



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR –
LOJA**

**ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA
ARQUITECTURA**

**TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTA**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL
DEL CANTÓN NANGARITZA, PROVINCIA DE ZAMORA
CHINCHIPE**

LORENA ENITH JIMÉNEZ GUAYANAY

DIRECTOR

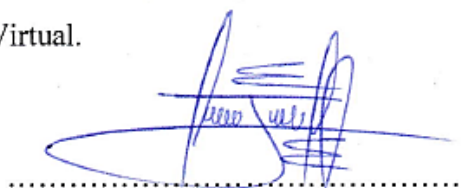
MGS. FREDY ALEJANDRO SALAZAR GONZÁLEZ

ENERO, 2016

LOJA– ECUADOR

Yo, Lorena Enith Jiménez Guayanay, declaro bajo juramento ser la autora del presente trabajo aquí descrito, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y eximo expresamente a la Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma

A través de la presente declaración acepto y autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

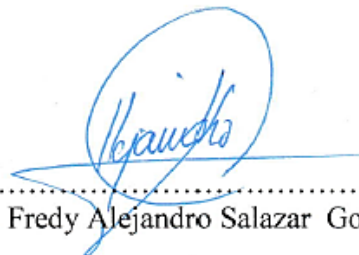


.....
Lorena Enith Jiménez Guayanay

Mgs. Fredy Alejandro Salazar González
Docente de la UIDE - Loja

Certifico:

Que el trabajo de investigación cuyo tema es “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL DEL CANTÓN NANGARITZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”, de autoría de la postulante Lorena Enith Jiménez Guayanay, previo a obtener el grado de Arquitecta del Ecuador, ha sido realizado bajo mi dirección por lo que, luego de haberlo revisado, he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y forma establecidos en las normas Generales para la Graduación de la Universidad Internacional del Ecuador, autorizando su presentación para los fines legales pertinente



.....
Mgs. Fredy Alejandro Salazar González

A mis padres, Orlando Jiménez y Victoria Guayanay, por su apoyo, amor y confianza durante toda la etapa de mi formación profesional, por ser mi fortaleza para luchar día a día y alcanzar mis sueños.

A mis hermanos, por su comprensión; a mis primas, quienes estuvieron junto a mí brindándome su apoyo incondicional para cumplir mis metas propuestas.

Finalmente, a mis familiares, amigos y todas las personas que hicieron posible el desarrollo de esta tesis.

Lorena Enith

Primeramente a Dios, por haberme dado la sabiduría y perseverancia para alcanzar este objetivo.

A mis padres, quienes con esfuerzo y sacrificio me apoyaron durante esta etapa de formación, y por ser siempre mi motivación para seguir hacia adelante.

Al Mgtr. Freddy Salazar, por todos sus acertados criterios y opiniones a lo largo de la dirección de esta investigación.

A la Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja, en especial a la Escuela de Arquitectura, que a través de sus autoridades y docentes me han brindado la formación académica.

Gracias a todos quienes hicieron posible el desarrollo de esta tesis, a todos mis amigos y mis compañeros en especial a Elsa Medina y Jhury Luzuriaga que me regalaron su valioso tiempo y amistad durante estos años.

Lorena Enith

Resumen

Este proyecto pretende mejorar la calidad de vida para quienes trabajan en el actual mercado de Guayzimi, cabecera del cantón Nangaritza, y para la ciudadanía en general, brindando espacios óptimos, funcionales, confortables y organizados, facilitando la comercialización de productos, aportando de esta manera no solo con el diseño arquitectónico de este centro de abastos sino también con espacios públicos para el sano esparcimiento de la población, mejorando la imagen de la ciudad y marcando un hito del comercio. Mediante el estudio de campo se pudo apreciar el incremento de comerciantes en los alrededores, debido a la falta de planificación, provocando el comercio informal; el análisis de la problemática y las necesidades de este centro de abastos permitieron llegar a la primera fase de fundamentación teórica, delimitación del tema, establecer objetivos, describir el marco contextual, que abarca el contexto histórico, geográfico y socio cultural.

