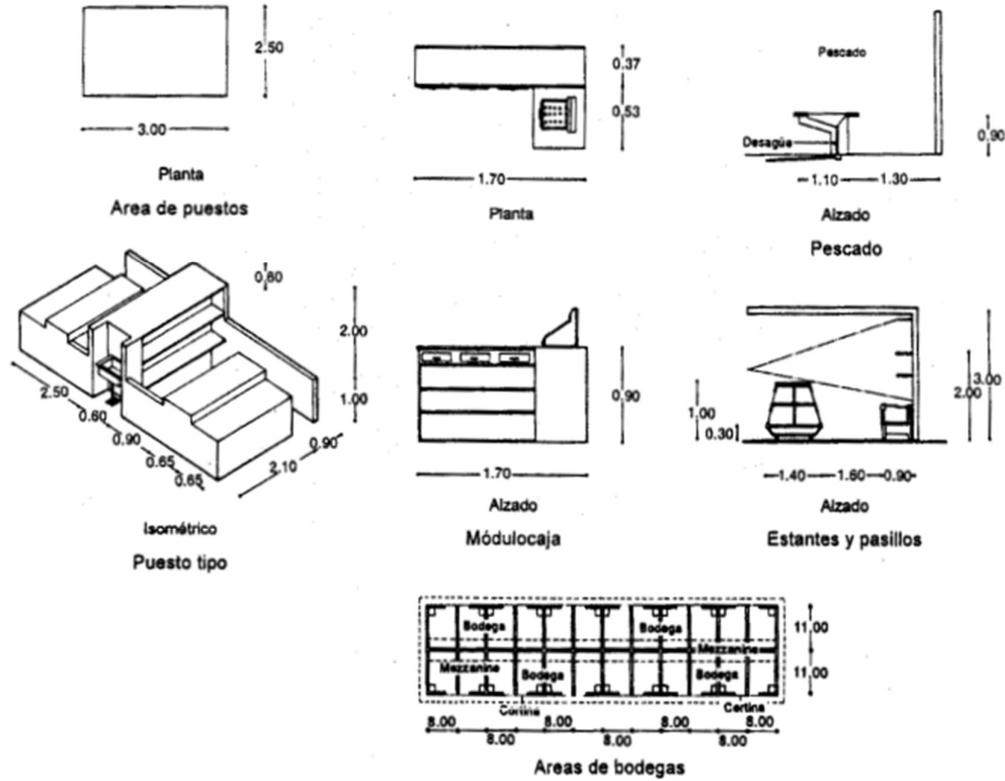
Fuente: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7
 Elaborado por: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7

Ilustración 11 Detalles de mobiliario de mercado.



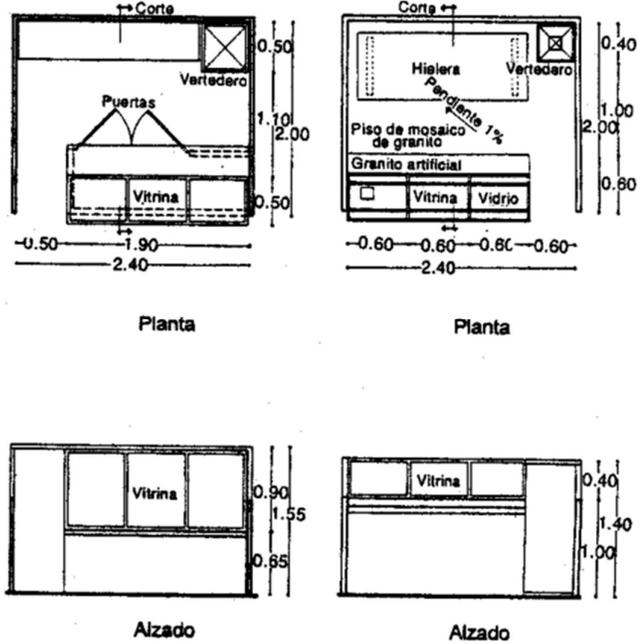
Fuente: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7
 Elaborado por: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7

Ilustración 12 Detalles de mobiliario de mercado.



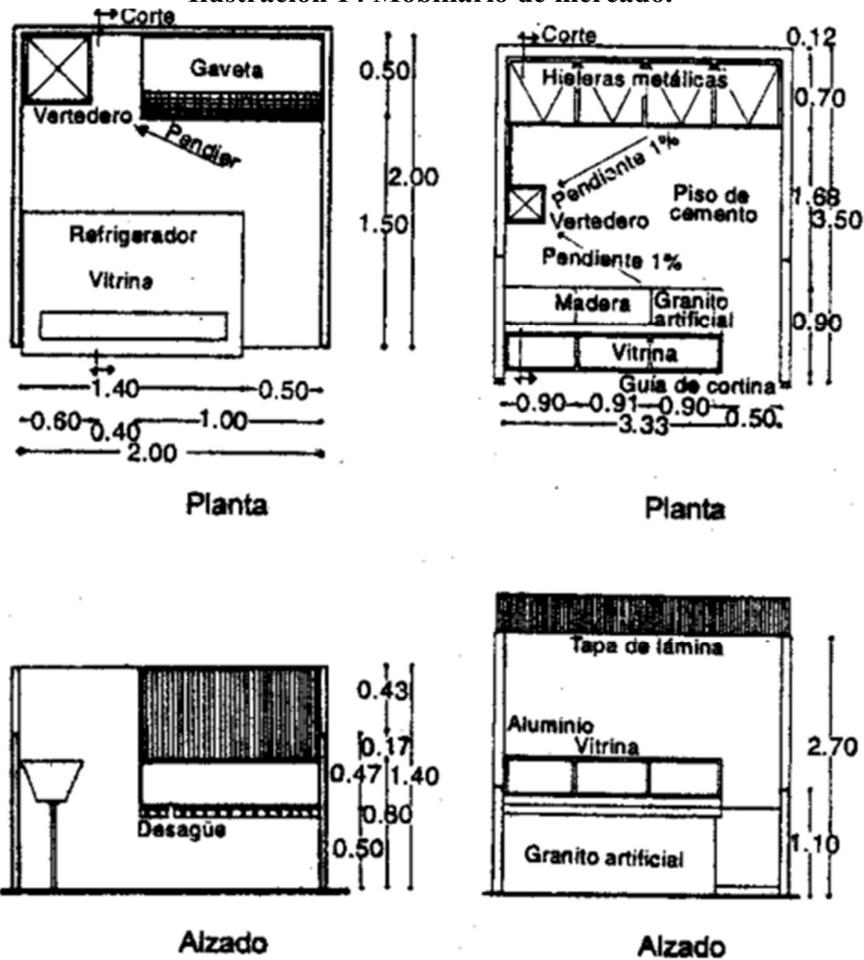
Fuente: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7
Elaborado por: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7

Ilustración 13 Detalles de mobiliario de mercado.



Fuente: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7
Elaborado por: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7

Ilustración 14 Mobiliario de mercado.



Fuente: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7
 Elaborado por: Enciclopedia Plazola A., Vol. 7

1.23. LA GUARDERÍA INFANTIL EN EL MERCADO

Se deberá tener en cuenta el número de personas a servirse de la guardería, de acuerdo a un censo poblacional o datos levantados directamente en el área a intervenir o generar este espacio.

Según el MIES, en su norma técnica de desarrollo infantil integral, explica que el diseño arquitectónico tanto como el mobiliario y la ambientación de las infraestructuras destinadas al desarrollo y cuidado infantil, cumplirán con criterios de seguridad y de calidad, siempre de acuerdo a su ubicación geográfica, conforme los siguientes estándares:

Estándar 32: Principalmente habla de que el terreno debe cumplir las normas de regulación y planificación, así como los parámetros que dispone la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

Estándar 33: Se necesitarán 2 metros cuadrados para cada uno de los niños, por aula.

Estándar 34: Se debe destinar el 30% del espacio para actividades como juegos y tránsito, y los espacios deberán contar con iluminación y ventilación natural.

Estándar 35: Las baterías sanitarias deben ser aptas para niños y personas con capacidades especiales, y se deberá exigir un mínimo de un inodoro y un lavamanos por cada 15 niños.

1.24. ACCESIBILIDAD CONADIS

El aspecto de la accesibilidad es fundamental para la elaboración del rediseño arquitectónico del mercado, puesto que, según el ministerio de salud pública en el cantón Paltas existen 837 personas con discapacidades, de las que 378 personas tienen discapacidades físicas.

Tabla 1. Población de la ciudad de Catacocha con capacidades especiales

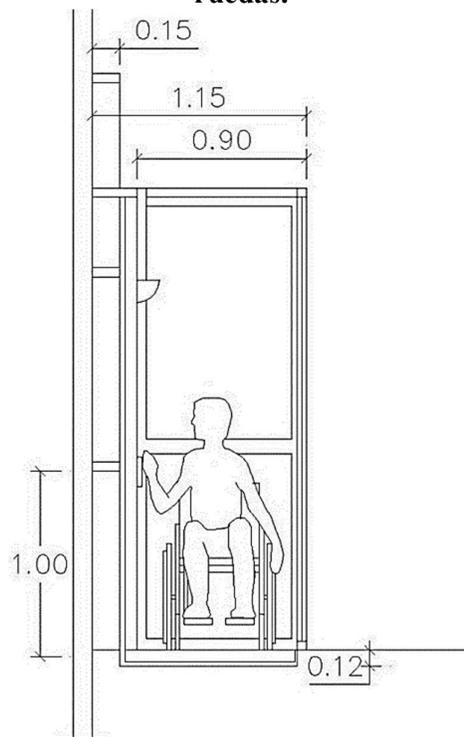
AUDITIVA	FÍSICA	INTELLECTUAL	LENGUAJE	PSICOLÓGICO	PSICOSOCIAL	VISUAL
92	378	212	13	17	23	102

Fuente: Ministerio de Salud Pública, Abril 2015

Elaborado por: El autor.

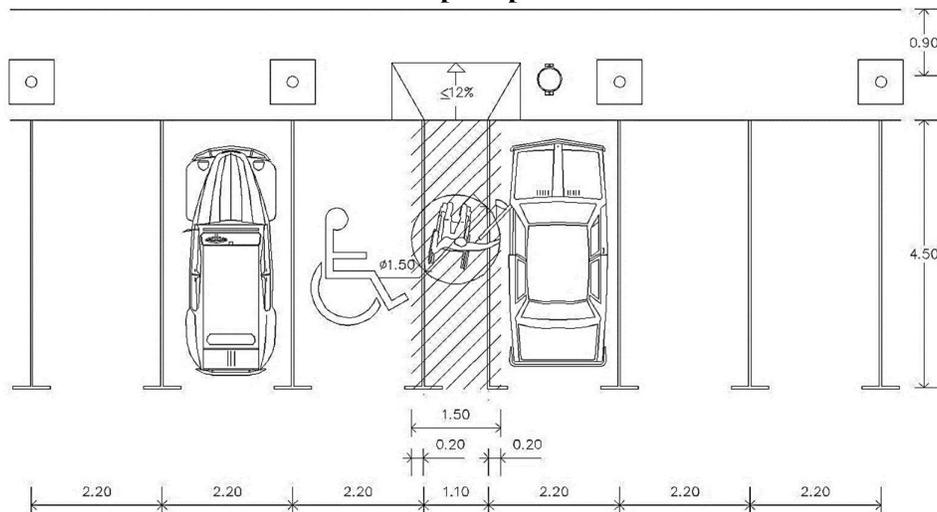
Las siguientes figuras, detallan las limitaciones físicas que se deben tener en cuenta para diseñar un mercado. (Sociedad de Ergonomistas de México, A.C. Universidad de Guanajuat Memorias del VI Congreso Internacional.)

Ilustración 15 Accesibilidad, silla de ruedas.



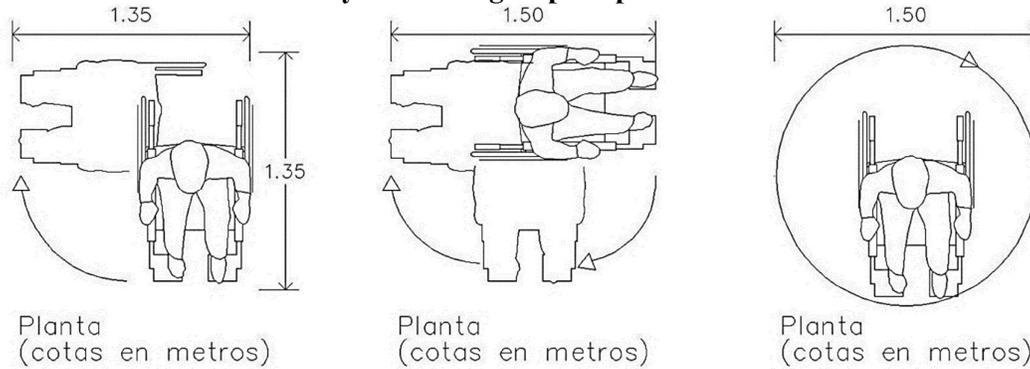
Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

Ilustración 16 Estacionamientos para personas con limitaciones físicas.



Fuente: Autocad 2014
Elaborado por: El autor.

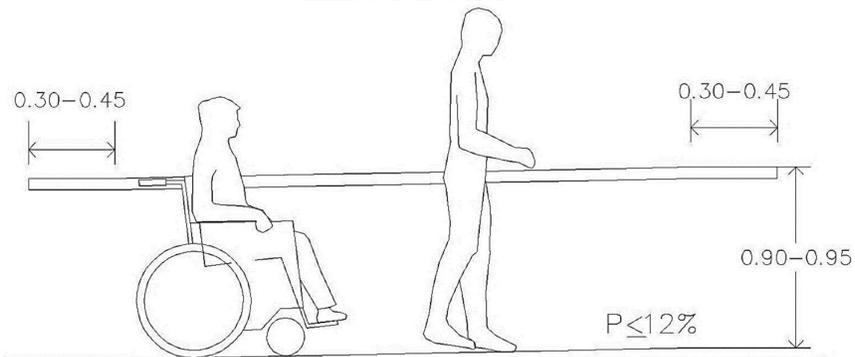
Ilustración 17 Movilidad y radios de giro para personas con limitaciones físicas.



Fuente: Autocad 2014

Elaborado por: El autor.

Ilustración 18 Diseño de rampas de acceso para personas con limitaciones físicas.

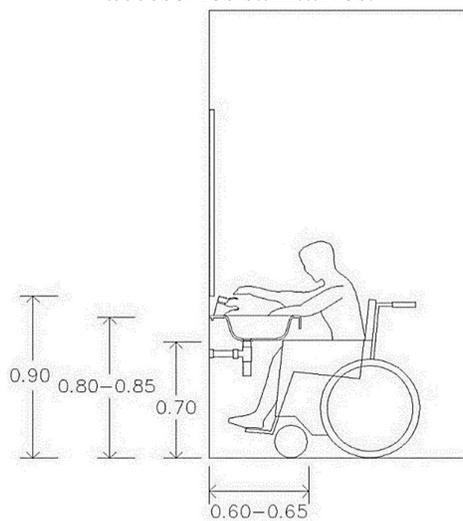


Sección

Fuente: Autocad 2014

Elaborado por: El autor.

Ilustración 19 Accesibilidad en accesorios sanitarios.



Sección

Fuente: Autocad 2014

Elaborado por: El autor.

1.25. CUBIERTA AJARDINADA.

Ilustración 20 Cubierta ajardinana, centro de Vancouver.



Fuente: TGM Digital - Arq&Paisajismo
Elaborado por: TGM Digital - Arq&Paisajismo

Una cubierta verde o cubierta ajardinada no es más que una estructura de cubierta o techo de una construcción que se encuentra por áreas o en su totalidad con vegetación y que incluye un sistema de drenaje, así como una base de tierra abonada que alimenta la vegetación. En ningún caso se hace mención a tejados o cubiertas pintadas de verde, mucho menos a cubiertas que albergan maceteros. Las cubiertas verdes tienen algunas ventajas como el cultivo de alimentos vegetales o flores ornamentales, contribuyen con la climatización de la vivienda o edificación e incluso alargan la vida útil de la cubierta, mejoran la acústica de la edificación puesto que la base de la vegetación minimiza la influencia de los sonidos de baja frecuencia mientras que la vegetación se encarga de los sonidos de alta frecuencia. Contribuye con la conservación de la

biodiversidad de la zona donde se ubica, acorta el camino hacia las tan buscadas edificaciones autónomas.

Reseña Histórica: Las cubiertas ajardinadas o cubiertas verdes colocadas actualmente, sirven generalmente para incorporar vegetación en una infraestructura y consecuentemente en su entorno, esto es una tendencia relativamente nueva. Cabe recalcar que las cubiertas de pasto han sido utilizadas por países escandinavos por centenares de años. Alemania utilizó las primeras cubiertas verdes en los años sesenta, actualmente muchos países. Un dato importante es que en Alemania el 10% de las cubiertas son verdes. (Penn State Green Roof Research: About Green Roofs. (Cubiertas Verdes). Esto permite llegar a la conclusión de que se están volviendo populares en Europa, así como también, aunque en menor grado en Estados Unidos.

Ilustración 21 Techo de césped en una granja del siglo XVIII en Heidal, Noruega.



Fuente: Media Wiki Org

Elaborado por: Media Wiki Org

Construcción: Para el armado de cubiertas ajardinadas se necesita en primera instancia tener la cubierta armada en buen estado, sobre esta se coloca una lámina geotextil preferiblemente

del tipo anti-raíces con el fin de evitar la obstrucción los drenajes, con esto también se evita que las raíces destruyan otros elementos constructivos ubicados bajo la cubierta. Se puede agregar paneles de nódulos especialmente en zonas con pocas lluvias, ya que dichos paneles tienen relieves con la forma de botón donde almacenan una pequeña cantidad de agua para las temporadas con menos precipitaciones. Bajo estos elementos se encuentra el aislamiento térmico que también sirve de elemento estructural para la vegetación y la tierra, finalmente se encuentra la capa impermeabilizante de la cubierta o estructura.

Ilustración 22 Sistema constructivo de cubiertas ajardinadas.



Fuente: Gania Cubiertas Vegetales.

Elaborado por: Gania Cubiertas Vegetales.

1.26. TIPOS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA.

Para poder definir lo que es un rediseño, es necesario iniciar por la definición de diseño que es un concepto cuya etimología remite a la lengua italiana: disegno. Puede tratarse de un esquema o configuración; de una planificación; de la idea o disposición original de algo; o de la forma que tiene una cosa, mientras que la palabra rediseño al incluir el prefijo re- indica que un es el resultado de volver a diseñar algo. Hay que tener en cuenta que el concepto de rediseño no forma parte del diccionario de la Real Academia Española (RAE).

Dentro de un rediseño se pueden encontrar diferentes tipos de intervención arquitectónica, entre los que encontramos:

Preservación. Es un tipo de intervención arquitectónica en la que se hace énfasis en evitar destrucción parcial o total de todo bien patrimonial.

Restauración. Es una intervención que tiene como fin preservar, pero sobretodo rehabilitar los bienes patrimoniales o de importancia, siempre estando alerta de no caer en falsos históricos.

Conservación. Es el cuidado y mantenimiento constante de un bien patrimonial y su entorno con el propósito de asegurar su permanencia.

Consolidación. Es una intervención que busca garantizar estructuralmente el correcto funcionamiento del conjunto arquitectónico, busca conseguir la estabilidad de la infraestructura.

Es fundamental en toda obra de restauración, dependiendo del caso particular se puede considerar emergente.

Liberación. Es aquella intervención que busca salvar todas aquellas características particulares originales que caracterizan un bien inmueble y que debido a intervenciones no coherentes distorsionan su originalidad o ponen en peligro su integridad.

Restitución. Es todo reemplazo de uno o varios elementos cuyo estado o grado de deterioro simplemente no permite una restauración. En todo caso de restitución patrimonial, se documentará e inventariará la intervención con el fin de facilitar su ubicación e identificación.

Reestructuración. Es una intervención estructural que tiene como fin regenerar las propiedades de resistencia y estabilidad del bien inmueble, o incluso potenciarlas.

Reconstrucción. Es aquella intervención que busca reintegrar piezas alteradas o elementos que ya no se encuentran en el bien inmueble pero que forman parte de su originalidad, en estos casos siempre se aclarará su modernidad y se acoplará de cierta forma independiente de la estructura con el fin de convertirse un cambio reversible.

Remodelación y Complementación. Esta clase de intervenciones arquitectónicas, busca como objetivo principal el brindar nuevamente a una infraestructura existente, las condiciones adecuadas para ser habitada.

Demolición. Son intervenciones que eliminan elementos o infraestructuras que deterioran o alteran negativamente el paisaje urbano.

Derrocamiento. Son intervenciones que quitan elementos agregados con el pasar de los años a la infraestructura y que a su vez ponen en riesgo tanto la estética y originalidad de un monumento, como su estabilidad.

Nueva Edificación. Se refiere a las obras nuevas que se edifican y que influyen en la imagen urbana.

Rehabilitación. Son las intervenciones realizadas a estructuras patrimoniales modificables con el fin de mejorar su habitabilidad, Existen cuatro grados de intervención: Grado 1 Modificación Condicionada, Grado 2 Rehabilitación Recuperación. Grado 3 Protección solo en fachada y altura, Grado 4 Catalogación negativa. (Normas de Arquitectura y Urbanismo, Concejo metropolitano de Quito.)