En la segunda fase se realizó la conceptualización del mercado, el modelo de comercialización, lo que nos ayudó para adentrarnos en los tipos de giros que requiere un centro de abastos, los servicios complementarios y generales del mismo. También en esta fase se realizó un estudio amplio de los referentes tanto nacionales como internacionales.

Finalmente, la tercera fase comprendió el diagnóstico y análisis de resultados de encuestas, lo que orientó a definir la fase de propuesta, en la que se delimitan los criterios de diseño, conceptualización del proyecto, diagramas de relación, zonificación y modulación de puestos de venta, que enfocó a realizar algunas propuestas de modelos geométricos para el “Diseño Arquitectónico del Mercado Municipal del Cantón Nangaritza”.

PALABRAS CLAVES: Mercado, Equipamiento urbano, Espacio público.

Abstract

This project aims to improve the quality of life for those who work in it, and to the general public, providing optimal, functional, comfortable and organized spaces, facilitating the commercialization of products, so it contributes not only to the architectural design of this supply center but also with public spaces for healthy recreation of the population and thus to the city. Through the field study, it was observed the increase of traders due to the lack of planning, creating informal trade; the analysis of the problems and the needs of this supply center, allowed to reach the first stage of theoretical basis, definition of the issue, set goals, describe the contextual framework, involving the historical, geographical and socio-cultural context.

In the second phase the conceptualization of the market, the marketing model, will be performed which will help to get into the types of orders that a supply center requires. Also in this phase, a comprehensive survey of national and international benchmarks is made.

Finally the third phase of diagnosis and analysis of survey results allows to define the proposal stage, in which the design criteria is delimited, conceptualization of project, diagrams, zoning and modulation of stands that permitted to make some geometric models proposals for the Architectural Design of the Municipal Market of Nangaritza Canton.

KEYWORDS: Market, Urban equipment, Public Space.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL DEL CANTÓN NANGARITZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción	1
Capítulo 1.....	3
Antecedentes.....	3
1.1. Selección y delimitación del tema	3
1.2. Problemática	4
1.3. Justificación	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos	6
1.5. Metodología.....	6
1.5.1. Método Empírico	7
1.5.2. Método Estadístico	7
1.5.3. Método Teórico.....	7
1.5.4. Descripción del proceso metodológico.....	8
Capítulo 2.....	10
Marco Contextual	10
2.1. Contexto Histórico.....	10
2.1.1. Reseña histórica del cantón Nangaritza	10
2.1.2. Primeros Asentamientos en Guayzimi.....	11
2.2. CONTEXTO GEOGRÁFICO	14
2.2.1. Ubicación	14
2.2.2. Topografía.....	17
2.2.3. Topografía de la zona en estudio	18
2.2.4. Clima.....	19
2.2.5. Temperatura	20
2.2.7. Velocidad y dirección de los vientos	22

2.2.8. Hidrografía.....	22
2.2.9. Flora	23
2.3. CONTEXTO SOCIO CULTURAL.....	23
2.3.1. Demografía	23
2.3.2. Población futura del cantón Nangaritza.....	25
2.3.3. Cultura	26
2.3.4. Diversidad cultural.....	26
2.3.5. Economía	28
Capítulo 3.....	31
Marco teórico	31
3.1. DEFINICIONES.....	31
3.1.1. Definición de Comercio.....	32
3.1.2. Historia del Comercio.....	33
3.1.3. Clasificación del Comercio.....	33
3.1.3.1. Comercio al por mayor	33
3.1.3.2. Comercio al por menor	34
3.1.4. Definición de Mercado	34
3.1.4.1. Mercado	34
3.1.4.2. Mercado público	35
3.1.4.3. Mercado mayorista	35
3.1.4.4. Mercado minorista	35
3.1.4.5. Mercado privado	35
3.1.5. Mercados según su Área de Influencia	36
3.1.5.1. Mercado zonal.....	36
3.1.5.2. Mercado sectorial.....	36
3.1.5.3. Mercado metropolitano.....	36
3.1.5.4. Mercado municipal de insumos básicos	36
3.1.5.5. Mercados municipales inteligentes.....	36
3.1.6. Zonificación Básica de un Mercado	37
3.1.6.1. Zona húmeda.....	37
3.1.6.2. Zona semi húmeda	37