1.27. MARCO LEGAL

El presente proyecto es viable en términos legales, está completamente sustentado en una base firme ya que el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, es muy claro donde explica en su **Artículo 134.-** Ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria.- El fomento de la seguridad alimentaria, cuyo ejercicio corresponde a

los gobiernos autónomos descentralizados regionales, se gestionará aplicando las disposiciones constitucionales y legales para garantizar la soberanía alimentaria, la política pública de esta materia bajo el principio de integralidad, los literales que tienen que ver con el proyecto son:

c) Planificar y construir la infraestructura adecuada, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales y parroquiales rurales, para fomentar la producción, conservación, intercambio, acceso, comercialización, control y consumo de alimentos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, y la mediana producción campesina, y de la pesca artesanal; respetando y protegiendo la agro-biodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales. Complementariamente, la planificación y construcción de las redes de mercados y centros de transferencia de las jurisdicciones cantonales serán realizados por los gobiernos autónomos descentralizados municipales. (COOTAD, Registro Oficial N° 303, 2010)

d) Fomentar el acceso de los ciudadanos a alimentos suficientes y sanos mediante la capacidad de incidir en los mercados y en el impulso a estrategias de consumo de alimentos nutritivos, agroecológicos y provenientes de la producción local, además del impulso de sistemas solidarios de comercialización en coordinación con los otros niveles de gobiernos autónomos descentralizados. (COOTAD, Registro Oficial N° 303, 2010)

e) Promover un proceso para el manejo adecuado de animales destinados al consumo humano, observando las normas técnicas nacionales e internacionales, como prerequisite en la producción de cárnicos sanos, competencia que se ejercerá en el marco de la ley y del sistema de soberanía alimentaria. (COOTAD, Registro Oficial N° 303, 2010)

Y, define en su **Artículo 446.- Expropiación.-** Con el objeto de ejecutar planes de desarrollo social, propiciar programas de urbanización y de vivienda de interés social, manejo sustentable del ambiente y de bienestar colectivo, los gobiernos regionales, provinciales, metropolitanos y

municipales, por razones de utilidad pública o interés social, podrán declarar la expropiación de bienes, previa justa valoración, indemnización y el pago de conformidad con la ley. Se prohíbe todo tipo de confiscación. En el caso que la expropiación tenga por objeto programas de urbanización y vivienda de interés social, el precio de venta de los terrenos comprenderá únicamente el valor de las expropiaciones y de las obras básicas de mejoramiento realizadas. El gobierno autónomo descentralizado establecerá las condiciones y forma de pago. (COOTAD, febrero 2011)

1.28. REFERENTES

Feria Libre de Quintero – Chile.

Tal como sucede en la mayoría de países de la región, las ferias libres en Chile, forman parte fundamental en la economía, y del abastecimiento de productos comestibles en general, incluso llegando a formar parte tanto de la cultura como de la historia del país.

El primer referente seleccionado para análisis, no se trata precisamente de un mercado en sí como se conceptualiza en las ciudades, sino de una feria libre espontánea generada por la necesidad de cierta población de comprar y vender productos. Al formar parte tanto de la vida de productores como consumidores, las ferias libres logran vincular las ciudades con el campo productor.

Entrando ya en materia de análisis del referente, se lo puede describir como el cruce de toda una cuadra con cientos de puestos de comercio fijos, dicho cruce ha llegado a formar parte de la identidad de quienes circulan por ahí, ya sea compradores o visitantes, así como para las personas de comunas o barrios vecinos, puesto que ha llegado a convertirse en una área de encuentro de la comunidad.

Ilustración 23 Feria Libre de Quintero - Chile.



Fuente: G.N.L. QUINTERO
Elaborado por: G.N.L. QUINTERO

La situación deseada, o propuesta que se concretó, incluye principalmente la dotación y mejoramiento de los servicios principalmente sanitarios e higiénicos, relacionados con la actividad de la feria, así como la intervención y regeneración del espacio urbano. Convirtiendo así la actual infraestructura de la feria libre en un paseo de tipo comercial que se encuentra al aire libre, vinculado estrechamente a la comunidad vecina. Además, la idea secundaria es iniciar e integrar el corredor cívico que se plantea dentro del espacio público de Quintero.

Los elementos que conforman la propuesta arquitectónica se pueden resumir de la siguiente forma:

Techumbre: En la propuesta se instala una estructura que sea dinámica y a su vez cumpla la función de proteger el recorrido, sin terminar de cerrarlo por completo, pero que se desarrolle por todo el pasaje central. En conclusión, una cubierta permeable a la urbe pero que proteja tanto de la lluvia como del sol, sin perder la particularidad de poseer ventilación natural.

Servicios: Se plantea dotar a cada puesto de comercio de sus propios servicios provenientes de una matriz, y no derivados de un servicio para todos los comerciantes.

Plaza aledaña: La propuesta integrará el recorrido del pasaje comercial, con la plaza aledaña en el lindero norte, integrándose directamente con el Centro de Actividades Comunitarias de Quintero, al Corredor Cívico de la ciudad y a Carabineros.

Este proyecto fue seleccionado para formar parte de los referentes, debido a que su estrategia de intervención se basó en la integración de lo existente, a la ciudad, dentro de un marco legal que regula el comercio, y brinda los servicios básicos para un correcto funcionamiento. Lo destacable del presente proyecto es que incluye a la feria libre, en un recorrido que forma parte de la ciudad, y que converge en la plaza que se encuentra en su lindero norte, donde se une a la infraestructura urbana, formando parte de un todo, eliminando todo tipo de barreras.

Ilustración 24 Propuesta para la Feria Libre de Quintero - Chile.



Fuente: G.N.L. QUINTERO
Elaborado por: G.N.L. QUINTERO

Mercado Roma

Ilustración 25 Fachada Mercado Roma.



Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

Ilustración 26 Interior Mercado Roma.



Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

Ilustración 27 Interior del Mercado Roma.



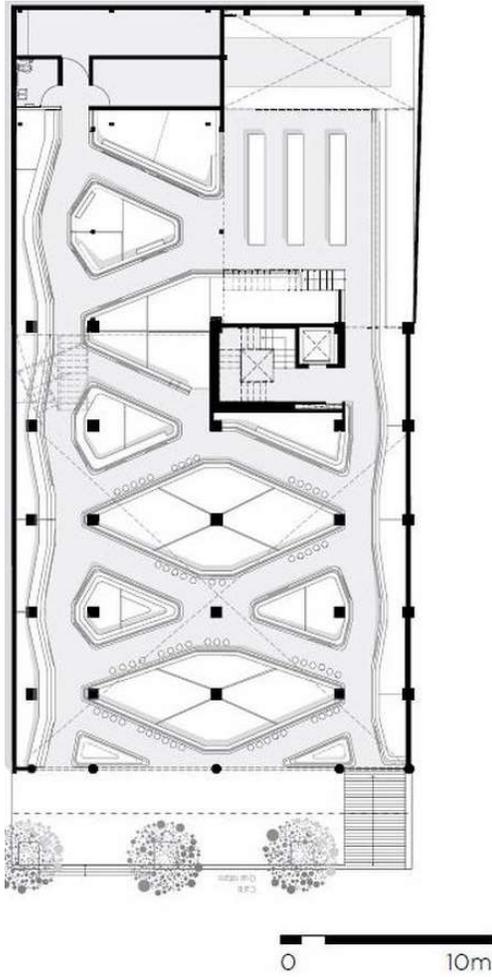
Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

Ilustración 28 Comedores del Mercado Roma.



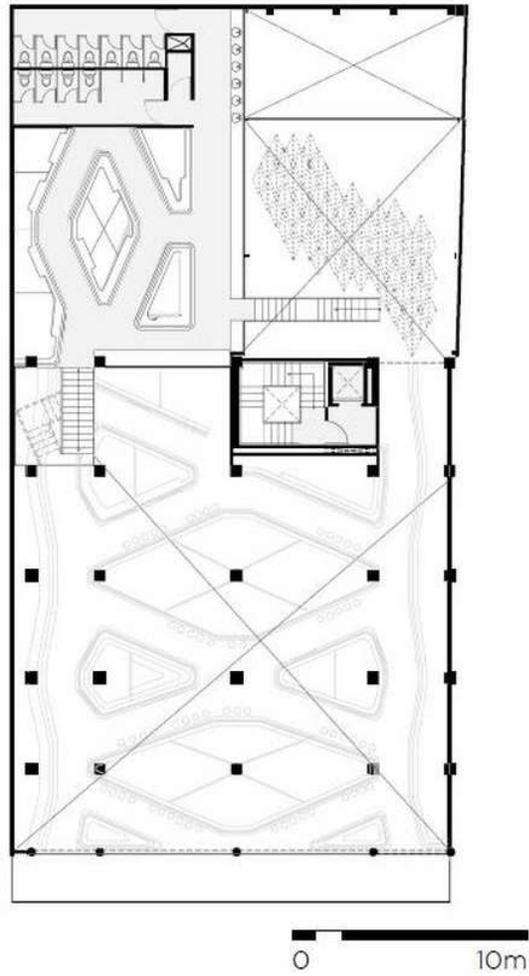
Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

Ilustración 29 Planta baja Mercado Roma.



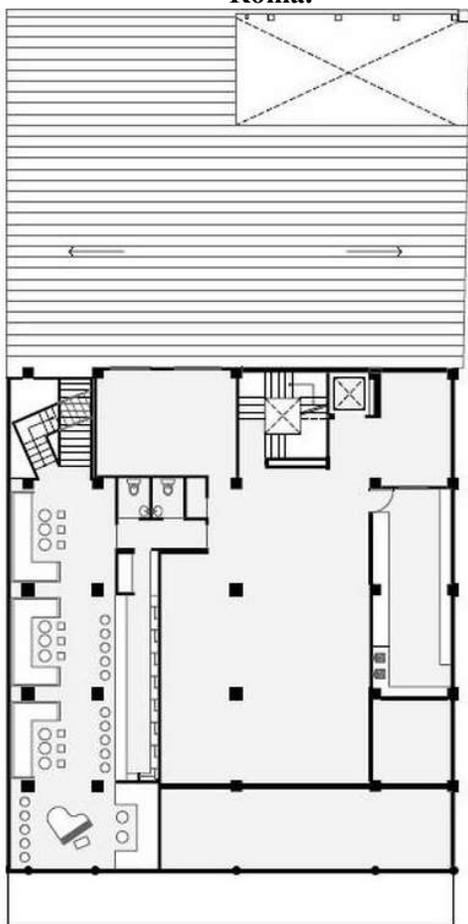
Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

Ilustración 30 Planta alta Mercado Roma.



Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

Ilustración 31 Segunda planta alta Mercado Roma.



Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

Ilustración 32 Tercera planta alta Mercado Roma.



Fuente: Rojkind Arquitectos
Elaborado por: Rojkind Arquitectos

El mercado Roma, se localiza en la Ciudad de México, Rojkind Arquitectos fueron los diseñadores del proyecto, la superficie intervenida es de aproximadamente 1.750 m².

El proyecto busca integrar la cultura gastronómica mexicana, brindando un enfoque especial en la comunidad y su colaboración. Principalmente éste espacio congrega a vendedores arrendatarios de gran calidad y trayectoria.

El diseño en si del mercado invita a la convivencia, relaciones e intercambios con el fin de brindar una experiencia totalmente nueva. Ignacio Cadena afirma en una entrevista al portal Futuro: “Mercado Roma pretende ser un catalizador y un detonador para la comunidad. El

mercado busca integrar esfuerzos locales y lanzarlos desde una plataforma contemporánea enraizada en la tradición cultural y la historia colectiva de una nación”.

Este proyecto recicla un espacio que tenía, en el pasado, funciones industriales, está ubicado en el norte de la colonia Roma, de ahí su nombre, exactamente en la calle Querétaro. En planta baja encontramos 53 comercios, que en su disposición reinterpretan la disposición típica del mercado. En los siguientes niveles se encuentran restaurantes, bares y una terraza que ayudan a la inclusión del mercado en el modo de vida moderno y potencian su atractivo. Este proyecto posee un área abierta perimetral, que conforma un huerto vertical totalmente funcional, y en el que se pueden cosechar productos para la venta.

El proyecto de mercado Roma es un referente seleccionado por su diseño y distribución de la planta, puesto que evoluciona de la clásica cuadrícula de puestos a un diseño más orgánico, conjugándolo con el diseño general del mercado, lo cual denota una evolución espacial en cuestión de arquitectura de mercados. Pero fundamentalmente la selección del proyecto como referente se debe al trabajo de reciclaje urbano que se realiza en la concepción del proyecto y su posterior construcción ya que no solo recicla el espacio, sino que emplea elementos existentes que se conjugan a esta reinención del mercado para formar un proyecto armónico.

1.29. MARCO FILOSÓFICO.

El diccionario de la Real Academia Española afirma que la filosofía es el conjunto de conocimientos que tiene como objetivo construir, de manera racional, los principios más básicos que organizan y orientan el conocimiento de la realidad, así como el sentido del actuar humano.

Es indispensable que en un proyecto arquitectónico se enmarque en un contexto filosófico que facilitará la comprensión y solidificación de las bases de su diseño final.

La presente propuesta tiene como contexto filosófico principalmente la línea de pensamiento basada en la integración entre las edificaciones de tipo comercial, como el mercado de Catacocha, y la ciudad. Para esto, es necesario aplicar dos conceptos principales que son la permeabilización e inclusión en el diseño, así como el reciclaje del equipamiento existente.

Estos conceptos juntos permitirán buscar el diseño integral e inclusivo que genere un nuevo ciclo de vida a una infraestructura actualmente conflictiva. Como en la mayoría de cantones del país, Paltas cuenta con comerciantes informales que se encargan de abastecer los hogares con sus productos, generando conflictos con los comerciantes formales y los organismos de control en general.

Permeabilización e inclusión en el diseño y el Reciclaje Urbano.

Ilustración 33 Imagen referente al reciclaje urbano.



Fuente: Plataforma Urbana Chile
Elaborado por: Plataforma Urbana Chile

La permeabilización en los diseños arquitectónicos, es la capacidad de generar en una construcción de forma integrante entre el medio interno y el medio externo que lo rodea, utilizando estrategias y criterios de diseño que permitan realizarlo adecuadamente. Un diseño permeable promoverá la libre circulación dentro del entorno que lo rodea y puede servir de nexo entre equipamientos urbanos o puntos de la ciudad. Un claro ejemplo de diseño permeable

es el de la Feria Libre de Quintero, en Chile, expuesto en la presente tesis en el subcapítulo que se analiza a los Referentes.

El reciclaje urbano se fundamenta en el uso de espacios, instalaciones o infraestructuras, olvidadas o malogradas, readaptándolas reciclando así su vida útil, dándoles un nuevo uso o un nuevo ciclo de un mismo uso. La concepción de la idea de reciclaje de materias primas es bastante aceptada y es una realidad, con el reciclaje urbano no debe ser diferente, puesto que en la actual economía que enfrenta nuestro país, el reciclaje urbano puede fácilmente llegar a ser la alternativa más utilizada en la construcción. La concepción de reciclaje se enmarca en un punto donde definitivamente no se puede separar lo existente con lo que se necesita o necesitará, siempre en las condiciones estructurales y de seguridad apropiadas para enfrentar un nuevo ciclo de vida.

La inactividad arquitectónica contrastada por las nuevas tendencias, asentó las bases de un movimiento arquitectónico apto para desarrollar ideas y estrategias que permitirían comenzar a romper inercias aprendidas y modos de diseñar acríticos, redescubriendo fundamentos sobre los cuales se puede alcanzar una arquitectura que transforme un futuro incierto, en un futuro sostenible. Gomez J.M. en su reseña del Glosario de reciclaje urbano afirma que, las ideas que llevan al reciclaje son aquellas que transforman lo existente sin descartarlo, buscando lo concreto, concentrándose en la realidad presente y en las posibilidades reales para llegar a un fin estético y funcional que se regirá al nuevo diseño.

Ilustración 34 Parque Elevado de Nueva York.



Fuente: Bauced España

Elaborado por: Bauced España

En la ilustración 34 podemos observar un importante ejemplo de reciclaje urbano, es una vía férrea que se utilizaba en 1920 para movilizar materia prima para las industrias, se encontraba fuera de servicio. En 2004 el estudio de arquitectura y diseño “Diller Scofidio+Renfro” ganó un concurso con la propuesta del parque elevado de Nueva York, en 2009 se terminó su construcción. Éste parque elevado es muy importante puesto que une tres barrios, además acoge paseos comerciales para compras y plazas para presentaciones artísticas.

En esta intervención se destaca la tendencia actual de arquitectura verde, así como el reciclaje urbano que permitió mejorar la calidad de vida de las personas que viven en el área, cambiando las oscuras e inutilizables vías férreas por un parque aéreo.

El reciclaje urbano debe ser parte de las estrategias de construcción en la actualidad, principalmente en áreas que por historia forman parte de la idiosincrasia de las personas que la habitan, puesto que es más provechoso el generar un nuevo ciclo a las ideas arquitectónicas

junto con la materialidad y el espacio perteneciente a la identidad de las personas, frente a destruir todo rastro de una edificación existente, con el vacío fin de edificar un proyecto totalmente nuevo que impacte profundamente en el diario vivir de las personas involucradas.

El mercado de Catacocha, es un candidato idóneo para fomentar las bases del diseño permeable, así como del reciclaje urbano, dentro de la provincia, puesto que, por su ubicación en el contexto de la ciudad y la productividad característica del cantón, es potencialmente explotable como centro de comercio además de que reciclar la estructura del actual mercado, minimizaría el impacto en la población e incluso la resistencia a la concepción y posterior construcción del proyecto. Éste mercado cuenta con una estructura de hormigón armado relativamente en buen estado, que con una intervención de tipo consolidación arquitectónica estaría lista para proceder a diseñar un mercado con un concepto totalmente nuevo.

El uso de materiales alivianados frente a los tradicionales de hormigón armado, facilita que el reciclaje urbano sea aplicable, puesto que, en la mayoría de casos, según el estado actual del inmueble, no es necesaria la construcción de una nueva estructura derrocando la existente, sino que simplemente se procede a reciclar la estructura actual reforzándola e interviniendo su aspecto físico.

Como se ha mencionado anteriormente, la base para el diseño del presente proyecto es el reciclaje de urbano y el diseño permeable al medio, esto crea un compromiso de diseño que busca darle un significado y una función arquitectónica y comercial al mercado, para lograr así encontrarle su lugar dentro del desarrollo y diario vivir urbano de Catacocha.

Uno de los objetivos del diseño basado en estos conceptos, es integrar el diario vivir de los productores campesinos y comerciantes informales, con el mundo urbano, romper con las barreras que separan o marginan a los productores de los espacios de comercio, así como eliminar el viejo concepto de que las ferias libres y comerciantes informales deben ser sinónimo

de desorden y falta de servicios básicos e infraestructura, para lograrlo será necesario redefinir las plantas arquitectónicas, facilitando su adaptación a la función y al diario vivir todos quienes habitarán el mercado.

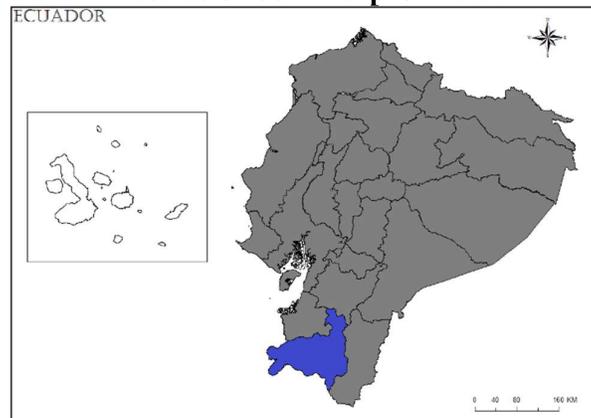
Es imprescindible al considerar el aspecto arquitectónico, generar circulaciones para lograr el tan buscado vínculo con la comunidad, siempre evitando caer en un diseño que se base en una complejidad de formas sin precedentes, sino todo lo contrario, buscando convertirse en formas simples que generen simplificación estructural y constructiva, así como adaptabilidad.

Capítulo

2.LOCALIZACIÓN Y ESTADO ACTUAL

2.1. LOCALIZACIÓN

Ilustración 35 Nivel provincial.



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor.

Loja es una provincia meridional de la República del Ecuador ubicada en el sur de la Sierra ecuatoriana. Tiene una superficie de 11.026 km². Forma parte de la Región Sur comprendida también por las provincias de El Oro y Zamora Chinchipe, con unos 450.000 habitantes a nivel provincial. Su capital es la ciudad de Loja donde viven unos 200.000 habitantes. (Almanaque INEC, 2010).

Ilustración 36 Provincia de Loja mapa físico.



Fuente: Google Earth
Elaborado por: Google Earth.

La provincia de Loja se divide en 16 cantones; los cuales se explican en la siguiente tabla:

Tabla 2. Cantones de la provincia de Loja

CANTONES DE LA PROVINCIA DE LOJA				
Cantón	Pob. (2010)	Área (km²)	Cabecera Cantonal	
 Calvas	28.185	855	Cariamanga	
 Catamayo	30.638	649	Catamayo	
 Celica	14.468	518	Celica	
 Chaguarpamba	7.161	312	Chaguarpamba	
 Espíndola	14.799	521	Amaluza	
 Gonzanamá	12.716	1.272	Gonzanamá	
 Loja	214.855	1.928	Loja	
 Macará	19.018	578	Macará	
 Olmedo	4.870	109	Olmedo	
 Paltas	23.801	1.124	Catacocha	
 Pindal	8.645	194	Pindal	
 Puyango	15.513	643	Alamor	
 Quilanga	4.337	238	Quilanga	
 Saraguro	30.183	1.080	Saraguro	
 Sozoranga	7.465	412	Sozoranga	
 Zapotillo	12.312	1.238	Zapotillo	

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2010
Elaborado por: El Autor.

2.1.1.NIVEL CANTONAL

Ilustración 37 Fotografía aérea de la ciudad de Catacocha.



Fuente: Google Earth
Elaborado por: Google Earth

Paltas es un cantón de la provincia de Loja, lleva este nombre por la presencia de la etnia preincaica Palta, que constituye el elemento fundamental de la etnografía e historia provincial. Su alcalde para el período 2014 - 2019 es el Arquitecto Ramiro Maita Sánchez. La Cabecera cantonal de Paltas es la ciudad de Catacocha que es donde se realiza el presente proyecto de investigación. La Parroquia Urbana Catacocha se encuentra constituida por los barrios: *Catacocha - Urbano*: Barrio Central, La Pita, Lauro Guerrero, Los Jazmines, San José, Reina del Cisne Y El Calvario; *Catacocha Rural*: la Ramada, Tamarindo, Playas Alto, Opoluca, Naranja Dulce, Landanuma, Higueroles, Higinda , Colanga, Tacoranga, Suipirá , Azhimmingo, Palo Montón, Huato. La población de Paltas está compuesta por 11920 mujeres y 11881 hombres.

2.1.2.PRODUCCIÓN RELACIONADA CON EL MERCADO CENTRAL

La producción del cantón se relaciona directamente con la producción que genera el suelo en el cantón Paltas, la mayor parte es de bosque natural intervenido con el 13,07% y el bosque seco con el 9,32% con un total de 22,39% de la superficie cantonal. Entre los principales cultivos producidos tenemos: como el predominante, el cultivo anual sin erosión con el 2,37%, cultivos anuales con el 2,35%, café arbolado con el 1,18%, cultivos de maíz con el 0,06%; los cuales dan un total de 5,96% de la superficie. (GADC Paltas, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal Paltas 2012-2022, 2012)

Tabla 3. Producción del suelo.

PRODUCCIÓN ACTUAL DEL SUELO		
USO ACTUAL	SUPERFICIE (ha)	%
Agro-silvicultura	5151.125	4.90
Áreas erosionadas	12952.325	12.31
Bosque natural intervenido	13745.679	13.07
Bosque seco	9803.376	9.32
Café arbolado	1243.349	1.18
Cultivo anual sin erosión	2502.718	2.38
Cultivo de maíz	60.89	0.06
Cultivos Anuales	2468.427	2.35
Matorral	16890.253	16.06
Pasto cultivado	8253.159	7.85
Pasto natural	13296.324	12.64
Silbo-pastura	18448.944	17.54
Área Urbana	124.238	0.12
Reforestación con Pino	76.624	0.07
Reforestación de Eucalipto	179.159	0.17
TOTAL	105196.59	100.00

Fuente: PDyOT Catacocha 2012-2022

Elaborado por: El Autor.

Los datos reflejados en la tabla anterior permiten concluir que en el cantón Paltas cuenta con porcentajes importantes relacionados con la agricultura y producción de la tierra, lo que se relaciona directamente con la oferta de productos obtenidos del trabajo en la tierra, estas ofertas pueden ser, como en el caso de Catacocha, formales e informales.

2.1.3.DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA REALIZACIÓN DE ENCUESTAS.

Tabla 4. Cálculo del tamaño de la muestra

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA		Precisión						
			1	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
			%	%	%	%	%	%
ERROR	5.0	1000	4,8	1,9	1,3	96	72	56
	%	0	99	36	32	4	7	6
TAMAÑO POBLACIÓN DEL CANTÓN PALTAS	238	1100	5,1	1,9	1,3	97	73	56
	01	0	28	71	48	3	2	9
NIVEL DE CONFIANZA	95	1200	5,3	2,0	1,3	98	73	57
	%	0	35	01	62	0	6	2
		1300	5,5	2,0	1,3	98	73	57
		0	24	27	74	6	9	4
		1400	5,6	2,0	1,3	99	74	57
		0	96	50	85	2	2	6
		1500	5,8	2,0	1,3	99	74	57
		0	55	70	94	6	5	7
		2000	6,4	2,1	1,4	1,0	75	58
		0	88	44	27	13	4	3
		2500	6,9	2,1	1,4	1,0	76	58
		0	39	91	48	23	0	6
		3000	7,2	2,2	1,4	1,0	76	58
		0	75	23	62	30	4	8
		3500	7,5	2,2	1,4	1,0	76	59
		0	36	47	72	36	7	0
		4000	7,7	2,2	1,4	1,0	76	59
		0	44	65	80	39	9	1
		4500	7,9	2,2	1,4	1,0	77	59
		0	15	79	86	42	1	2
TAMAÑO DE LA MUESTRA =	378	5000	8,0	2,2	1,4	1,0	77	59
		0	56	91	91	45	2	3
		1000	8,7	2,3	1,5	1,0	77	59
		00	62	45	13	56	8	7
		1500	9,0	2,3	1,5	1,0	78	59
		00	26	63	21	60	0	8
		2000	9,1	2,3	1,5	1,0	78	59
		00	64	72	25	61	1	8
		2500	9,2	2,3	1,5	1,0	78	59
		00	48	78	27	63	2	9
		3000	9,3	2,3	1,5	1,0	78	59
		00	06	82	29	63	2	9

Fuente: KISH, Leslie. Muestreo de encuestas, 3ª reimp, México, Trillas, 1982, 736 p.

Elaborado por: El Autor.

2.2. TABULACIÓN DE ENCUESTAS

Encuesta realizada a la población del cantón Paltas, con un total de 378 encuestas realizadas tanto a comerciantes y compradores del mercado, como a pobladores del cantón.

1) ¿Cree usted que está correctamente distribuido el espacio del mercado central de Catacocha?

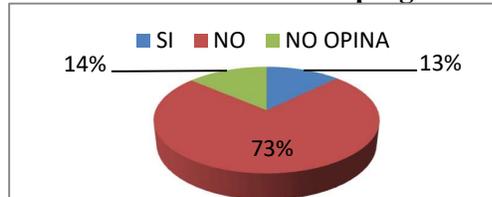
Tabla 5. Resultados pregunta 1

RESPUESTAS	#	%
SI	48	12,7
NO	278	73,5
NO OPINA	52	13,8
TOTAL:	100,0	

Fuente: Encuesta realizada por el Autor

Elaborado por: Encuesta realizada por el Autor

Ilustración 38 Tabulación pregunta 1.



Fuente: Encuesta realizada por el Autor

Elaborado por: Encuesta realizada por el Autor

Análisis: Es interesante observar que 73% de la población encuestada cree que no está correctamente distribuido todo el espacio del mercado central de Catacocha, mientras que únicamente el 13% parece estar conforme con dicha distribución; lo cual nos deja una importante referencia en el momento de realizar el diseño arquitectónico.

2) El alimento que usted más adquiere en el mercado o en el exterior del mercado es: (seleccione 1 solamente)

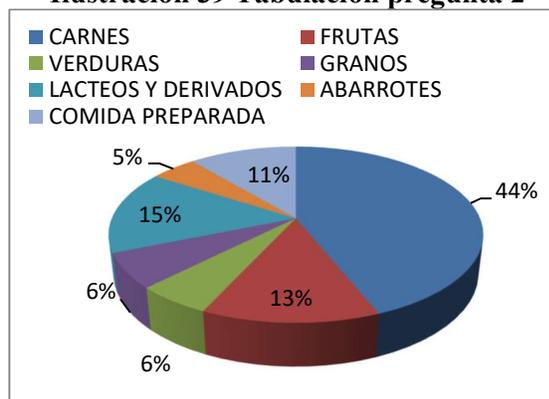
Tabla 6. Resultados pregunta 2

RESPUESTA	#	%
CARNES	166	43,9
FRUTAS	49	13,0
VERDURAS	21	5,6
GRANOS	24	6,3
LACTEOS Y DERIVADOS	58	15,3
ABARROTOS	18	4,8
COMIDA PREPARADA	42	11,1
TOTAL:	100,0	

Fuente: Encuesta realizada por el Autor

Elaborado por: El Autor

Ilustración 39 Tabulación pregunta 2



Fuente: Encuesta realizada por el Autor

Elaborado por: El Autor

Análisis: En base a las respuestas de la población encuestada se puede concluir que el 83.3% de los habitantes adquieren en el mercado o en su exterior alimentos que necesitan cadenas de frío o cuidados especiales para cumplir con las normativas que exige el COOTAD (Revisar

Marco Legal del presente proyecto.), como lo son: carnes, productos lácteos y sus derivados, frutas y comidas preparadas.

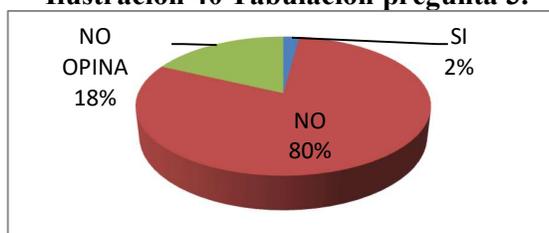
3) ¿Cree que comprar alimentos como carnes, lácteos y sus derivados, o frutas en el exterior del mercado es higiénicamente correcto?

Tabla 7. Resultados pregunta 3

RESPUESTA	#	%
SI	8	2,1
NO	302	79,9
NO OPINA	68	18,0
TOTAL:		100,0

Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

Ilustración 40 Tabulación pregunta 3.



Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

Análisis: El hecho de que únicamente el 2.1% de la población encuestada cree que, si es higiénicamente correcto adquirir carnes, lácteos y sus productos derivados, o frutas en el exterior del mercado es bastante gratificante, ya que demuestra que casi el 80% de la población encuestada está consciente de que NO es así, pero por diferentes motivos lo hacen o les toca hacerlo de esta manera. Lo importante de esta conclusión es que existe ya la conciencia en la ciudadanía.

4) ¿A qué cree usted que se debe el desorden y comercio informal en el exterior del mercado?

Tabla 8. Resultados pregunta 4

RESPUESTA	#	%
NO EXISTE ORGANIZACIÓN DE LOS VENDEDORES	187	49,5
ALTO COSTO DE ALQUILER DE PUESTOS EN EL MERCADO	46	12,2
NO EXISTE CONTROL MUNICIPAL	68	18,0
FACILIDAD PARA COMPRAR	77	20,4
TOTAL:		100,0

Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

Ilustración 41 Tabulación pregunta 4.

Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

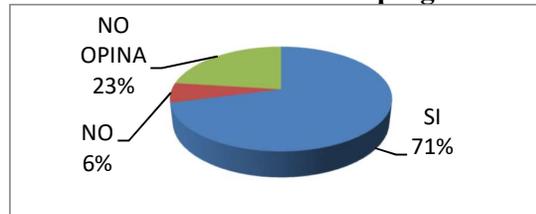
Análisis: Es notable que prácticamente la mitad de la población encuestada coincide en que el comercio informal en el exterior del mercado se debe a que no existe organización de los vendedores, adicional a esto un 18% de la población encuestada opina que no existe control municipal, da a entender que las autoridades no están regulando el comercio informal por lo que éste simplemente crece sin control. Un 20% de la población cree que se debe a la facilidad para comprar y solamente el 12% cree que es por el elevado costo que representa tener un puesto en el interior del mercado.

5) **¿Cree usted que el mercado de la ciudad de Catacocha, necesita un rediseño arquitectónico que brinde mejores condiciones para el intercambio comercial a los usuarios en general?**

Tabla 9. Resultados pregunta 5

RESPUESTA	#	%
SI	268	70.9
NO	23	6.1
NO OPINA	87	23.0
TOTAL:		100.0

Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

Ilustración 42 Tabulación pregunta 5

Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

Análisis: El resultado de esta encuesta, puntualmente esta pregunta que intenta obtener el punto de vista de la población encuestada sobre si cree que el actual mercado necesita una intervención de tipo rediseño arquitectónico, con los resultados observamos que prácticamente el 6% no está de acuerdo, mientras que más del 70% quiere que se realice el rediseño arquitectónico, lo que permite concluir que de cierta forma el presente proyecto tiene aceptación de la población.

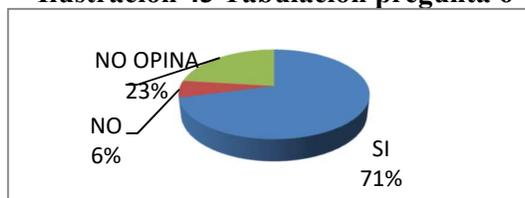
6) ¿Encuentra útil la creación de un espacio integrado al mercado, destinado al cuidado y bienestar de los hijos e hijas de comerciantes que no tienen edad para ingresar al sistema educativo?

Tabla 10. Resultados pregunta 6

RESPUESTA	#	%
SI	341	90,2
NO	8	2,1
NO OPINA	29	7,7
TOTAL:	100,0	

Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

Ilustración 43 Tabulación pregunta 6



Fuente: Encuesta realizada por el Autor
Elaborado por: El Autor

Análisis: Prácticamente más del 90% de la población encuestada está de acuerdo que, como complemento e integración al rediseño del mercado, se debe implementar un área destinada al cuidado y bienestar de niños y niñas que aún no tienen edad para ingresar al sistema educativo, lo cual será muy beneficioso, para los comerciantes ya que no estarán preocupados por sus hijos, así como para los consumidores que serán mejor atendidos.

2.3. ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE LA CIUDAD DE CATACOCCHA.

2.3.1. AGUA POTABLE.

El área considerada como cantón Catacocha, cuenta con una red de agua potable que abastece a sus barrios. La Ciudad de Catacocha cuenta con un sistema de agua potable, proveniente de

dos vertientes y nueve pozos subterráneos. Con los cuales en la época de estiaje solamente se suministra agua dos horas diarias.

Tabla 11. Procedencia del agua

Procedencia del agua de la ciudad de Catacocha				
Fuente	Ubicación	Caudal (lit/seg)	Tiempo Operación Día (horas)	Volumen Diario (m3)
Pozo 3	San Pedro Mártir	1.9	12	82.08
Pozo 4	San Pedro Mártir	0.23	0	0
Pozo 5	San Pedro Mártir	0.2	24	17.28
Vertiente Palto	San Pedro Mártir	3.33	24	287.71
Vertiente San Isidro	Al Pie de Pizaca	0.3	24	25.92
Pozo Conzacola	Conzacola	2.4	20	172.8
Pozo Chapango	Puede Chapango	0.95	20	68.4
Pozo Sant.Marianita	Santa Marianita	0.54	11	21.38
Pozo 6	San Pedro Mártir	4	12	172.8
Pozo 7	San Pedro Mártir	1.5	12	64.8
Pozo 8	San Pedro Mártir	1.5	0	0
Volumen total al día			913.17 m3	
Producción mensual			27395.1 m3	

Fuente: PD y OT CATACOCHA 2012-2022, UMAPAP CATACOCHA
Elaborado por: El Autor

El volumen mensual de agua que se necesita actualmente para la ciudad de Catacocha es de 32.070 m3, teniendo un déficit mensual de 4.675 m3.

Los diámetros de las redes de distribución según el GADC Paltas, van desde 25 mm a 200 mm y son de PVC, las mismas se encuentran actualmente en buen estado. El sistema de agua potable de Catacocha cuenta con 03 tanques de reserva de 200 m3 cada uno, los mismos que están ubicados en el sector el Calvario; Así mismo se dispone de 01 Tanque de Reserva de 50 m3 el mismo que está ubicado en la parte alta del barrio Colinas del Calvario, de igual manera se dispone de 01 tanque de reserva de 30 m3 que está ubicado en el barrio Progreso Alto y otro tanque de 12 m3 ubicado en el sitio Ayuma. La cobertura del sistema de agua potable es de aproximadamente del 97% con respecto al número de habitantes de la Ciudad. En la ciudad de Catacocha existen 2051 casos en los que la procedencia del agua recibida es por red pública con un porcentaje del 64,54%; de río, vertiente, acequia o canal 825 casos con el 25,96%; por

pozos 234 con el 7,34%; de otra forma 35 casos con el 1,10%; y de carro repartidor 33 casos con el 1,04%.

Tabla 12. Procedencia del agua recibida

Procedencia principal del agua recibida			
Procedencia	Casos	%	
De red pública	2051	64.54	
De pozo	234	7.36	
De río, vertiente, acequia o canal	825	25.96	
De carro repartidor	33	1.04	
Otro (Agua lluvia)	35	1.10	
TOTAL	3178	100.00	

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2010

Elaborado por: El Autor

Tabla 13. Recepción de agua por tubería

Conexión del agua por tubería			
Conexión	Casos	%	
Por tubería dentro de la vivienda	1739	54.72	
Por tubería fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, lote o terreno	826	25.99	
Por tubería fuera del edificio, lote o terreno	248	7.80	
No recibe agua por tubería sino por otros medios	365	11.49	
TOTAL	3178	100.00	

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2010

Elaborado por: El Autor

Tabla 14. Procedencia del agua que se consume

Procedencia del agua para beber			
Procedencia	Casos	%	
La beben tal como llega al hogar	1850	57.10	
La hierven	1041	32.13	
Le ponen cloro	103	3.18	
La filtran	12	0.37	
Compran agua purificada	234	7.22	
TOTAL	3240	100.00	

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2010

Elaborado por: El Autor

Según los datos del censo de población y vivienda 2010, el porcentaje de viviendas con acceso a servicios básicos, con relación al censo 2001 aumentó en 5 puntos; en el 2001 con el

32,10% de viviendas con agua potable, y en el 2010 un 37,10%, en el transcurso de ese periodo la cobertura se amplió a 610 viviendas.

2.3.2.SISTEMAS DE ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS.

La Parroquia Catacocha y Lourdes Urbano y Rural posee una red de alcantarillado mixta de aguas lluvias y sanitaria, esta abastece el área consolidada, existiendo déficit en el área en proceso de consolidación en especial a las nuevas urbanizaciones y la parte de la zona, donde se está extendiendo en urbanísticamente.

El cantón, según un estudio realizado por el municipio de Paltas, cuenta con un sistema de alcantarillado que ya cumplió su nivel de utilidad, en un 30% de los barrios urbanos de las dos parroquias no cuentan con este sistema, en las zonas consolidadas y en consolidaciones un 50% de ellas posee el servicio, el restante utiliza pozos y letrinas.

La falta de este servicio es de interés comunitario, prioritario y que en la realidad se está constituyendo en un problema de alto riesgo en cuanto a salud se refiere. No existe un tratamiento adecuado de las aguas hervidas y las sanitarias hasta la actualidad. La propuesta actual del proyecto del alcantarillado sanitario y pluvial que en las parroquias se va a implementar pretende reemplazar el anterior, con un sofisticado plan de tratamiento de las aguas hervidas y pluviales, que permitirá a la población optimizar su salida y la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Se está construyendo el nuevo sistema de Alcantarillado Sanitario, Pluvial y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, así mismo la Ciudad de Catacocha, la evacuación se ha reducido se la realiza directamente a la quebrada CONSACOLA, la misma que en transcurso va contaminando toda la quebrada llegando a desembocar en el rio Playas, a la utilización de pozos ciegos en un 33% a la letrinización en un 38 % y carecen de ningún tipo de evacuación en un 29%, estos últimos realizan sus necesidades fisiológicas en campo abierto y las aguas

servidas de la cocina y el baño personal lo evacuan a campo abierto junto a su vivienda, especialmente en los sectores alejados del centro.

En la actualidad se está trabajando en el Nuevo Alcantarillado Sanitario y Pluvial el cual separa las aguas lluvias y las aguas residuales, la Planta de tratamiento de aguas servidas en la Ciudad de Catacocha.

Cobertura del servicio.

Según el Censo de Población y Vivienda 2010 la cobertura de la población que tiene alcantarillado conectado a red pública de alcantarillado es de 27,88%; conectado a Pozo Séptico 26,93%; conectada a pozo ciego 9,01%; con desagüe directa ala ríos, lago o quebrada 2.55%; letrina el 8,57%; no tienen el 25,06%.

2.3.3.ELECTRICIDAD.

Sistema de energía eléctrica de la ciudad de Catacocha: La cobertura de la Energía Eléctrica se presenta en barrios urbanos de la ciudad de Catacocha, según datos del Censo 2010 se considera los siguientes servicios de energía eléctrica.

El 98,39% cuenta con procedencia de luz de la empresa eléctrica, el 0,06% que la consiguen de otras formas, el 0% obtienen de generador de luz, y el 1,55% no tiene ningún servicio.

Tabla 15. Tenencia de medidor de energía eléctrica

Tenencia de medidor de energía eléctrica.		
Tenencia	Casos	%
De uso exclusivo	1390	84.29
De uso común a varias viviendas	231	14.01
No tiene medidor	28	1.70
Total	1649	100.00

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2010

Según el INEC, el servicio y cobertura de energía eléctrica en el área urbana de la ciudad de Catacocha es de 77.60%, aquí se encuentra la mayor cantidad de viviendas con acceso a este servicio, le sigue Casanga con el 71.79%, Yamana con el 69%, Cangonamá con el 66.40%,

Guachanamá con el 63,41%, Lauro Guerrero con el 56.56%, Catacocha y Lourdes rura55.01%, San Antonio con el 54.34%, y Orianga con el 47,79%. En las zonas de planificación la cobertura del servicio se da de la siguiente manera: Zona 1 Catacocha y Lourdes Urbano y Rural con el 65.71%, Zona 2 Casanga, Yamana y San Antonio con el 65,40%, Zona 4 Guachanamá con el 63.41%, Zona 3 Lauro Guerrero, Cangonamá con el 60.58%, Zona 5 Orianga con el 47.79%.

2.3.4.RECOLECCIÓN DE BASURA.

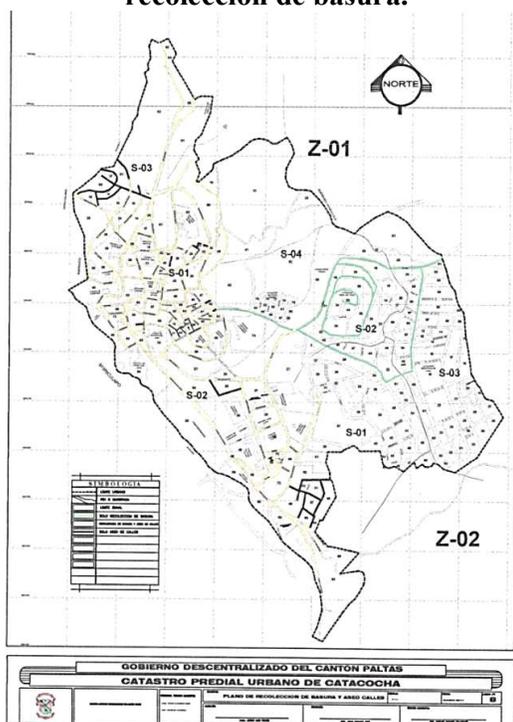
Servicio de recolección de basura de la ciudad de Catacocha.

Este servicio lo tienen todos los barrios de la parroquia urbana de Catacocha, pero aún no se ha dado en su totalidad para los barrios rurales de Catacocha, solamente en la cabecera cantonal existe la recolección de basura; se realiza de acuerdo a los horarios establecidos por el GAD del Cantón Paltas, a través de dos vehículos recolectores en dos horarios de 08:00 y 16:00 y de 16:00 a 22:00, los lunes, miércoles, viernes y domingo se recolecta la basura biodegradable, y los martes, jueves y sábado la no biodegradable, con personal municipal, con una clasificación domiciliaria del 75% de la población.