3.1.6.3. Zona seca	37
3.1.6.4. Zona administrativa y de servicios	37
3.2. FORMAS FUNDAMENTALES	38
3.2.1. Arquitectura Modular	38
3.2.2. Modular el Espacio como Estrategia de Apropiación	38
3.2.4. Espacio Público.....	41
3.3. MATERIALES	42
3.3.1. Hormigón Visto	42
3.3.1.1. El encofrado en el hormigón visto	42
3.3.2. Estructura Metálica	44
3.3.2.1. Ventajas de las estructuras metálicas	44
3.3.3. Losa Simplemente Apoyada	45
3.3.4. Madera	46
3.3.5. Jardines Verticales	48
3.3.6. Beneficios de los Jardines Verticales.....	49
3.3.7. Clasificación de Sistemas Vegetales Verticales	51
3.3.8. Aluminio Compuesto	55
3.3.9. Termopaneles de Vidrio.....	56
3.4. NORMATIVAS Y LEYES	58
3.4.1. Competencias de los Municipios	58
3.4.2. Normativas Municipales del Cantón Nangaritza	58
3.4.2.1. Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado Municipal y la feria libre	58
Arrendamiento	60
3.4.3. Ferias Libres	63
3.4.4. Mercados Saludables	64
3.4.4.1. Requisitos relativos a la infraestructura	64
3.4.4.2. Requisitos relativos a los servicios	66
3.4.4.3. Requisitos relativos a la adquisición, comercialización,	67
transporte, recepción y almacenamiento de alimentos	67
3.4.4.4. Requisitos relativos al puesto de comercialización	67
3.4.4.5. Accesibilidad de las personas al medio físico	68

3.5. Marco Referencial.....	69
3.5.1. Mercado de Cuenca 9 de Octubre	69
3.5.2. Mercado en Bergen.....	71
3.5.3. Edificio Consorcio Santiago (1990)	74
Capítulo 4.....	77
Fase de Análisis Diagnóstico	77
4.1. Análisis del sitio.....	77
4.1.1. Estado Actual	79
4.1.1.1. Breve estudio arquitectónico	81
4.1.1.2. Análisis funcional arquitectónico	82
4.1.1.3. Breve estudio constructivo.....	82
4.1.1.4. Elementos constructivos	83
4.1.2. Situación actual del Mercado Municipal	84
4.1.2.1. Estudio patológico	88
4.1.2.2. Fichas patológicas.....	88
4.1.2.3. Áreas de influencia de Mercado	98
4.2.1. Crecimiento de la ciudad de Guayzimi.....	100
4.2.2. Usos de Suelos	103
4.2.3. Contexto Inmediato al Terreno	106
4.2.4. Tipología de Edificación.....	106
4.2.5. Perfil Urbano.....	107
4.2.6. Fisonomía Urbana.....	108
4.2.7. Tendencias de Crecimiento.....	108
4.2.8. Accesibilidad Inmediata al Terreno	110
4.3. DESARROLLO DE ENCUESTAS.....	112
4.3.1. Fórmula de Muestreo	112
4.3.2. Análisis de Encuestas Aplicadas a los Comerciantes	113
4.3.4. Resumen de Resultados de Encuestas	128
4.3.5. Conclusión de las Encuestas	130
Capítulo 5.....	132
Propuesta	132

5.1. Memoria Descriptiva	132
5.2. Criterios de Diseño	133
5.3. Conceptualización del Proyecto.....	135
5.4. Partido Arquitectónico	136
5.4.1. Composición geométrica	139
5.4.1. Materialidad	142
5.4.3. Estructura de la plaza	143
5.5. Áreas Básicas para su Operación.....	149
5.6 Programa de Necesidades	150
5.7. Diagramas Funcionales.....	152
5.8. Diagramas de Relación	153
5.9. Sistema de Flujos	155
5.10. Zonificación General	156
5.11. Zonificación en base de giros	157
5.12. Tipología Espacial y Dimensionamiento de Módulos	158
5.13. Memoria Descriptiva de Instalaciones Generales.....	164
5.13.1. Instalaciones eléctricas	164
5.13.2. Instalaciones sanitarias	166
CONCLUSIONES	170
RECOMENDACIONES	172
BIBLIOGRAFÍA	173
ANEXOS	177