Recorrido de servicio de recolección de basura y aseo de las calles

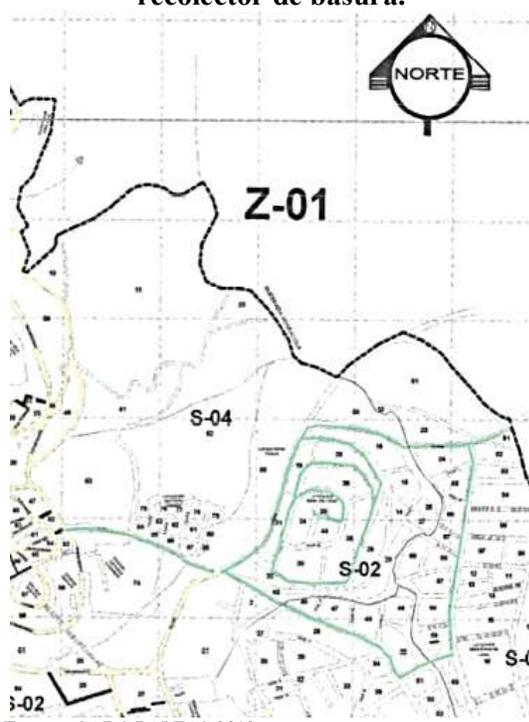
La recolección de la basura establece su recorrido respetando la dirección de cada una de las calles; así mismo el servicio de aseo de calles, se lo realiza en el casco central solamente. El recorrido del aseo permanente de las calles, se lo hace por la misma ruta, por lo general por el casco céntrico de la ciudad. Actualmente se cuenta con carretas recolectoras de basura, las mismas que brindan un servicio adecuado para toda la periferia urbana. En las siguientes imágenes, se detallan las rutas del carro recolector de basura.

Ilustración 44 Recorrido de la recolección de basura.



Fuente: GADC PALTAS 2012
Elaborado por: GADC PALTAS 2012

Ilustración 45 Ampliación de la ruta del recolector de basura.



Fuente: GADC PALTAS 2012
Elaborado por: GADC PALTAS 2012

2.3.5.MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Uno de los principales roles de la “Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Paltas” es garantizar los servicios integrales e integrados ambientales de la ciudad de Catacocha donde el “**Manejo Integral de Residuos Sólidos**” actualmente presenta una cobertura de recolección del 95% con la adquisición del nuevo Vehículo Recolector el mismo que ingresa a lugares donde jamás se había brindado este servicio. Los residuos se clasifican en orgánicos e inorgánicos, y se destina un día para la recolección de cada uno de los tipos de desechos; ésta clasificación es aprovechada para labores de reciclaje y producción de abono orgánico en las instalaciones del Relleno Sanitario.

Producción de Abono Orgánico.

Se hace la clasificación domiciliaria, luego se traslada al relleno sanitario a través de vehículo Recolector, produciendo diariamente 12 yardas cúbicas, de desechos orgánicos, en el relleno

sanitario son saneados por el personal encargado en hacer esa labor, posteriormente son llevados a las camas o lechos donde se producen el abono orgánico (lombricultura) se utiliza en áreas verdes uso interno como (estadio Municipal) se vende en pocas cantidades. (Plan de Desarrollo de Catacocha y Lourdes 2011, 2011.)

Ilustración 46 Manejo de residuos.



Fuente: PD y OT Paltas 2011
Elaborado por: PD y OT Paltas 2011

Ilustración 47 Área de producción de abono.

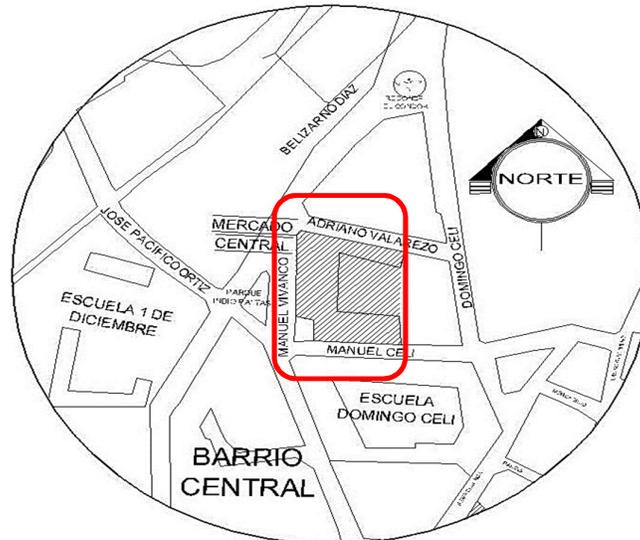


Fuente: PD y OT Paltas 2011
Elaborado por: PD y OT Paltas 2011

2.4. ANÁLISIS DEL TERRENO PROPUESTO

2.4.1. UBICACIÓN

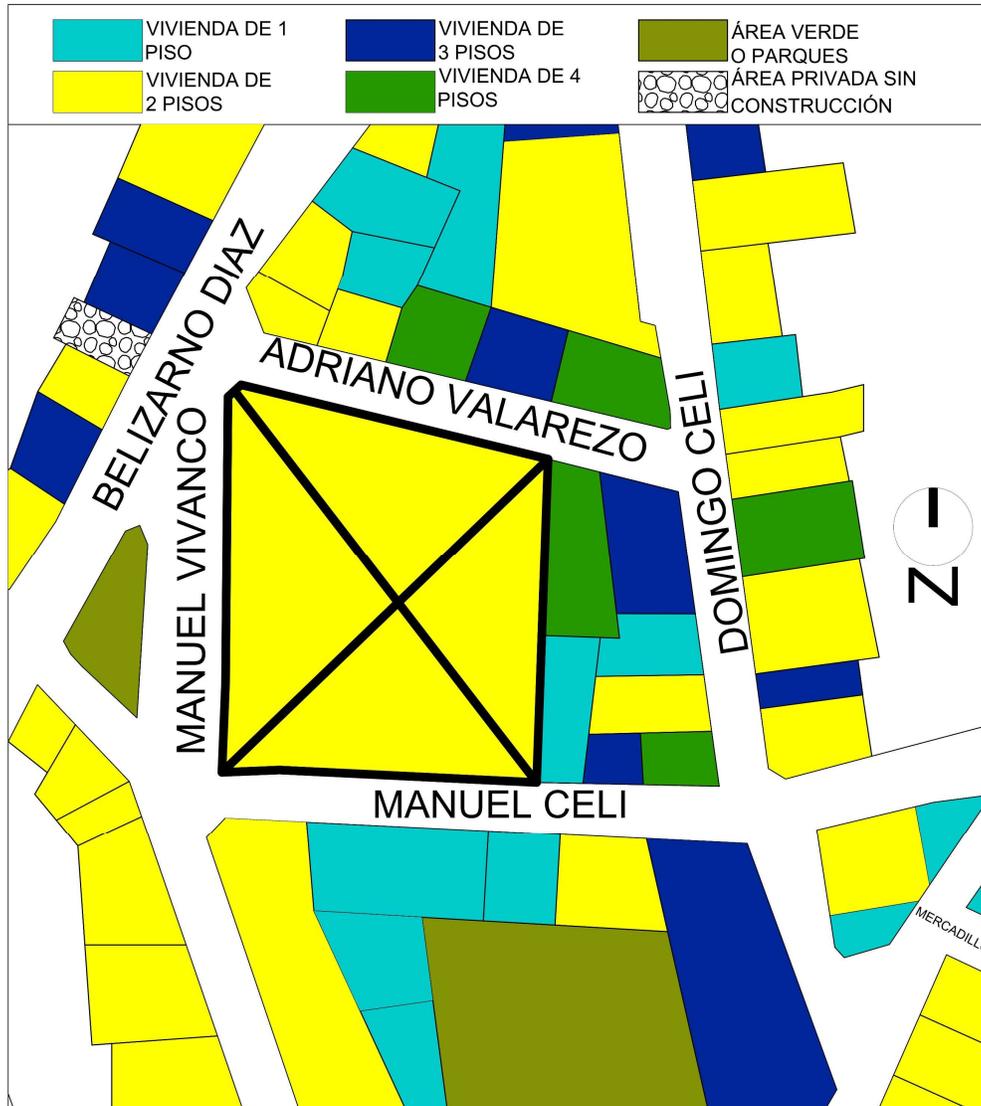
Ilustración 48 Ubicación del mercado de Catacocha.



Fuente: PD y OT Paltas 2011
Elaborado por: El autor

La siguiente imagen hace referencia a la altura de las edificaciones que se encuentran alrededor del mercado, de acuerdo al código de colores, se puede observar que las viviendas de dos plantas son las predominantes con un 45.8%, mientras que las viviendas de 4 pisos son las que se encuentran en menor cantidad con tan solo el 6.8%.

Ilustración 50 Altura de edificaciones.

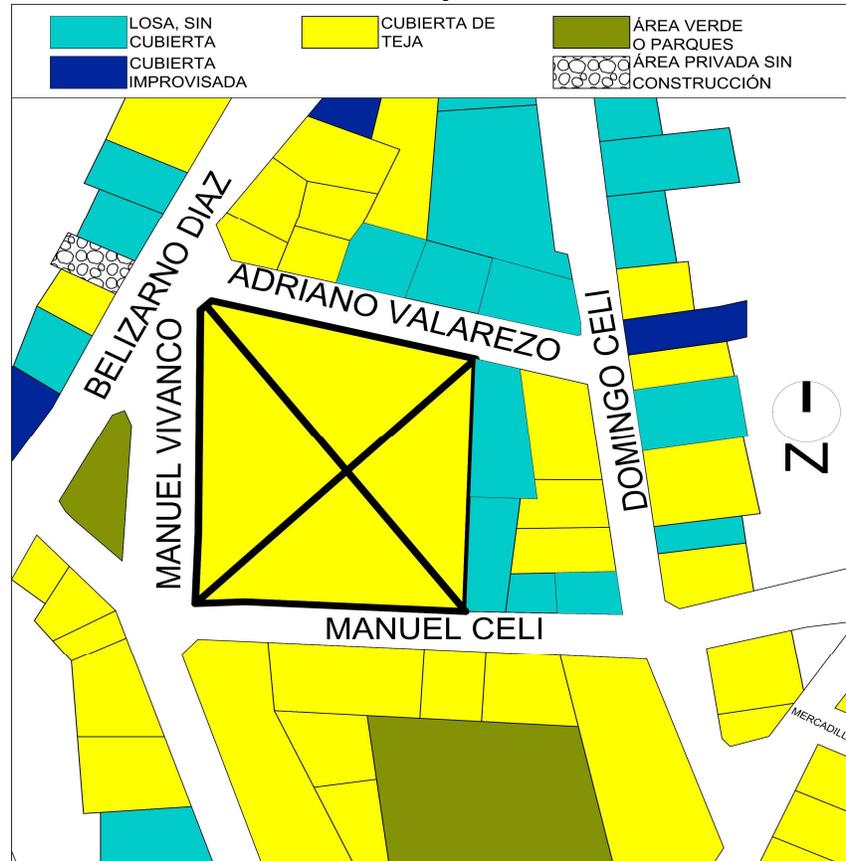


Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la siguiente imagen se puede observar un resumen de los principales tipos de cubiertas, se puede concluir que el 57.62% de las viviendas circundantes cuentan con cubierta de teja, mientras que el 30.51% utiliza una losa sin cubierta, solamente el 5.08% utiliza una cubierta

improvisada sea sobre una estructura de madera o metal, o directamente apoyada sobre la última losa construida.

Ilustración 51 Tipo de cubiertas.

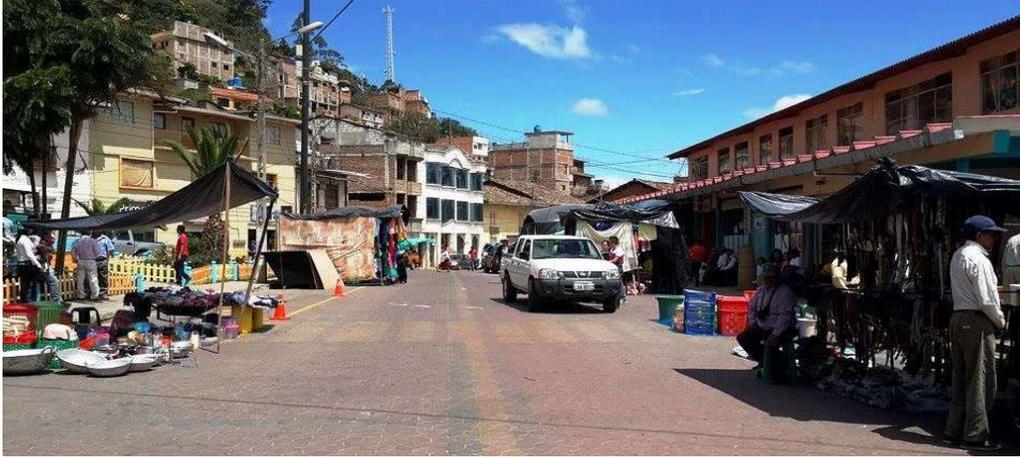


Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Es importante resaltar que la calle Manuel Vivanco, en el tramo comprendido entre la calle Adriano Valarezo y Manuel Celi, un 72.08% está ocupado por comerciantes informales por lo menos cinco días a la semana, esto se desarrolla con mayor facilidad debido a que no genera mayor molestia en la ciudadanía ya que cuentan a muy pocos metros con la calle Belizarno Díaz para poder transitar en sus vehículos; no así en los comerciantes quienes son prácticamente tapados por los comercios informales compitiendo en desigualdad de condiciones, puesto que en la calle no se debe pagar ningún permiso o arriendo. En la siguiente ilustración, se puede observar como los comerciantes informales empiezan a instalar sus

puestos en la calle Manuel Vivanco en el tramo mencionado, a aproximadamente las 07h30 de la mañana, el día lunes 11 de mayo del 2015.

Ilustración 52 Comercio informal ubicándose en la calle Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

En la siguiente ilustración, se aprecian las áreas ocupadas por el comercio informal, y su relación con la circulación vehicular, así como los sentidos de vía que existen en las calles circundantes al mercado.

Ilustración 53 Tramo de la calle Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

2.4.3.ARQUITECTURA CIRCUNDANTE

Es necesario, para poder generar una propuesta que se integre al entorno realizar un análisis que se fusione al análisis del terreno propuesto realizado en el subcapítulo anterior, al realizar un recorrido por la ciudad de Catacocha, especialmente por el casco céntrico, es notorio que las edificaciones guardan una relación común en su altura y elementos constructivos, principalmente aquellas viviendas que no han sido modificadas con el paso del tiempo. Otra constante que se puede apreciar es que, en las construcciones de mayor antigüedad, se utilizan dos patrones, los arcos de medio punto o las formas rectangulares en ventanas o puertas.

Ilustración 54 Iglesia Matriz de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Es normal encontrar en la mayoría de tramos de las calles principales, construcciones que no cuentan con un estilo arquitectónico definido, o un estilo que caracterice al tramo. Por ejemplo, en las siguientes imágenes se observan seis edificaciones, cada una con una arquitectura diferente y sin un estilo definido, los elementos que se pueden describir como constantes, son: las formas rectangulares en puertas y ventanas, con ciertos rasgos de arco de medio punto. Esto es constante en la ciudad de Catacocha, tanto en viviendas antiguas, como en construcciones modernas y relativamente nuevas.

Ilustración 55 Tramo de la calle Lauro Guerrero, entre Loja y 10 de Agosto.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 56 Edificación perteneciente a la Sociedad de obreros de Paltas.



Fuente: Google Maps.
Elaborado por: Google Maps.

Ilustración 57 Fachada Este de la Iglesia Matriz de Catacocha.



Fuente: Google Maps.
Elaborado por: Google Maps.

2.4.4.SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE CATACOCCHA.

El mercado es un elemento fundamental en la economía de cualquier país. Su principal función es la de alojar transacciones comerciales entre el comprador y el vendedor, principalmente de alimentos, ropa y artículos varios domésticos. El edificio debe estar diseñado para que estos movimientos comerciales se desarrollen en un espacio cómodo, funcional y estético; su construcción generalmente se debe llevar a cabo mediante técnicas contemporáneas adaptadas a los sistemas constructivos locales; en el Ecuador tanto en los distritos metropolitanos, las ciudades, las cabeceras cantonales, los cantones pequeños, las comunidades, etc., el mercado constituye el principal eje de la actividad comercial, en el caso de Catacocha no es diferente.

Luego de realizar las visitas de observación entre octubre del 2014 y abril del 2015, se puede observar que, pese a que la construcción del mercado fue terminada en el 2002, en la actualidad la infraestructura no se encuentra en un estado que garantice los derechos (Revisar en el marco legal de la presente tesis) de quienes que asisten a él en calidad de vendedores, proveedores, compradores o consumidores.

Es evidente el descuido que existió en toda la infraestructura física, por ejemplo, en la planta baja del mercado que es donde se desarrolla la actividad comercial.

El diseño existente impide la correcta iluminación y ventilación; en cuanto a su función comercial o estructura funcional, es evidente el desorden espacial, los puestos no están completamente organizados de acuerdo a las diferentes categorías de productos que se ofertan en ellos; los espacios de circulación varían entre 1.00 m y 2.20 m en el mejor de los casos. Cabe dejar claro que esa es la medida tomada en planta, no la que se respeta en la vida cotidiana del mercado ya que, en casi todos los puestos, los comerciantes exhiben sus productos invadiendo el área de circulación, reduciendo la misma.

La siguiente tabla refleja la clasificación realizada posterior al censo de los tipos de comercio que actualmente existen en el mercado.

Tabla 16. Puestos existentes en el mercado

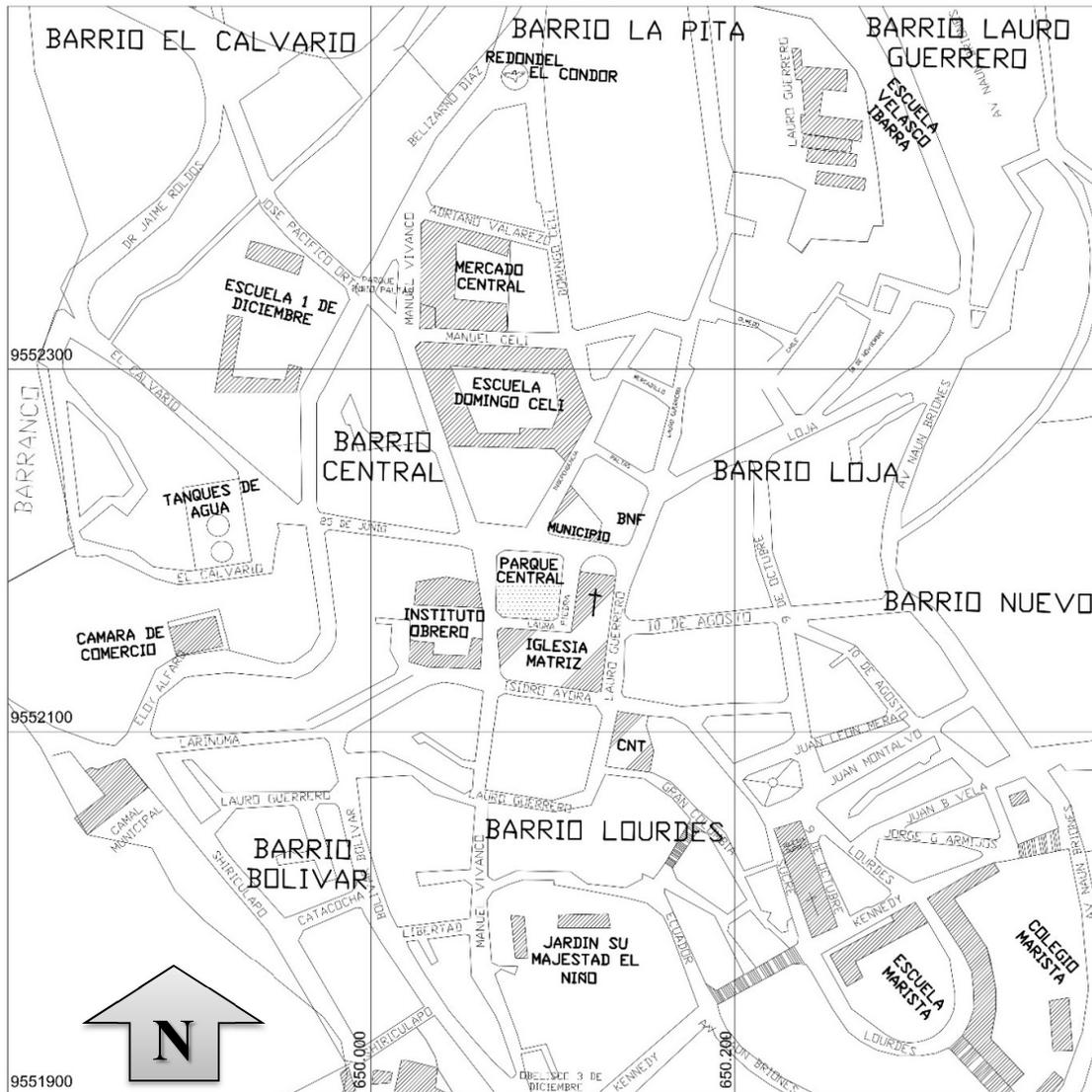
Tipo de puesto	#	Tipo de puesto	#
Carne de res	6	Abarrotes	40
Carne de Chanco	20	Hierbas varias	4
Carne de Pollo	10	Ropa, Calzado y Bazar	15
Otros Productos Cárnicos	1	Comida Preparados	48
Mariscos	5	Jugos	5
Quesillo, queso.	7	Dulces, café, especerías	12
Frutas	10	Granos cocinados, tamales / humitas	5
Hortalizas y Tubérculos	56	Flores	0
Locales comerciales con vista al exterior del mercado	22	Oficina municipal	1
Total: 266 puestos comerciales y 1 oficina.			