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Guayzimi cabecera cantonal de Nangaritza	10
Imagen 2. Guayzimi de antaño (1972).....	11
Imagen 3. Mercado Municipal de Guayzimi.....	13
Imagen 4. Localización geográfica	14
Imagen 5. Localización del Mercado Municipal.....	16
Imagen 6. Fotografías del terreno	16
Imagen 7. Desnivel del terreno	18
Imagen 8. El adorno de cintura para las mujeres (Kungu).....	27
Imagen 9. Edificio Federal Center	39
Imagen 10. Modulación del Edificio Federal Center	39
Imagen 11. La proporción áurea en la arquitectura contemporánea	40
Imagen 12. Hormigón visto	43
Imagen 13. Sistema de estructura de Novalosa.....	45
Imagen 14. Madera laurel	46
Imagen 15. Jardines verticales internos	48
Imagen 16. Detalle de instalación de jardines verticales	50
Imagen 17. Sistema modular de paneles vegetados en celdas plásticas.....	52
Imagen 18. Muro cortina vegetal	54
Imagen 19. Lámina de alucobond	55
Imagen 20: Vista externa del Mercado 9 de Octubre.....	69
Imagen 21. Aporte fotográfico.....	70
Imagen 22. Vista principal del Mercado en Bergen.....	71
Imagen 23. Vista interior del mercado de Bergen.....	71
Imagen 24. Mercado y espacio público.....	72
Imagen 25. Planta baja.....	73
Imagen 26. Planta alta.....	73
Imagen 27. Vista principal del Consorcio Santiago.....	74
Imagen 28. Detalle de fachada.....	75
Imagen 29. Vista principal del Consorcio.....	75
Imagen 30. Análisis climatológico.....	77
Imagen 31. Incidencia solar	78
Imagen 32. Distribución actual del Mercado	79
Imagen 33. Estado interno del Mercado	85

Imagen 34. Vista del Mercado	86
Imagen 35. Áreas exteriores del Mercado.....	86
Imagen 36. Áreas externas del Mercado Municipal.....	87
Imagen 37. Cabecera cantonal Guayzimi.....	105
Imagen 38. Perfil urbano calle Loja.....	107
Imagen 39. Perfil urbano Av. Monseñor Jorge Mosquera	108
Imagen 40. Flujo de vías inmediatas al terreno.....	111
Imagen 41. Conceptualización.....	135
Imagen 42. Línea de tiempo de Nangaritza	136
Imagen 43. Concepto de proyecto.....	136
Imagen 44. Integración de volúmenes	137
Imagen 45. Articulación del concepto con el sitio	137
Imagen 46. Modulación de la Plaza	143
Imagen 47. Línea de tiempo “Plaza del Mercado”	144
Imagen 48. La Plaza del mercado “vinculo de integración de las culturas”	145
Imagen 49. Relación Visual del Mercado y la Plaza.....	145
Imagen 50. Espacio publico	146
Imagen 51. Rectángulo de oro	139
Imagen 52. Sistema constructivo tradicional de la cultura Mestiza.....	140
Imagen 53. Lamas de madera para el control solar.....	140
Imagen 54. Adorno de cintura para las mujeres, kungu.....	141
Imagen 55. Concepción de la piel del Edificio	141
Imagen 56. Doble Piel del Edificio	142