Fuente: Inspección in situ realizada por el Autor.

Elaborado por: El autor.

Tomando en cuenta que el índice de crecimiento poblacional del cantón Paltas es de -0.41 promediando entre los datos obtenidos en el almanaque del INEC 2010, entre años 2001 a 2010; parecería ser que el mercado cubre con las necesidades existentes de la población, pero la realidad es otra. Esto se debe a que la población ha migrado del área rural hasta el área urbana, lo que incide en el crecimiento de las necesidades alimenticias de la ciudad que es donde tiene mayor impacto el mercado. La real implicación de la necesidad de rediseñar y expandir el mercado surge del completo desorden comercial que se observa tanto en el interior del mercado como en el exterior.

Ilustración 58 Mapeo Equipamiento urbano.



Fuente: Catastro Predial Urbano de Catacocha, Municipio del cantón Palta.

Elaborado por: El autor.

En los exteriores del mercado es notable la presencia de comerciantes informales, los que no respetan las áreas de circulación establecidas para vehículos o peatones, instalando sus puestos de comercio en dichas áreas sin mencionar que sus productos no pueden mantenerse en un estado óptimo para el consumo debido a que no existe infraestructura adecuada. En el siguiente croquis se aprecia en color rojo el área donde existe actualmente comercio informal, mientras que el área en color azul representa el comercio regular en el interior del mercado.

Ilustración 59 Representación comercial en Catacocha.



Fuente: GoogleEarth
Elaborado por: El autor

Ilustración 60 Comercio formal dentro del mercado de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

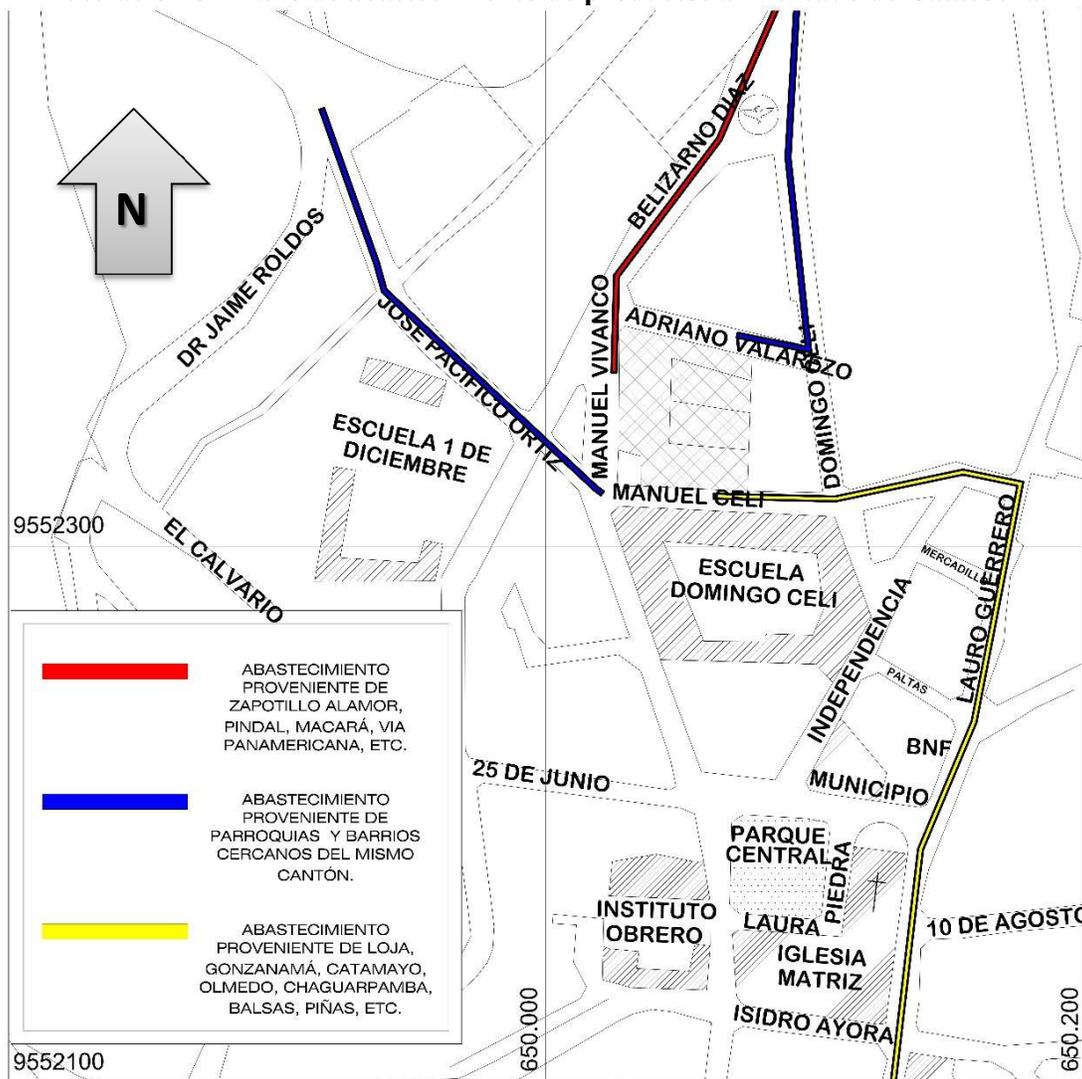
Ilustración 61 Comercio informal en el exterior del mercado de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Se puede observar que el comercio informal está totalmente abastecido, incluso con mayor variedad y cantidad de productos que los mismos comerciantes formales, esto debido principalmente a que compran los productos a precios bajos a los productores.

Ilustración 62 Plano de abastecimiento de productos al mercado de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

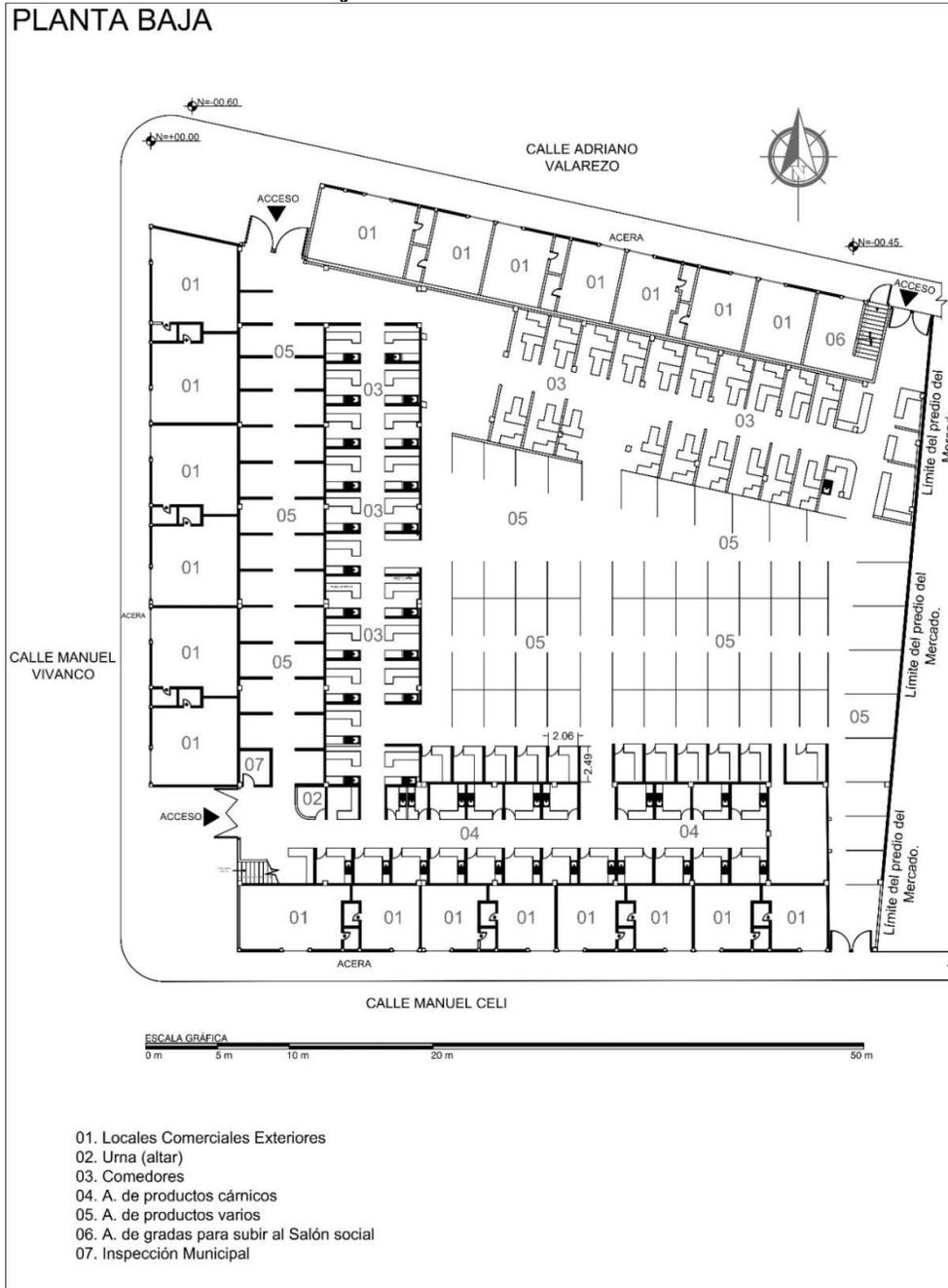
Elaborado por: El autor.

En la ilustración anterior, podemos observar las vías de acceso del abastecimiento de los productos, en color rojo está el abastecimiento principalmente proveniente de Zapotillo, Alamor, Pindal, Macará, y los lugares productores que se encuentran en la vía Panamericana. En color azul se encuentra el abastecimiento que recorre las parroquias y barrios cercanos del

mismo cantón, mientras que en amarillo se distingue las vías de acceso para los productos provenientes de Loja, Gonzanamá, Catamayo, Olmedo, Chaguarpamba, Balsas, Piñas, etc.

A continuación, se puede observar las plantas arquitectónicas del estado actual del Mercado de Catacocha.

Ilustración 63 Planta baja del estado actual del mercado de Catacocha.

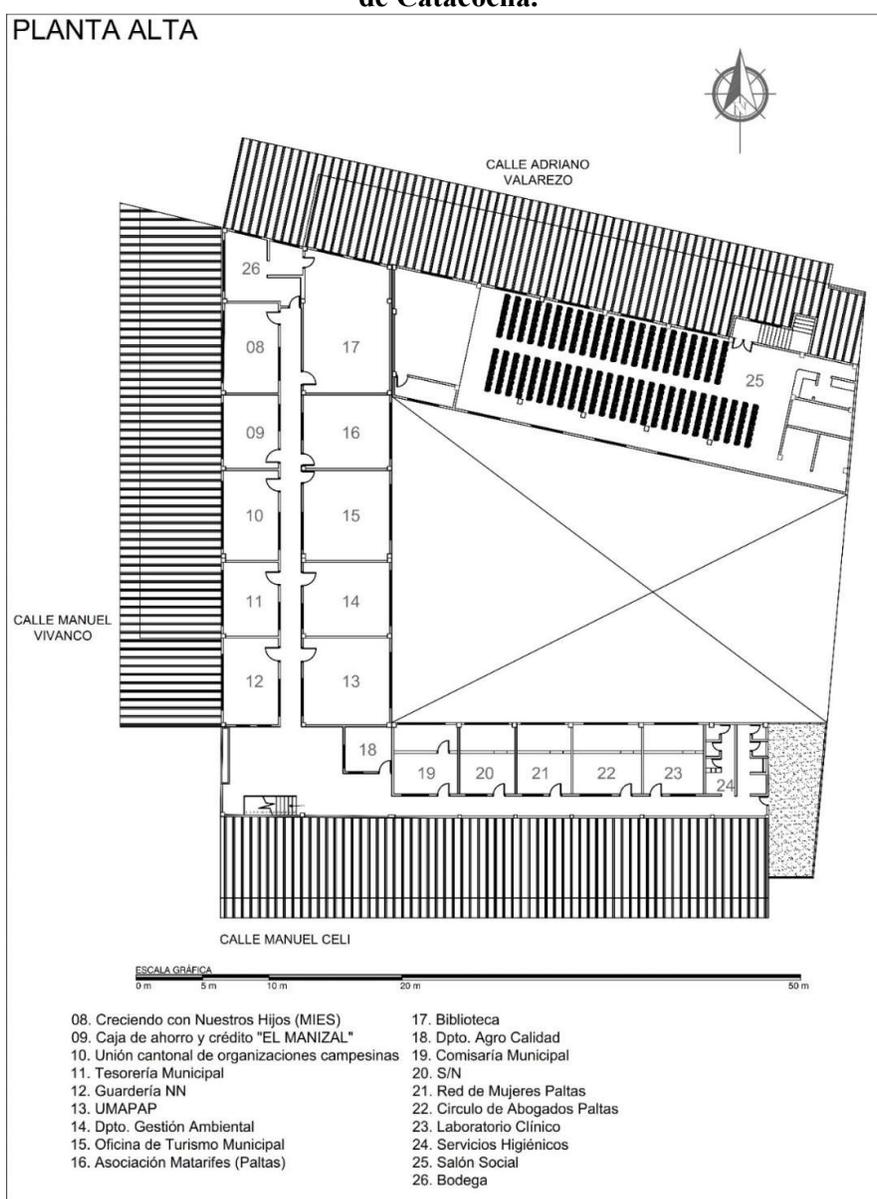


Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

Analizando la planta baja del mercado municipal de Catacocha (Ver ilustración 61), es notable que la forma cuadrículada rige a la distribución del espacio; no es un diseño que denote innovación, las líneas rectas y las cuadrículas definen su forma, el espacio se usa en forma incorrecta puesto que existen áreas específicas que están llenas de comerciantes hasta en el espacio de circulación, las entradas y salidas, así como los tipos de comercio no están clasificados ni etiquetados, la señalética existente es prácticamente nula.

Ilustración 64 Planta alta del estado actual del mercado de la ciudad de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

En la segunda planta se encuentran oficinas utilizadas por entidades que no encajan con el giro comercial que tiene el mercado, ni con el uso de suelo del área donde se encuentra emplazado el mercado que es de tipo comercial; pues podemos encontrar, por ejemplo: la biblioteca municipal, la oficina del círculo de abogados de Paltas, una oficina del MIES y hasta un laboratorio clínico (Ver ilustración 62).

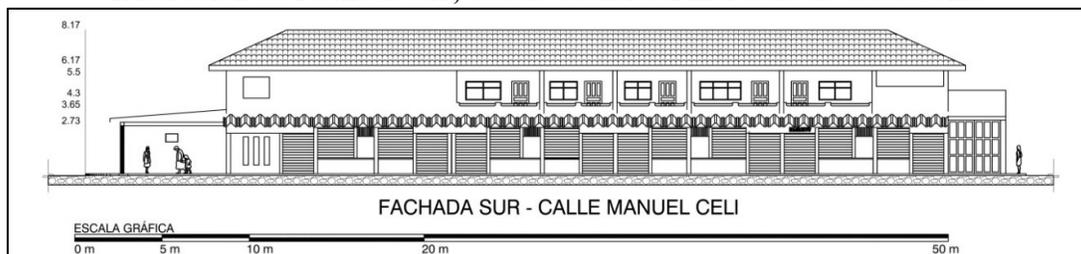
Ilustración 65 Fachada oeste, estado actual del mercado de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

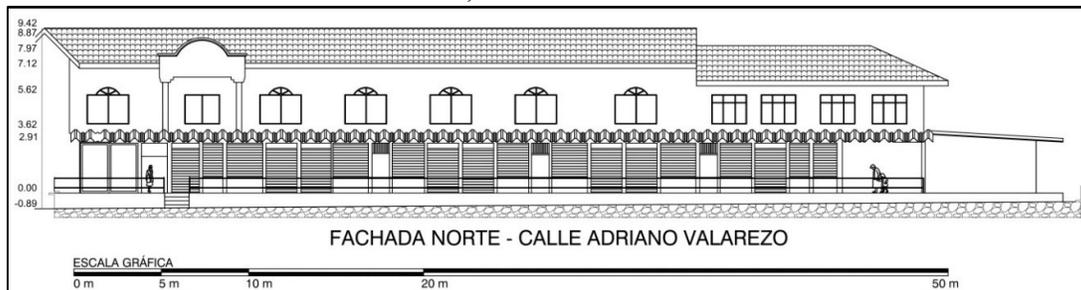
Ilustración 66 Fachada sur, estado actual del mercado de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

Ilustración 67 Fachada norte, estado actual del mercado de Catacocha.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

Al analizar las fachadas, parece ser que el diseño inicial fue enfocado para que encaje con el tipo de arquitectura colonial que se encuentra en algunas de las edificaciones de la ciudad de Catacocha declaradas patrimoniales, pero claramente no se obtuvo el resultado deseado, como

se describe en el siguiente análisis del entorno físico de las tres fachadas con las que cuenta el mercado de Catacocha.

Análisis de fachadas del mercado.

Ilustración 68 Sección de la fachada oeste.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 69 Sección de la fachada sur.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 70 Sección de la fachada norte.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En las ilustraciones: 66, 67 y 68, se puede observar las fotografías de las fachadas del mercado, una de las cosas que más llama la atención es la variedad de tipología de ventanas que se usan puesto que tanto en la fachada oeste como en la sur se observan ventanas simples formadas por rectángulos de aluminio y vidrio, mientras que en la fachada norte se observan ventanas como las antes descritas mezcladas con otro tipo de ventanas que imitan la tipología colonial. El diseño de las puertas y ventanas de locales exteriores no tiene

Ilustración 71 Calle Manuel Celi, tramo entre la calle Domingo Celi y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

mayor diseño o innovación arquitectónica pues se trata de puertas y ventanas rectangulares protegidas por puertas metálicas enrollables.

Como complemento para éste análisis a continuación se observan imágenes que documentan detalles del estado actual del mercado y su particular distribución del espacio, sobre todo en la planta alta. En gran parte del edificio se nota el mal estado de la cubierta, se pueden ver por ejemplo los agujeros que existen entre las planchas, dejando el interior del edificio descubierto generando molestias a las personas que hacen uso de estas instalaciones, en especial cuando las lluvias se presentan. Las baterías sanitarias se encuentran en muy mal estado, como se puede apreciar en la ilustración 70, necesitan una intervención urgente ya que aparte de no brindar el servicio a los usuarios, deteriora la imagen del mercado.

Análisis del entorno físico del mercado.

Ilustración 72 Servicios sanitarios dentro del mercado.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 73 Vista interior de la cubierta de la biblioteca.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 74 Oficina de gestión ambiental.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 76 Ingreso al pasillo de oficinas.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 78 Oficina de la caja de ahorro y crédito.

Ilustración 75 Oficina de tesorería municipal.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 77 Puerta de ingreso a servicios sanitarios.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 79 Biblioteca municipal.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 80 Oficina de agrocalidad.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 82 Oficina perteneciente al MIES.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 81 Oficina de U.C.O.C.P. de Paltas.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 83 Asociación de matarifes.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 84 Oficina del circulo de abogados Paltas.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 85 Comisaría municipal.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 86 Red de mujeres Paltas.



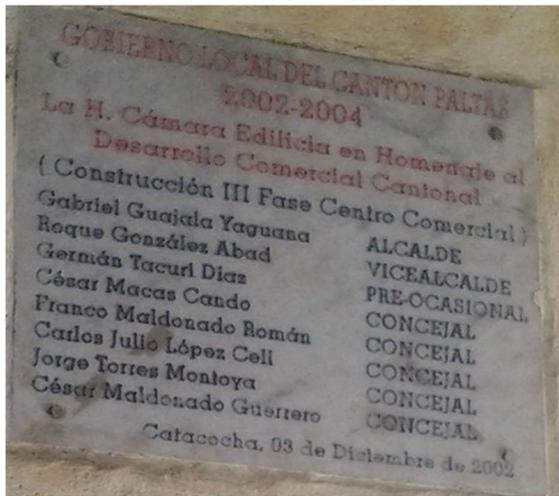
Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 87 Laboratorio clínico.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 88 Placa de construcción de la fase 3 del centro comercial.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 89 Altar de la Virgen de Rosario.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Luego de analizar el aspecto físico de la volumetría del mercado es necesario analizar el exterior del mismo, observar estado actual de su entorno en relación con la función comercial para poder analizar la gravedad del problema generado por los comerciantes informales, y así llegar a dimensionar el daño que se está haciendo a los comerciantes formales, a la población y a la imagen urbana de la ciudad de Catacocha.

Análisis del entorno físico inmediato del mercado, imagen urbana y espacio público.

El siguiente análisis tiene como fin destacar las falencias existentes en los exteriores del mercado, con el propósito de generar una propuesta que se encargue de cada una de ellas. Pero además servirá para detectar las potencialidades del área circundante al mercado para poder explotarlas al máximo, obteniendo un diseño integral que aproveche las situaciones ventajosas tanto de la ubicación, como de las vías de acceso al mercado.

Ilustración 90 Calle Adriano Valarezo entre Manuel Vivando y Domingo Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como la vía pública está prácticamente invadida por completo por puestos informales de comercio, se observan productos para la venta en plásticos sobre el piso.

Ilustración 91 Calle Adriano Valarezo y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como los comercios informales se ubican en una de las entradas al mercado, interrumpiendo la circulación tanto de tipo vehicular fuera del mercado, como la de tipo peatonal en la entrada.

Ilustración 92 Calle Adriano Valarezo y Domingo Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa que la calle Adriano Valarezo está invadida de comerciantes informales, se observan alimentos en el piso en medio de la vía para circulación vehicular.

Ilustración 93 Calle Manuel Celi, entre Manuel Vivanco y Domingo Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Se observa que existe un concurrido y extenso mercado informal, se puede observar comerciantes adueñados del espacio público vendiendo productos como frutas, legumbres, granos etc., sin ningún tipo de control sanitario o municipal.

Ilustración 94 Calle Domingo Celi entre Adriano Valarezo y Manuel Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se puede observar que prácticamente no existe espacio para la circulación vehicular, la vía está tomada por comerciantes informales, se observan productos únicamente cubiertos por un plástico para protegerlos del sol.

Ilustración 95 Calle Domingo Celi entre Manuel Celi e Independencia.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa que es imposible caminar por la acera, y aun mucho más complicado intentar circular con un vehículo, ya que ambas están

invasadas de comerciantes informales.

Ilustración 96 Calle Belizarno Díaz y Adriano Valarezo.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como ya el comercio informal toma una nueva dimensión, puesto que los comerciantes informales utilizan espacios destinados al estacionamiento e invaden vías para ubicar en dichos espacios sus vehículos y comercializar desde ahí.

Ilustración 97 Calle Manuel Celi, entre Manuel Vivanco y Domingo Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa la venta sin control ni regulación de carne de pescado, el mismo que está completamente descubierto y sin ninguna protección del medio mientras un comprador la adquiere.

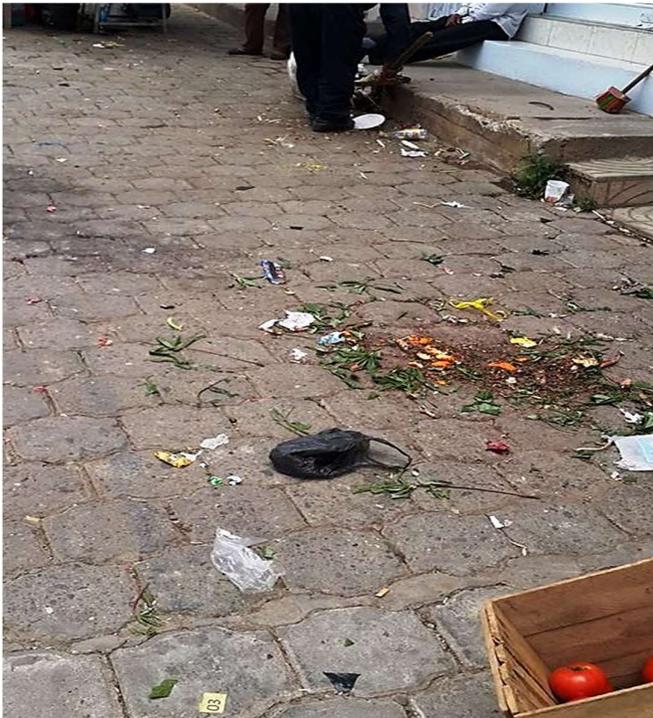
Ilustración 98 Calle Manuel Celi y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En esta imagen se puede observar el comercio informal también de productos que se comercializan en los establecimientos que rodean al mercado, por ejemplo: ropa, accesorios, etc. Lo que genera una competencia desigual.

Ilustración 99 Calle Manuel Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen, se observa una de las consecuencias que deja un mercado informal, la imagen de la vía totalmente deteriorada, llena de desperdicios generados de la venta; mientras que a una mínima distancia se encuentra un vendedor informal de tomate, que no tiene ningún tipo de conflicto para vender cerca de la basura.

Ilustración 100 Calle Domingo Celi entre Adriano Valarezo y Manuel Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como el mercado informal se ubica sin ningún problema en las vías y aceras, impidiendo la libre circulación de vehículos y personas respectivamente.

Ilustración 101 Calle Adriano Valarezo y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa uno de los ingresos al mercado casi totalmente bloqueado por comerciantes informales.

Ilustración 102 Calle Domingo Celi entre Adriano Valarezo y Manuel Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En la presente imagen se observa como la calle Domingo Celi es intransitable, el espacio para la circulación de vehículos está totalmente tomado por comerciantes informales.

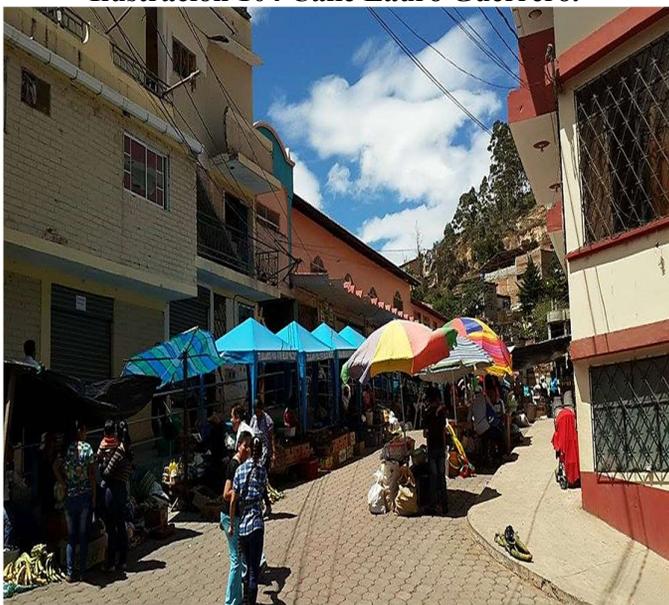
Ilustración 103 Calle Lauro Guerrero.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En la presente imagen se observa un camión que luego de vender plátanos deja la calle cubierta de desperdicios producto de la venta informal.

Ilustración 104 Calle Lauro Guerrero.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En la presente imagen se puede observar comerciantes informales en un extremo de la calle, y en el otro extremo frente a ellos, comerciantes “organizados” que colocan carpas en el exterior, las carpas parecen ser dotadas por alguna institución que prácticamente fomenta el comercio informal.

Ilustración 105 Calle Loja y 18 de noviembre.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En esta imagen se observa la competencia desleal que genera el comercio informal, puesto que los comerciantes informales se ubican en los exteriores de comercios establecidos formalmente.

Ilustración 106 Calle Loja y 18 de noviembre.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En esta imagen se observa nuevamente comerciantes informales en los exteriores de comercios formales, dañando la imagen de la ciudad, y generando competencia desleal.

Ilustración 107 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En la presente imagen se observa comerciantes informales en los exteriores del mercado, los mismos que incluso estacionan sus vehículos en medio de la vía.

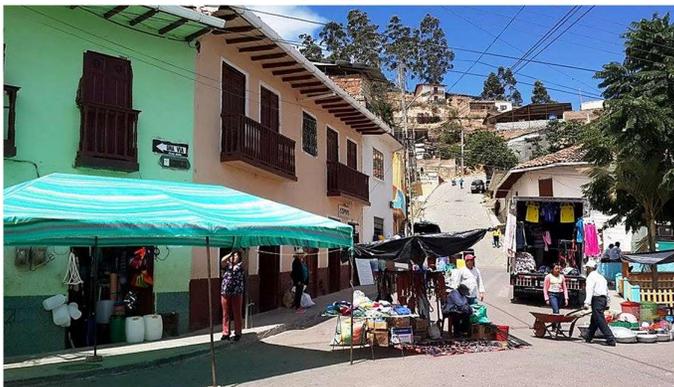
Ilustración 108 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En la presente imagen se observa como de extremo a extremo de la vía, incluyendo las aceras están totalmente invadidas por comerciantes informales.

Ilustración 109 Calle José Pacífico Ortiz y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En la presente imagen observamos un puesto de comercio informal impidiendo la libre circulación de los vehículos.

Ilustración 110 Calle Manuel Vivanco y Manuel Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor

En la presente imagen observamos productos expuestos en condiciones totalmente inaceptables para ser adquiridas por la población, incluso se observa desechos producto del comercio informal del día anterior.

Ilustración 111 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como los comerciantes informales incluso obstaculizan el ingreso tanto al mercado como a los comercios que se encuentran frente a él.

Ilustración 112 Calle Domingo Celi, entre Manuel Celi e Independencia.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen observamos comerciantes informales utilizando como plaza de comercio la vía pública.

Ilustración 113 Calle Manuel Celi entre Domingo Celi y Manuel Vivanco.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como los vendedores de frutas aparte de exponer sus productos a la intemperie, prácticamente impiden el acceso o la salida de las personas a sus domicilios.

Ilustración 114 Calle Manuel Celi.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como fácilmente tres puestos de comercio informal son suficientes para impedir el libre tránsito por una determinada calle.

Ilustración 115 Calle Mercadillo e Independencia.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

En la presente fotografía se observa una imagen urbana de una de las calles céntricas de la ciudad de Catacocha totalmente afectada por comerciantes informales.

Ilustración 116 Calle Manuel Vivanco y Adriano Valarezo.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

En la presente imagen se observa como los comercios informales se ubican en frente de los comercios formales del exterior del mercado sin ningún control, o temor de sanción.

Finalizado el análisis fotográfico, es posible identificar mejor los problemas generados por el comercio informal, e incluso se los puede llegar clasificar de acuerdo a su influencia en niveles: nivel urbano, nivel interno y a nivel de los involucrados; y posteriormente redactarlos como se ve en el siguiente cuadro de resumen. (Ver tabla 17)

Tabla 17. Problemas identificados

Nivel Urbano	Nivel Interno	Nivel de Involucrados
Contaminación creada por la basura que tanto vendedores como consumidores botan en las calles.	En cuanto al estado interno del mercado, se evidencia un descuido notable, tanto en su aspecto físico como en la distribución del espacio: Es así que por ejemplo podemos encontrar que el uso de suelo de la segunda planta del mercado municipal; está destinado a Educación (Biblioteca), Salud (Laboratorio Clínico), encontramos también oficinas de servicios administrativos y un lugar para el almacenaje de instrumentos musicales pertenecientes al municipio.	Reducción de las ganancias por parte de los comerciantes, ya que, al tener sus productos sin protección del sol, tienden a tener una descomposición más acelerada, perdiendo cierta cantidad de su producto, por ende, vendiendo menos.
Obstrucción la circulación vehicular como peatonal por las calles y aceras en las que se ubican los vendedores.		La falta de condiciones de higiene y limpieza hace que los consumidores adquieran productos que no cumplen las condiciones sanitarias, corriendo el riesgo de contagiarse con enfermedades infecciosas o de tipo viral.
Crecimiento del comercio informal.		
Deterioro de la Imagen Urbana.		

Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

Tabla 18. Levantamiento de comerciantes informales

LÍNEA DE COMERCIO	INFORMALES
CARNE DE RES	16
CARNE DE CHANCHO	2
CARNE DE POLLO	4
OTROS CARNICOS	2
MARISCOS	2
LACTEOS	19
FRUTAS	8
HORTALIZAS, VERDURAS, ETC	7
LOCALES EXTERIORES	0
ABARROTES	19
HIERBAS VARIAS	6
BAZAR	7
COMIDA PREPARADA	0
JUGOS	4
DULCES, CAFÉ, ESPECERÍAS	3

GRANOS COCINADOS, TAMALES, ETC	3
FLORES	6

Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

2.4.5.MATERIALES

Los materiales utilizados en la actualidad para la construcción de mercados, son muy diversos, van desde materiales que forman parte de la idiosincrasia de cada lugar como por ejemplo los mercados en Guatemala, que están hechos con bambú, característica que se origina en la cultura Maya; hasta los más modernos mercados europeos construidos en su mayoría con estructura metálica y materiales que cuentan con nanotecnología.

El mercado municipal de la ciudad de Catacocha, está construido con una variedad de materiales; pues la estructura está compuesta en su mayoría de hormigón armado, y en menor proporción de perfiles metálicos varios así como vigas de madera; las paredes están compuestas de una mampostería de ladrillo y mortero de cemento; el armado de la cubierta está construido con madera y acero, la cubierta es de planchas de fibrocemento de dos tipos principales como se observa en las siguientes ilustraciones.

Ilustración 117 Mampostería sin revestir.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 118 Entrada primera y segunda planta del mercado.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 119 Cubierta de fibrocemento.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 121 Cubierta de la biblioteca.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 120 Exterior del mercado.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 122 Exterior del mercado.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Capítulo

3. PARTIDO ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA.

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Tabla 19. Planeamiento

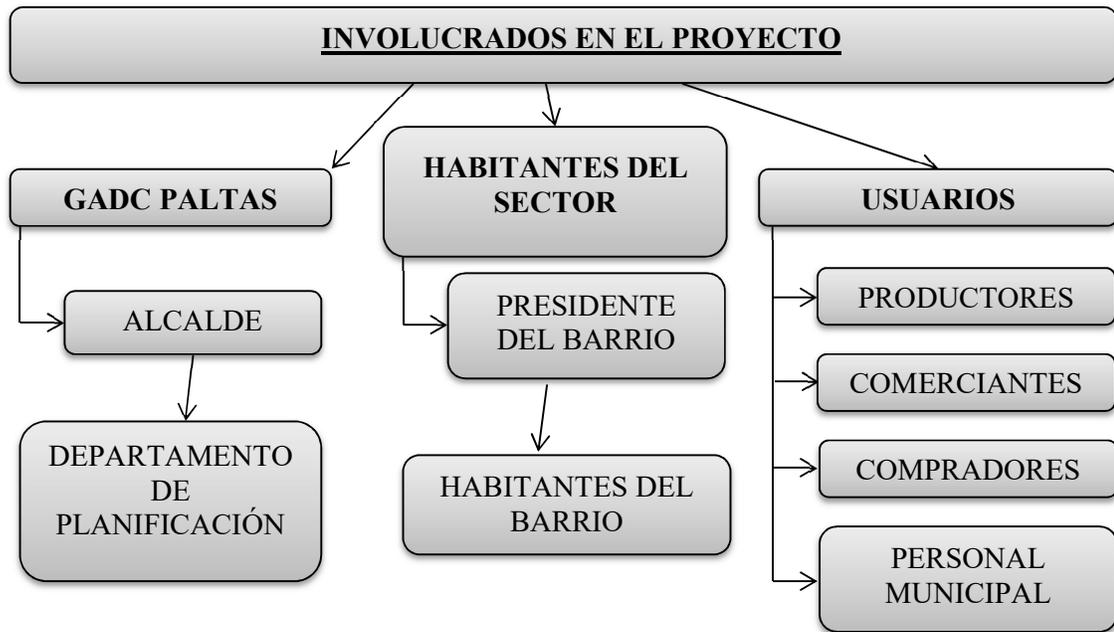
PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO		
SITUACIÓN ACTUAL	PROYECTO	SITUACIÓN DESEADA
<p>El mercado actual de la ciudad de Catacocha, no cuenta con la infraestructura adecuada para fomentar la venta, conservación, intercambio, acceso, comercialización, control y consumo de alimentos.</p>	<p>REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO COMERCIAL MERCADO CENTRAL DE LA CIUDAD DE CATACOCHA</p>	<p>Rediseñar el mercado de la ciudad de Catacocha, con el fin de contar con una infraestructura técnicamente adecuada que garantice tanto la inclusión de vendedores y productores, como el acceso de los ciudadanos a alimentos suficientes y sanos.</p>

Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

3.2.ÁRBOL DE INVOLUCRADOS

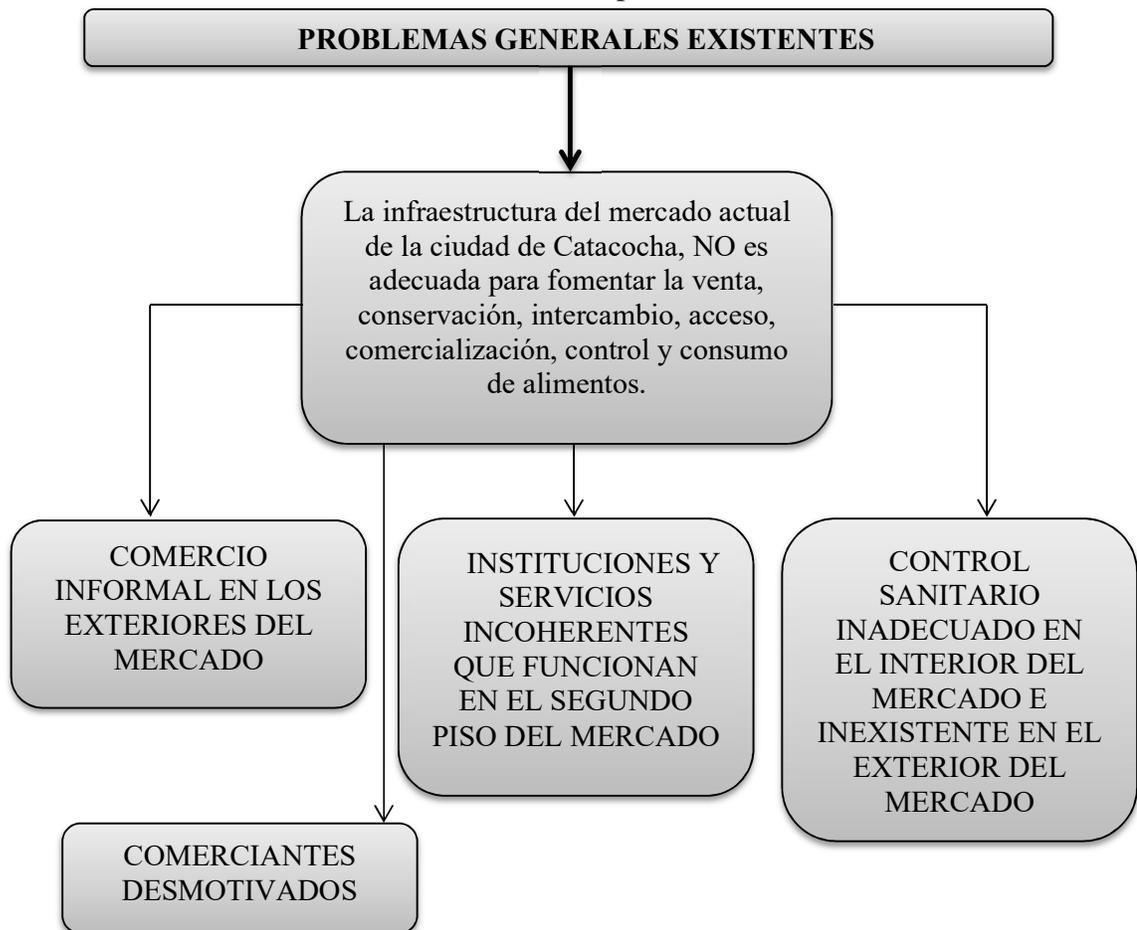
Ilustración 123 Árbol de involucrados.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

3.3. ÁRBOL DE PROBLEMAS

Ilustración 124 Árbol de problemas.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

3.4. MATRIZ DE INVOLUCRADOS

	INVOLUCRADOS	INTERESES	PROBLEMAS Y CONFLICTOS POTENCIALES	RECURSOS Y MANDATOS
USUARIOS GENERALES	PRODUCTORES	Acudir al mercado para distribuir y vender sus productos	Sanciones por utilizar el espacio público como área de carga y descarga	Solicitar al municipio que provea de un área adecuada para la carga y descarga de productos
	COMERCIANTES	Vender productos al consumidor final o dueños de almacenes locales	Competencia desleal por parte de los comerciantes informales	Solicitar al municipio que provea de un área adecuada para la comercialización de sus productos.
	COMPRADORES	Adquirir productos en buenas condiciones para el consumo	Los productos que se comercializan en el exterior del mercado no ofrecen las garantías de salubridad	Solicitar al municipio que se vele por su derecho a tener acceso a productos suficientes y sanos.
GAD PALTAS	PERSONAL MUNICIPAL	Controlar que el mercado funcione de acuerdo a las disposiciones emitidas por el departamento de control correspondiente	Protestas por parte de los comerciantes informales	Cootad, artículo 134, <u>revisar en el marco legal de la presente tesis</u>
	ALCALDE	Convertir el mercado en un espacio controlado y adecuado para el intercambio comercial de productos e insumos	Desacuerdos y resistencia al proyecto por parte de los comerciantes informales.	Gestionar presupuesto
	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN	Fomentar la planificación y construcción de espacios correctamente planificados	Lentitud en procesos burocráticos de para el rediseño del mercado	Proveer al alcalde herramientas para gestionar el presupuesto
HABITANTES DEL SECTOR	PRESIDENTE DEL BARRIO	Fomentar el progreso del barrio	Protesta de parte de habitantes del barrio que están en desacuerdo con el proyecto	Participación y opinión ciudadana
	HABITANTES DEL BARRIO	Vivir en un sector ordenado que no perjudique sus viviendas	Conflicto entre el proyecto y sus intereses personales	Participación y opinión ciudadana

3.5.MATRIZ DE MARCO LÓGICO

MATRIZ. - MARCO LÓGICO			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: Mejorar la calidad de vida de la Población del cantón Paltas en general.	Notable reducción e incluso erradicación del comercio informal. Se observa mejor calidad de los productos a comercializar.	Informes Estadísticos emitidos por el INEC. Informes Estadísticos emitidos por el MSP.	Existen los recursos económicos que garanticen la factibilidad del rediseño y construcción del mercado.
PROPÓSITO: Rediseño Arquitectónico del mercado central de Catacocha.	Cumplir con la participación ciudadana informando y socializando sobre el propósito del proyecto y lo que se quiere conseguir con el mismo.	Informes estadísticos elaborados por la Municipalidad. Registro de personas que participan de la socialización del proyecto.	Las autoridades locales tienen poder de convocatoria. La población no quiere seguir comprando en el exterior del mercado.
COMPONENTES: Infraestructura adecuada para el intercambio comercial, respetando el COOTAD así como el Plan del Buen Vivir Trabajo organizado de la Municipalidad con los comerciantes, los habitantes del barrio y la población en general.	La población ha sido informada de los beneficios de contar con un mercado eficiente y funcional. La población se muestra interesada en mejorar la calidad de los productos que adquiere en el mercado.	Encuestas a la población objetiva. Contrato de ejecución de obras. Liquidación de la obra. Informe anual de evaluación. Funcionamiento del nuevo mercado.	La infraestructura se utiliza para alcanzar objetivos organizacionales.
ACTIVIDADES: Rediseño Arquitectónico posterior construcción del Mercado central de Catacocha.	Áreas rediseñadas, construidas y equipadas.	Registro de la Propiedad, Contrato firmado, Documento del Presupuesto, Planos del proyecto, Visitas Institucionales, edificio terminado, Documentos firmados por las partes involucradas, Facturas, Documentos Impresos	La planeación y ejecución de la obra se hace de acuerdo a lo normado por el Reglamento vigente de la construcción.