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ramas de actividad	30
Tabla 2. Propiedades físicas del Laurel	47
Tabla 3. Propiedades mecánicas del Laurel	47
Tabla 4. Clasificación de sistemas vegetales verticales	51
Tabla 5. Propiedades del alucobond	56
Tabla 6. Especificaciones de termopaneles.....	57
Tabla 7. Muestra de la población del cantón Nangaritza	113
Tabla 8. Tipos de puestos del Mercado.....	115
Tabla 9. Frecuencia de personas en el Mercado Municipal	117
Tabla 10. Frecuencia de las personas de la feria libre.....	117
Tabla 11. Frecuencia de las personas que compran a los CI.....	118
Tabla 12. Frecuencia de vehículos de abastecimiento	121
Tabla 13. Análisis de resultados comerciantes	128
Tabla 14. Análisis de resultados usuarios	129
Tabla 15. Número de puestos.....	133
Tabla 16. Número de puestos requeridos.....	134
Tabla 17: Programa de necesidades	150

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación de terreno	15
Mapa 2. Pendientes del cantón Nangaritza	17
Mapa 3. Tipos de climas del cantón Nangaritza	19
Mapa 4. Mapa térmico del cantón Nangaritza	20
Mapa 5. Precipitaciones del cantón Nangaritza	21
Mapa 6. Cuenca río Nangaritza, recorrido fluvial	22
Mapa 7. Influencia del mercado según el orden	98
Mapa 8. Usos de suelo del casco urbano	103
Mapa 9. Radio de influencia 600 m	104
Mapa 10. Tendencia de crecimiento	109
Mapa 11. Vías principales de ingreso al Mercado	110

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Población del cantón Nangaritza	24
Gráfico 2. Población urbana	24
Gráfico 3. Actividades de la PEA	29
Gráfico 4. Condiciones de la Infraestructura	113
Gráfico 5. Problemas de la infraestructura.....	114
Gráfico 6. Incremento de C.I.	114
Gráfico 7. Tipo de puesto del Mercado.....	115
Gráfico 8. Tipos de puestos	116
Gráfico 9. Niños en el área de trabajo.....	119
Gráfico 10. Venta de productos por día	120
Gráfico 11. Adquisición de productos	121
Gráfico 12. Construcción de un nuevo mercado.....	122
Gráfico 13. Espacios del nuevo mercado.....	122
Gráfico 14. Estado actual del Mercado.....	123
Gráfico 15. Uso de las instalaciones del Mercado	124
Gráfico 16. Lugar de compras	124
Gráfico 17. Productos requeridos por la población.....	125
Gráfico 18. Regularización de comerciantes	126
Gráfico 19. Problemas sociales.....	126
Gráfico 20. Implementación de un nuevo Mercado.....	127
Gráfico 21. Espacio necesarios	127

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Modelo de encuesta aplicada a los comerciantes del cantón
Nangaritza

ANEXO B. Modelo de encuesta aplicada a la población del cantón Nangaritza

ANEXO C. Ordenanzas municipales del cantón Nangaritza

ANEXO D. Norma Ecuatoriana

ANEXO E. Normas Técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico
del Distrito metropolitano de Quito

Introducción

La presente investigación está dirigida a desarrollar la propuesta del proyecto arquitectónico del Mercado Municipal del cantón Nangaritza y la intervención de la plaza, debido a que una de las actividades básicas de todo ser humano es la necesidad de adquirir artículos de la canasta básica, efectuando la compra-venta en sitios adecuados, que se integren con el espacio público de carácter complementario en el sector, como es el caso del diseño funcional y atractivo de la plaza.

La sustentación se ha desarrollado por medio de una investigación bibliográfica y de campo, con el objetivo de generar una propuesta que cubra las necesidades básicas de los comerciantes, usuarios y visitantes; ya que este proyecto permitirá un desarrollo a nivel de comunidad, que estará apoyado por la alcaldía municipal, así como por instituciones que aprueban este tipo de proyectos.

Primeramente, se describen las generalidades con el proceso metodológico del proyecto; seguidamente se hace un diagnóstico de los antecedentes históricos y culturales del cantón Nangaritza, así como la situación actual del mismo, con los datos poblacionales, las condiciones existentes del mercado y la plaza, con su debido análisis de sitio.

Después se realiza el diagnóstico del sector, análisis de resultados de encuestas aplicadas para establecer los criterios de diseño y el programa arquitectónico, con el que se definen todos los espacios que requiere el diseño del mercado y la intervención de la plaza; luego, se diseña la zonificación con criterio técnico y se analizan diferentes alternativas, para finalmente definir la propuesta de diseño arquitectónico para este anteproyecto.

Para el Mercado Municipal de Guayzimi, se propone y desarrollan áreas que brinden al visitante confort, seguridad y comodidad, además se incluyen nuevos

puestos de venta para generar plazas de trabajo y mejorar la economía de la población. En lo que respecta a la intervención de la plaza, se pretende devolverle su uso inicial proporcionando un espacio para eventos culturales que se desarrollan a lo largo del año, con el adecuado mobiliario urbano.

Capítulo 1

Antecedentes

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL DEL CANTÓN NANGARITZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

1.1. Selección y delimitación del tema

La realización del “Diseño Arquitectónico del Mercado Municipal del Cantón Nangaritza, Provincia de Zamora Chinchipe”, parte de la necesidad evidente que tienen los habitantes de los diversos poblados del cantón, que no cuentan con la infraestructura apropiada para el desarrollo de la actividad de abasto de productos de primera necesidad.

El cantón Nangaritza se encuentra ubicado geográficamente al sureste de la provincia de Zamora Chinchipe, y su cabecera cantonal Guayzimi es una de las más alejadas de la capital provincial. Cabe recalcar que el mercado de abastos más cercano para la compra de los productos de primera necesidad se encuentra en la ciudad de Yantzaza, a una distancia de 39 km, el próximo en la ciudad de Zamora a una distancia de 72 km, razón por la que es indispensable la implementación del Mercado Municipal en el cantón Nangaritza.

La ubicación del mercado resulta estratégica para las transacciones comerciales, debido a que Guayzimi es un punto focal donde se realizan actividades de intercambio, gestión administrativa cantonal y atención de necesidades cotidianas de la población. Por este motivo los habitantes de las comunidades deben trasladarse hacia la cabecera cantonal, convirtiendo así a Guayzimi en un punto de gran interés y potencial a desarrollar.

Se pretende transformar el Mercado Municipal de manera que la infraestructura física y la Plaza generen una mayor empatía con la sociedad, y de esta forma se potencialice la economía, además de la cultura del cantón.

1.2. Problemática

Los mercados municipales constituyen una de las fórmulas comerciales más tradicionales y con mayor arraigo en la distribución de productos alimenticios frescos para la población; el cantón Nangaritza cuenta con un solo mercado municipal, que cubre las necesidades de todas las comunidades de sus alrededores.

En el cantón Nangaritza existe un total de 5 196 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda del 2010, los que se han visto afectados por la falta de infraestructura en condiciones óptimas para la venta de productos alimenticios. Por otro lado, es notoria la contaminación y el desorden que generan los comerciantes informales en las áreas externas de las instalaciones del mercado. En el sector existe un equipamiento de abasto que fue construido en 1994; sin embargo, sus instalaciones no fueron modificadas para la demanda actual, por falta de espacio físico dedicado al comercio es lo que conlleva a la venta de productos de forma desordenada en las aceras, portales de viviendas y calles del casco urbano, generando diversos problemas de insalubridad; por otra parte, la venta informal de cárnicos, pescado fresco, lácteos, frutas y legumbres no cuenta con los requerimientos de higiene y sanidad, lo que ocasiona contaminación.

Un angustioso problema se presenta en el área aledaña del Mercado municipal, existe un espacio libre antes conocido como “La plaza del mercado” el mismo que en horas de la noche, se presta para diferentes problemas sociales, como: el desorden, el alcoholismo, la drogadicción, entre otros factores negativos que afectan la imagen visual de la zona.

La actividad reciente que se vuelve a desarrollar en el cantón es la feria libre los días domingos, a la cual acuden todos los productores del cantón, para intercambios comerciales. Esto ha originado un verdadero problema en la actualidad, lo que produce

el bloqueo de la movilización en la vía de acceso, y la venta de productos primarios que están expuestos a la intemperie.

En cuanto a la infraestructura física, la vulnerabilidad del equipamiento se ve reflejado a través de patologías que aparecen en la edificación, ocasionando múltiples efectos, desde pequeños daños y