3.6.MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES

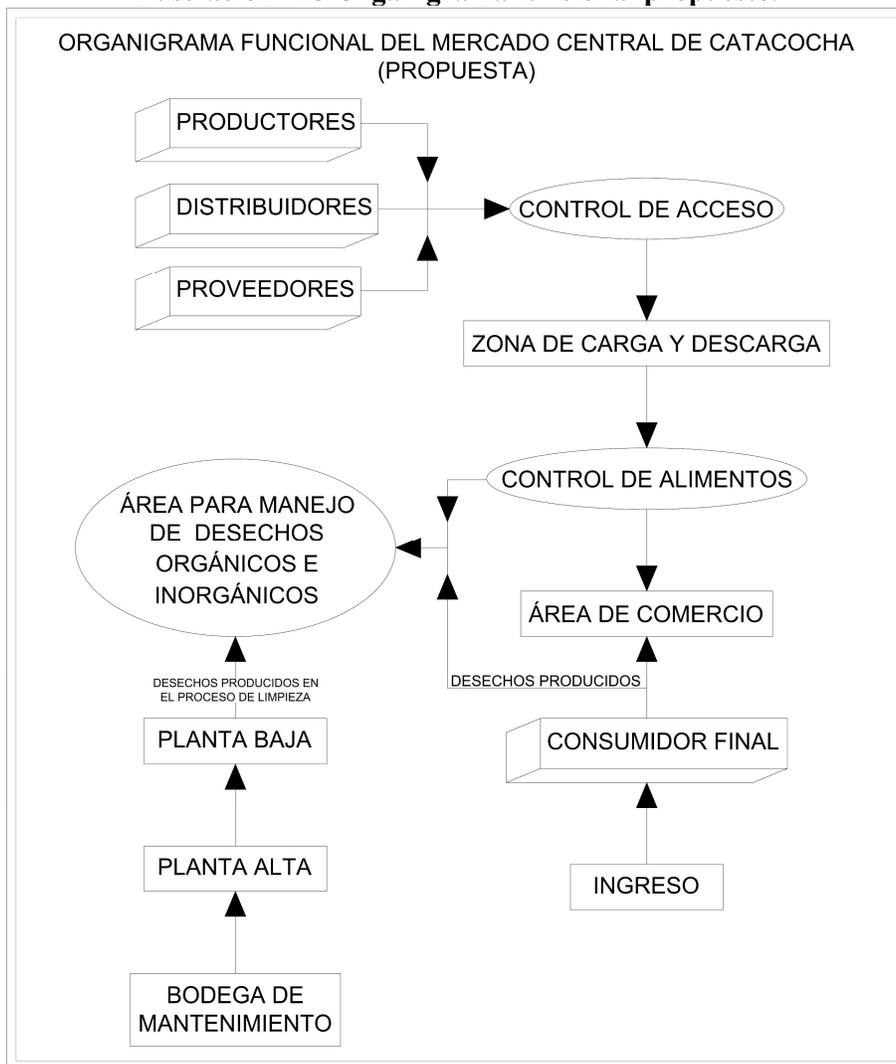
RELACIÓN DIRECTA																			●	
RELACIÓN MEDIA																			○	
NO EXISTE RELACIÓN																			X	
RELACIÓN	ACCESO PRINCIPAL	ADMINISTRACIÓN / INSPECCIÓN	BATERÍAS SANITARIAS	A. ALIMENTOS PREPARADOS	PATIO DE COMIDAS	A. FRUTAS	A. LEGUMBRES	A. CARNE CERDO	A. CARNE DE RES	A. CARNE DE POLLO Y HUEVOS	A. PESCADO Y MARISCOS	A. PRODUCTOS LÁCTEOS	A. ABARROTES Y VÍVERES	A. BODEGA DE LIMPIEZA	ESTACIONAMIENTO	ZONA DE DESECHOS	ÁREA URNA VIRGEN DEL ROSARIO	ZONA DE CARGA Y DESCARGA		
ACCESO PRINCIPAL	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	X	X	●	
ADMINISTRACIÓN / INSPECCIÓN	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BATERÍAS SANITARIAS	○	○	●	X	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X		
A. ALIMENTOS PREPARADOS	○	○	X	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	X		
PATIO DE COMIDAS	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	X		
A. FRUTAS	○	○	○	○	○	●	X	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○		
A. LEGUMBRES	○	○	○	○	○	X	●	X	X	X	X	X	X	○	○	○	○	○		
A. CARNE CERDO	○	○	○	○	○	X	X	●	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○		
A. CARNE DE RES	○	○	○	○	○	X	X	○	●	○	○	X	X	○	○	○	○	○		
A. CARNE DE POLLO Y HUEVOS	○	○	○	○	○	X	X	○	○	●	○	X	X	○	○	○	○	○		
A. PESCADO Y MARISCOS	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	●	X	X	○	○	○	○	○		
A. PRODUCTOS LÁCTEOS	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	●	○	○	○	○	○	○		
A. ABARROTES Y VÍVERES	○	○	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○	●	○	○	○	○	○		
A. BODEGA DE LIMPIEZA	X	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	X	●	X	X	
ESTACIONAMIENTO	●	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	X	X	●		
ZONA DE DESECHOS	X	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	X	●	X	X

ÁREA URNA VIRGEN DEL ROSARIO	X	o	X	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	X	X	X	•	X
ZONA DE CARGA Y DESCARGA	•	o	X	X	X	o	o	o	o	o	o	o	o	o	X	•	X	X	•

3.7. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Posterior al análisis de relaciones funcionales, en la siguiente ilustración se pueden apreciar las áreas generales, de forma que se resalta el orden de funcionamiento, fundamentando el posterior diseño.

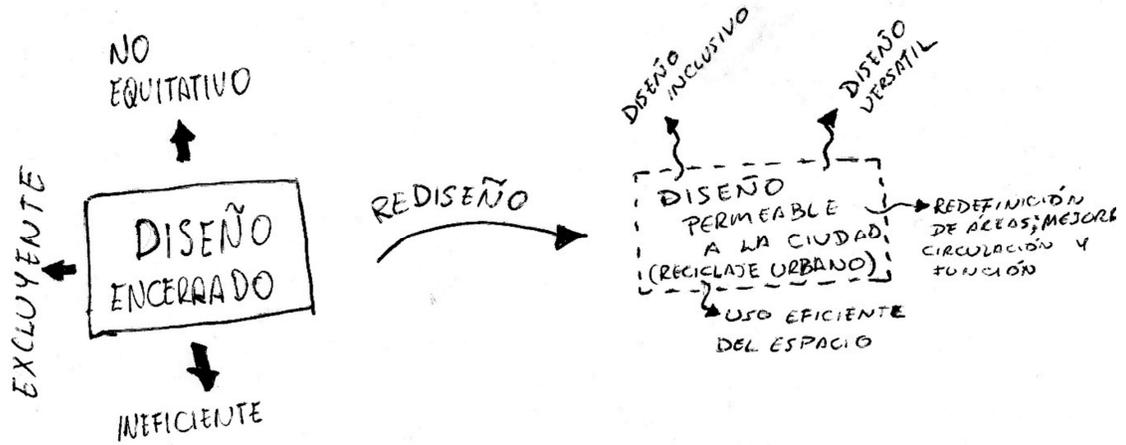
Ilustración 125 Organigrama funcional propuesto.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

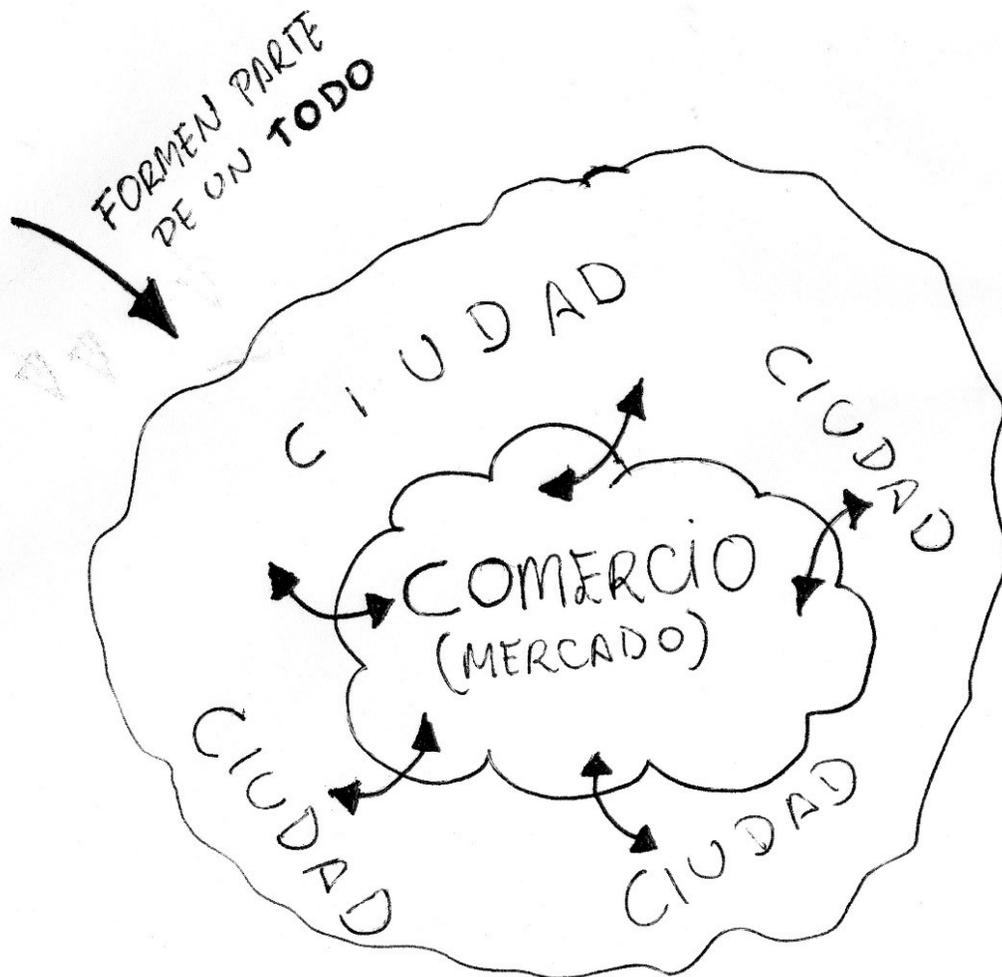
3.8.BOCETOS

Ilustración 126 Boceto.



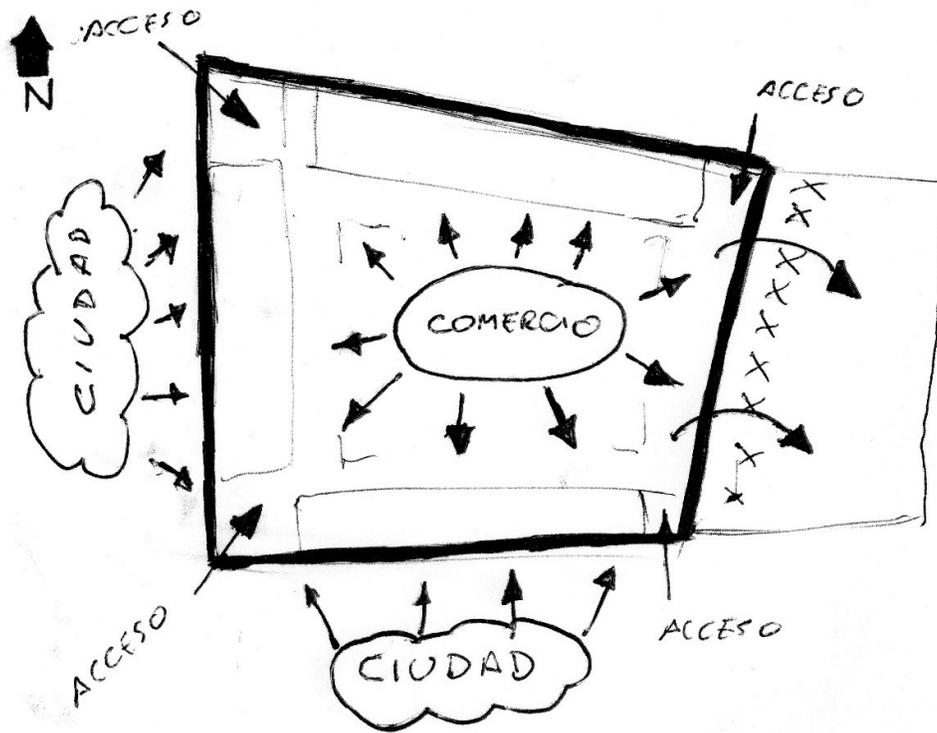
Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 127 Boceto.



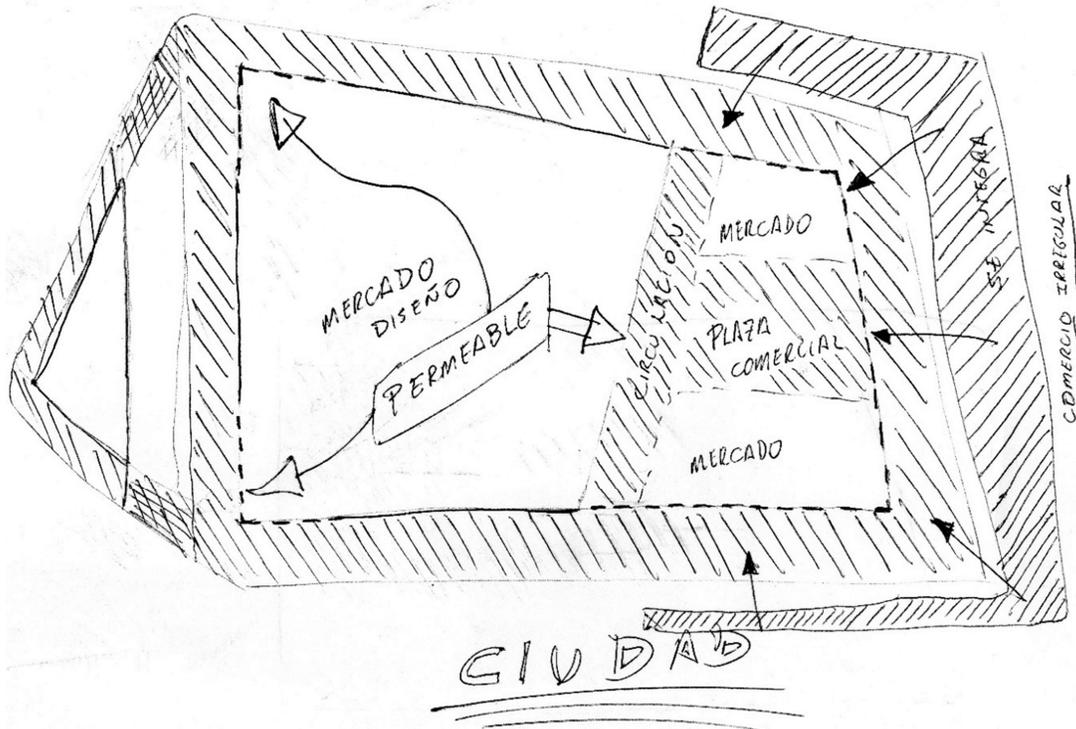
Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 128 Boceto.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 129 Boceto.



Fuente: Levantamiento hecho por el autor.
Elaborado por: El autor.

3.9.MATERIALES PROPUESTOS.

Tabla 20. Materiales Propuestos.

MATERIALES PROPUESTOS	
RUBRO	MATERIAL
ESTRUCTURA	HORMIGÓN ARMADO – ACERO ESTRUCTURAL
PAREDES	BLOQUE DE HORMIGÓN
CUBIERTA	TEJA
CUBIERTA TRASLUCIDA	POLICARBONATO TERMO CONTROL
ESTRUCTURA DE CUBIERTAS	ESTRUCTURA METÁLICA
ENLUCIDOS	MORTERO DE CEMENTO Y ARENA
CONTRAPISOS	HORMIGÓN SIMPLE
PISOS	MOSAICO PORCELANATO
CIELORASOS	GYPSUM
PUERTAS	MADERA, ALUMINIO Y VIDRIO
VENTANAS	ALUMINIO Y VIDRIO
PASAMANOS	TUBO ACERO GALVANIZADO
INSTALACIONES	EMPOTRADAS
PINTURA PAREDES	TIPO PERMALATEX
PERSIANAS EXTERIORES	MADERA, ALUMINIO Y ACERO

Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

Los materiales que se proponen para el presente proyecto serán simples, fáciles de conseguir y que proporcionarán una construcción relativamente rápida y de calidad, lo que contribuirá con la inminente necesidad de los ciudadanos de contar con el proyecto. La mampostería estará conformada por bloque de hormigón y un mortero de arena, cemento y agua; para la expansión de la losa de la segunda planta se utilizará el sistema constructivo que incluye placa colaborante con su respectiva estructura de refuerzo debidamente dimensionada, la cubierta será de metal, y sobre esta se colocará un armado de teja, en la sección central y sobre la plaza comercial, se colocarán paneles de polycarbonato traslúcido termo aislante, sobre su respectivo soporte en perfiles de acero estructural y cerchas según correspondan, las ventanas estarán hechas de

vidrio de 8 milímetros en la planta baja y en planta alta de 6 milímetros, con marcos de aluminio en ambos casos; el vidrio de 8 milímetros en la planta baja se utilizará con el fin de brindar una mayor protección y durabilidad. Los puestos comerciales serán producidos en materiales simples como tableros de melanina con una estructura de soporte metálica, también se usará tableros de gypsum en divisiones, la cerámica de tipo nacional se utilizará para proteger las paredes en los puestos que requieran instalaciones de agua, así como los mesones que tendrán un uso frecuente de cocina, el diseño de puestos al ser “tipo”, generarán un ahorro en el costo de producción final. En mayor detalle se podrá observar en las secciones constructivas, en las perspectivas incluidas en la presente tesis.

3.10. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

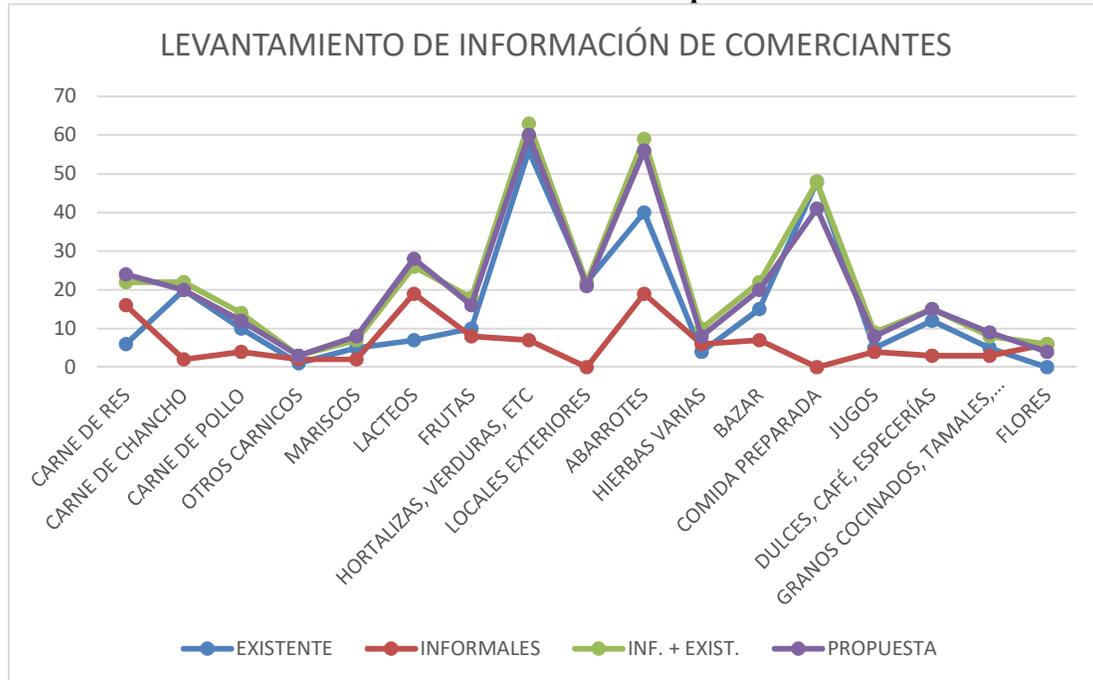
En el siguiente cuadro se describe un análisis, que muestra la influencia y el aporte que realizó cada componente y capítulo de la presente tesis en la conceptualización de la propuesta arquitectónica.

Problemática	Aportó al presente proyecto fundamentando las bases para organizar las causas y características de los problemas encontrados en la situación actual del mercado de Catacocha. También contribuyó a determinar cuáles son los efectos que están surgiendo a raíz de esta situación y donde impactan directa e indirectamente. La problemática ayudó a definir: ¿dónde?, ¿a qué población va dirigido el proyecto?, es decir quiénes serán los involucrados.
Objetivos	Su influencia se observa directamente en el desarrollo del marco teórico, puesto que los objetivos establecidos en el presente proyecto, sirvieron para delimitar los alcances de la investigación, contribuyen también a enfocar la propuesta y el diseño en un contexto encaminado a solucionar la problemática y generar un aporte positivo a la sociedad involucrada.
Marco Teórico	Los diferentes subcapítulos en los cuales se divide el marco teórico, ayudaron a obtener el fundamento científico del presente proyecto. La conceptualización que se encuentra en cada subcapítulo o subtema del marco teórico contribuye directamente en la dirección que toma el análisis previo al diseño. Se destacan los subcapítulos en los que se conceptualiza los tipos de comercio y mercado, puesto que éstos contribuyen a enmarcar el diseño y analizar qué tipo de comercio se encuentra tanto dentro del mercado como en las calles aledañas. La clasificación de mercados contribuye al mejor desarrollo de la propuesta, definiendo el tipo de

	<p>mercado que se desea proyectar. El subcapítulo que analiza y describe los antecedentes de diseño apoya directamente al desarrollo del plan de necesidades ya que define cada una de las áreas fundamentales necesarias para el funcionamiento de un mercado y lo delimita. La subdivisión de la zonificación favorece al diseño ya que asiste en el criterio de ubicación de las diferentes zonas y áreas de acuerdo a su tipo. El subcapítulo de sistema de funcionamiento y los criterios de diseño, contribuyen directamente en la propuesta final puesto que definen el diario funcionamiento de un mercado, enfocándose en los usuarios, vendedores y empleados municipales. Sin dejar de lado las condicionantes principales que rigen un proyecto como son: localización, iluminación, condiciones topográficas, vías de acceso, etc. En el marco teórico también se analiza los tipos de cubierta ajardinada que serán utilizados en el diseño, así como los criterios requeridos de accesibilidad requerida por la Comisión Nacional Asesora para la Integración de Personas Discapacitadas CONADIS. El subcapítulo denominado marco legal es uno de los más significativos en el proyecto, puesto que sustenta la base en la que se apoyará tanto la factibilidad del proyecto, como la importancia que deben tener las autoridades frente a este. El estudio de los referentes que se encuentra en el marco teórico contribuye con una guía referencial para el proyecto. El marco filosófico se encarga de brindar al proyecto su identidad de acuerdo a la línea de diseño seleccionada y fundamentada por el autor de la presente tesis.</p>
<p>Diagnóstico de localización y estado actual</p>	<p>En el capítulo de diagnóstico, como aporte principal se encuentra el resumen del estado general en que se encuentra el mercado central de Catacocha, y como se relaciona ésta con el entorno, permitiendo mediante las encuestas, llegar a conocer la realidad de las personas que ocupan el mercado, tanto vendedores, compradores y trabajadores municipales. En éste capítulo se analiza los servicios básicos con los que cuenta el mercado. Éste capítulo es un referente fundamental a la hora de hacer un proyecto arquitectónico, puesto que nos permite canalizar de mejor manera las necesidades de las personas y resolverlas en el proyecto. Entre estos subcapítulos se destacan los análisis hechos a la ubicación, su entorno ambiental, e incluso los materiales que actualmente conforman al mercado. Se analizó también el terreno urbano circundante al mercado, detallando el uso de suelo, la altura de las edificaciones, y el tipo de cubiertas que utilizan las edificaciones, así como el tramo de la calle Manuel Vivanco, en el tramo entre las calles Adriano Valarezo y Manuel Celi. Todos estos datos y análisis sirven para en el siguiente capítulo formalizar y sobre todo fundamentar la propuesta.</p>
<p>Partido arquitectónico y propuesta</p>	<p>En este capítulo se desarrollará la metodología para llegar al correcto término del diseño, se inició por un planteamiento general del proyecto en donde se establece la situación actual del mismo, y la situación deseada que se pretende alcanzar. Se desarrolló un árbol de involucrados y problemas, que se encarga de sintetizarlos para facilitar su comprensión y análisis. Posteriormente se realizó la matriz de involucrados, que se encarga de desarrollar los intereses, problemas y recursos de cada uno de los involucrados en el proyecto. En este capítulo encontramos también un marco lógico que desarrolla el resumen narrativo, los principales indicadores, medios de verificación y los supuestos que se pueden</p>

encontrar en el desarrollo del proyecto. Luego de esto se encuentra elaborada una matriz de relaciones funcionales, la misma que contribuye directamente en la zonificación de la propuesta arquitectónica, ya que ésta matriz se encarga de resumir la dependencia que tienen cada una de las áreas concebidas para el proyecto. Finalmente se realizó un organigrama de funcionamiento general del mercado, formalizando así las bases de la posterior propuesta.

La propuesta está enfocada en la intervención de un edificio que no refleja un estilo arquitectónico definido; conservando completamente la estructura del actual mercado, reforzándola en las zonas más estructurales más vulnerables, en especial aquellas que soportarán las nuevas plataformas propuestas en el diseño; se procedió también a eliminar gran parte de la mampostería existente con el fin de eliminar las barreras creadas para dividir las oficinas y así crear un espacio abierto y una circulación libre de barreras para una mejor función de comercio, con un concepto diferente al de espacios cerrados, más partidario del espacio abierto y la permeabilidad, concibiendo así un diseño que tiende la integración del mercado a la ciudad. El diseño con el que fueron creados los puestos está pensado para potencializar al máximo la iluminación y ventilación, así como la organización del mercado sin dejar de lado el aspecto constructivo tipo modular que genera grandes ventajas frente a un sistema constructivo particular o individual, puesto que al ser producido en gran volumen como es el caso del mercado se reducen los costos de construcción y se incrementa el rendimiento tanto del material como del personal. Para dimensionar el crecimiento que necesita el mercado, se tomó como base la proyección de inclusión que posterior a un estudio de planificación logró obtener el GADC de Paltas, y que dio como resultado que se debe incrementar la capacidad de acogida a comerciantes en un mínimo de 76 locales más y como complemento se utilizará la información recogida en campo que se encuentra en la tabla número 18 de la presente tesis, en el sub capítulo 2.2.4. Se utilizarán también estos datos de campo para proyectar las líneas de negocio y su respectiva demanda con el fin de que el nuevo diseño sea sustentable.

Ilustración 130 Gráfica de relación entre puestos comerciales.

Fuente: Levantamiento hecho por el autor.

Elaborado por: El autor.

Las fachadas reflejan el concepto de iluminación y la ventilación natural, respaldada por la relación existente entre vanos y llenos, cuidando siempre su integración con el entorno. La tipología de las ventanas y puertas están regidas por el concepto funcional mencionado, y en cuanto a la característica formal, se basa en una tipología moderna, lineal, que genera limpieza en el diseño, alejándose así de la concepción de un falso histórico.

En cuanto al espacio circundante al mercado, nos basaremos en el marco legal, para integrar dos extensiones de terreno, que están profundamente ligadas al mercado, conceptualmente debido al uso de suelo de tipo comercial, y formalmente ya que se encuentran anexadas al mercado. La primera extensión de terreno que se integra al mercado es el área generada entre la fachada oeste del mercado y la calle Manuel Vivanco, en el tramo que se encuentra entre las calles Adriano Valarezo y Manuel Celi, este espacio servirá para generar el área de carga y descarga que será utilizada por los proveedores, comerciantes mayoristas y principalmente por los productores locales; y únicamente accederán pasando el control que se instalará en un

extremo del tramo siguiendo el sentido de las vías. La segunda extensión de terreno que se integra al mercado, se trata de los terrenos que se encuentran en el lindero este del mercado actual, hasta llegar a la calle Domingo Celi. Esto con el fin de generar un espacio permeable que se encargue de anexar un área comercial para integrar y fundamentalmente regularizar el comercio informal que se genera en los exteriores del mercado. Se planteó realizar una plaza comercial, expropiando por el bien de la comunidad los terrenos ubicados en el lindero este, plaza que servirá para acoger a los mencionados comerciantes, y fomentar una feria libre controlada y establecida legalmente. Las fachadas que se observan en la plaza están conformadas por elementos permeables a la comunidad, que permiten establecer un nexo entre la ciudad y el espacio destinado al comercio, sin encapsular o encerrar el mercado y sobre todo a sus comerciantes y asistentes.

La planta baja fue reformada, se puede observar que refleja una circulación ordenada, concebida por la reorganización y distribución de los puestos comerciales y sus áreas, esto genera en los habitantes del cantón principalmente la idea de que existió un antes y un después en el mercado, mejorando la calidad de vida.

Se podrá observar que en el lado sur del centro de la planta baja, se encuentra un patio de comidas que genera un desnivel y un área de circulación exclusiva para quienes ingieren alimentos. Anexo a esto se puede observar que existe una circulación que genera un callejón, que une al mercado con la plaza comercial, al mismo tiempo que sirve para recorrer de norte a sur el tramo ubicado en el mercado y entre las calles Adriano Valarezo y Manuel Celi.

En la segunda planta se incluyó un patio de comidas que se ubicará estratégicamente cerca a los puestos de comercio y servicio de alimentos típicos de Paltas los mismos que incluirán iluminación y ventilación natural. En cuanto al aspecto formal la propuesta está ideada para alterar lo menos posible el paisaje urbano de la zona del mercado, pues conservará la cubierta

original, presentará una arquitectura llena de elementos constructivos integrantes como por ejemplo el vidrio y la madera en los detalles arquitectónicos.

El nuevo mercado contará con áreas verdes que se ubicarán en lugares de especial importancia, las mismas que acogerán vegetación ornamental propia del cantón Paltas. Adicional a esto se construirá una cubierta verde que genere una visual que influya en las personas que utilicen el patio de comidas, brindándole un nuevo concepto a los espacios comerciales del cantón. En la doble altura generada en el centro del mercado se incluirán dos áreas de circulación que la atravesarán con sentido norte sur, resaltando así la idea de integración de los espacios.

En los aspectos constructivos de acabados, el piso del mercado será cambiado por un mosaico de alto tráfico cubierto con una capa gruesa de esmalte protector fácil de limpiar. Las juntas serán en color oscuro y se colocará suficiente para llegar al nivel superior de la cerámica impidiendo así la acumulación de líquidos u otro tipo de desperdicios.

El mercado contará con una guardería, la misma que dará prioridad a los hijos de comerciantes, pero estará abierta al público en general dependiendo de la capacidad disponible.

Tabla 21. Propuesta de locales comerciales

Tipo de puesto	#	Tipo de puesto	#
Carne de res	24	Abarrotes	56
Carne de Chanco	20	Hierbas varias	8
Carne de Pollo	12	Ropa, Calzado y Bazar	20
Otros Productos Cárnicos	3	Comida, Preparados	41
Mariscos	8	Jugos, Bebidas y comida rápida	8
Quesillo, queso y productos lácteos	28	Dulces artesanales, café, especerías	15
Frutas	16	Granos cocinados, tamales / humitas	9
Hortalizas, Tubérculos y Verduras	60	Flores	4
Locales comerciales con vista al exterior del mercado	21	Oficina municipal	1

Total: 353 puestos comerciales y 1 oficina.

Fuente: Propuesta de el autor.

Elaborado por: El autor.

3.11.ÍNDICE DE PLANOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

Tabla 22. Índice de planos

LÁMINA	CONTENIDO
A-01	ESTADO ACTUAL: EMPLAZAMIENTO A NIVEL MACRO
A-02	ESTADO ACTUAL: EMPLAZAMIENTO GENERAL
A-03	ESTADO ACTUAL: PLANTA BAJA, PLANTA ALTA, PLANTA DE CUBIERTAS
A-04	ESTADO ACTUAL: ELEVACIONES Y CORTES
P-01	RESUMEN DE INTERVENCIÓN
P-02	PROPUESTA: PLANTA BAJA, PLANTA ALTA
P-03	PROPUESTA: PLANTA DE CUBIERTAS - EMPLAZAMIENTO GENERAL
P-04	PROPUESTA: ELEVACIONES - CORTES
P-05	PROPUESTA: DETALLE DE INFRAESTRUCTURA COMERCIAL
P-06	PROPUESTA: SECCIONES CONSTRUCTIVAS, MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES.

Fuente: El autor.

Elaborado por: El autor.

3.12.PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA.

Ilustración 131 Fachada oeste, propuesta.



Fuente: Sketchup 2016 + Vray 2.00.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 132 Fachada norte, propuesta.



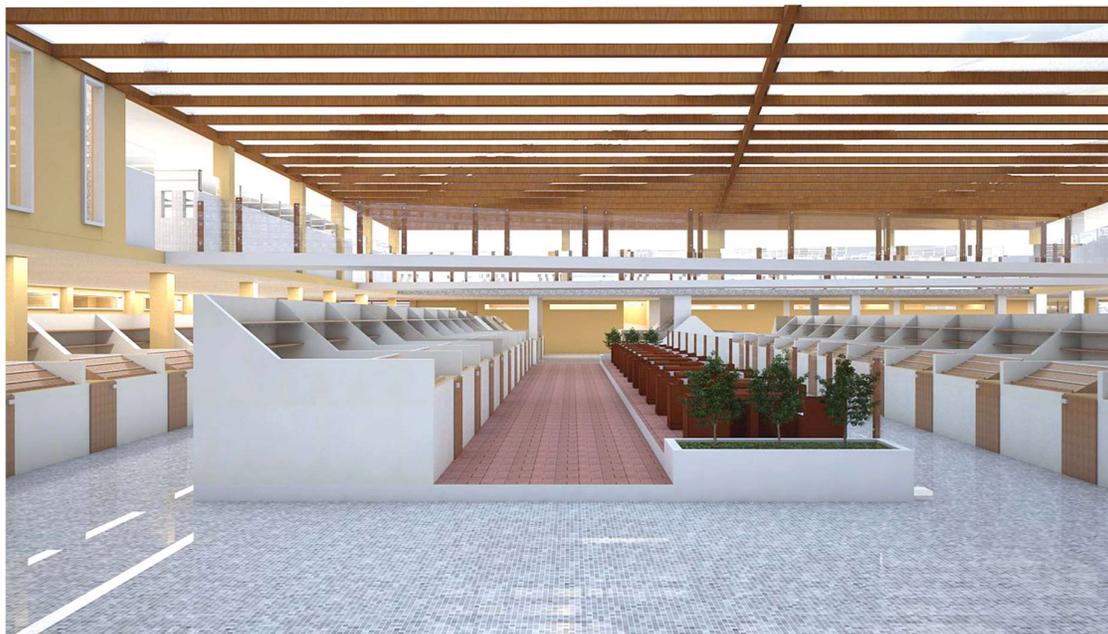
Fuente: Sketchup 2016 + Vray 2.00.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 133 Fachada este, propuesta.



Fuente: Sketchup 2016 + Vray 2.00.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 134 Interior del mercado propuesta, patio de comidas.



Fuente: Sketchup 2016 + Vray 2.00.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 135 Fachada sur, propuesta.



Fuente: Sketchup 2016 + Vray 2.00.
Elaborado por: El autor.

Ilustración 136 Vista aérea, propuesta.



Fuente: Sketchup 2016 + Vray 2.00.
Elaborado por: El autor.

3.13. APORTE GENERAL DE LA TESIS

En resumen, el aporte que hace la tesis a la sociedad en general y, puntualmente a la población del cantón Paltas, se basa en la creación y concepción de un proyecto arquitectónico responsable tanto con el medio ambiente como con la sociedad en la que influye.

El presente diseño fomenta la inclusión económica y social de los comerciantes informales y sus familias, así también busca el cumplimiento de las leyes y normativas que rigen a la infraestructura pública y privada. Sin dejar de lado el aspecto constructivo y en si el diseño arquitectónico que prioriza el reciclaje urbano y sus beneficios económicos y sociales, que son: la reducción de costos de demolición y construcción y; socialmente, la aceptación generada en la población que habita el área donde se encuentra una infraestructura en mal estado o deshabitada que será intervenida para mejorar la calidad de vida de dicha población. En este contexto, es un aporte muy significativo, puesto que, al ir alineado con la actual tendencia mundial de arquitectura verde, sin dejar de lado la situación económica que atraviesan los gobiernos municipales del país, y la región, siembra un influyente precedente a nivel local del reciclaje de infraestructura, invitando a apreciar el potencial que pueden llegar a tener muchas de las edificaciones existentes. En cuanto al aspecto formal arquitectónico, se realiza un aporte importante al ser un diseño pionero en el cantón en la concepción de una arquitectura permeable a la sociedad y que trata de incluir al mercado como un elemento formativo de un todo, dentro de la concepción de una ciudad, dejando de lado estereotipos de equipamiento urbano, o mercados que se enfocan en encerrar su función en un marco que los separa de la sociedad y de la ciudad en sí.

3.14.CONCLUSIONES.

La realidad de los mercados del Ecuador es bastante semejante entre cada una de las ciudades, la mayoría de estos centros de comercio tiene un cierto grado de problema con vendedores informales, esto se debe en parte a la ineficiente infraestructura que brindan los gobiernos autónomos descentralizados o autoridades encargadas de administrar el equipamiento urbano destinado al comercio de éste tipo.

Con la remodelación del Mercado Municipal de la ciudad de Catacocha se suministrará un local comercial directamente a cerca de 87 comerciantes informales, disminuyendo así el desorden generado por ellos en las calles circundantes.

El rediseño arquitectónico es un tipo de intervención amigable con el medio ambiente, pero sobre todo muy conveniente en términos económicos, especialmente en ciudades o cantones que no cuentan con un gran presupuesto, puesto que en la mayor parte de situaciones es más rentable conservar lo que sirve y readecuarlo, frente a demoler completamente una estructura existente.

Con el rediseño arquitectónico del mercado se mejorará la calidad de los servicios básicos que reciben actualmente los comerciantes dentro del mercado, y se suministrará instalaciones adecuadas a la línea de negocio o productos que se expendan, potencializando así la infraestructura existente, brindando mayor confort e higiene, mejorando directamente la calidad de vida a todos los usuarios del mercado.

El proyecto de rediseño arquitectónico fue planteado para un tiempo de duración de quince a veinte años dependiendo del cuidado y mantenimiento que se le brinde a la infraestructura, de acuerdo a estadísticas de población brindadas por el INEC, una vez transcurridos 15 años el mercado aún estará en capacidad de satisfacer las necesidades de la población puesto que Paltas tiene un índice de crecimiento poblacional mínimo negativo.

Según el censo realizado por el INEC en el año 2010, expresa que el 59.4% de la población total del cantón Paltas se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, mientras que el 8.9% al comercio al por mayor y menor, siendo éstas dos actividades la primera y la segunda en la lista de ocupaciones del cantón, con lo que se puede concluir que las actividades de compra, venta e intercambio comercial que actualmente se dan tanto en el exterior como en el interior del mercado, son una parte fundamental de la estructura económica de la sociedad paltense y está implicada directamente en el desarrollo general de sus habitantes.

El diseño arquitectónico propuesto, genera una solución a la problemática general de espacio para el desarrollo comercial, puesto que se encargará junto con ordenanzas municipales de despejar los corredores internos del mercado, así como las áreas públicas circundantes.

El presente proyecto afectará positivamente la imagen urbana no solo del sector, sino de toda la ciudad, brindando un espacio urbano digno de la población.

3.15.RECOMENDACIONES.

Debe iniciarse la intervención en el mercado central de Catacocha lo antes posible, puesto que se está atentando en contra de la normativa legal vigente, lo que podría traer consecuencias en contra de las autoridades de turno, adicionalmente recomienda realizar la intervención con el fin de garantizar la calidad y procedencia de los productos. Se recomienda rediseñar el mercado para acoger a comerciantes informales, regularizándolos, y así eliminar la congestión existente en las calles del sector producto de las ventas informales, esto contribuirá también al crecimiento ordenado de la ciudad.

Es importante mirar hacia el futuro, proyectando mercados cantonales en los sectores rurales más productivos, con el fin de empezar a ordenar el comercio de la ciudad, y a la vez generar beneficio y desarrollo económico. Esto también contribuirá a no sobrecargar el nuevo diseño propuesto.

Es recomendable respetar el diseño propuesto en la presente tesis, puesto que además de ser inclusivo, y de promover el reciclaje urbano; elimina la dependencia que tienen los puestos comerciales, a las baterías sanitarias que se encuentra a aproximadamente a 30 metros del exterior del mercado, creando un espacio destinado para ello.

Se recomienda al GADC Paltas, revisar la normativa cantonal vigente para generar propuestas y ordenanzas que trabajen a favor del ordenamiento urbano a la par del nuevo diseño del mercado.

Se recomienda retirar definitivamente todos los locales no relacionados con la actividad propia que tiene el mercado (Laboratorios clínicos, oficinas de asociaciones, banda municipal, biblioteca, etc.).

Es necesario que se generen ordenanzas municipales que regulen y controlen la ocupación de áreas que rodean al mercado.

BIBLIOGRAFÍA.

Libros y documentos:

- About Green Roofs, 2014, Penn State Green Roof Research: Cubiertas Verdes.
- Bratto Charles, 1998, Espacios comerciales.
- Catalán Armas Hilda Fabiola, 2004, Centro de Comercialización, Guastatoya el Progreso.
- Concejo metropolitano de Quito, 2014, Normas de Arquitectura y Urbanismo, ORDENANZA 3457, Art. 133.
- El Universo, 2009, Almanaque 2009, Población provincial por año censal, p.88.
- GADC Paltas, 2012, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal 2012 – 2022.
- Gobierno Descentralizado del Cantón Paltas: Breve síntesis de la tribu de los Paltas
- GOMEZ, J. M., 2012, Reseña del libro: Glosario de reciclaje urbano. Hábitat y Sociedad nº 5, p. 133-134.
- Ilustre municipalidad de Paltas, comité de desarrollo cantonal. (2012). Plan ordenamiento y desarrollo cantonal de Paltas. Loja, Ecuador.
- INEN, Norma Técnica Ecuatoriana 2687:2013, Mercados Saludables: Requerimientos. p. 4, 5.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010, Almanaque 2010.
- Malhotra Narech, 1997, Investigación de mercados 2da edición.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica, 2010, Manual de especificaciones técnicas básicas para la elaboración de estructuras de captación de agua de lluvia (scall) en el sector agropecuario de Costa Rica y recomendaciones para su utilización.
- Mott, 2000, Estudios sobre las ferias y mercados de Brasil.

- Municipal de Momostenango – Totonicapán, 1998, Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Vol. I, 1998. p. 25, 42, 43.
- Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, 1999, Volumen 4, p. 615
- Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, 1999, Volumen 7, p. 612.
- Real Academia Española, 2001. Diccionario de la lengua española 22.a ed.
- Sociedad de Ergonomistas de México, 2004, A.C. Universidad de Guanajuat Memorias del VI Congreso Internacional de Ergonomía, p. 236, 248.
- Urquizo, P. Análisis de Mercados, 2010, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza
- Yoma Medina María Rebeca y UNESCO, 1996, Revista “El Correo” El mercado a través del tiempo

Tesis:

- Girón Estrada, Lidia Elizabeth. Mercado y Terminal de Buses para el Municipio de Joyabaj, Quiché. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura (2004).
- Nataly de los Ángeles Guaricela Castillo (2008). Estudio, valoración, e inventario tipológico de la arquitectura vernácula en la cabecera parroquial de Guachanamá, cantón Paltas. Loja, Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja.
- Ximena Lucía Jiménez Cartuche (2010) Historia y cultura de la parroquia Guachanamá, cantón Paltas, como aporte para el desarrollo turístico de la región. Loja, Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja.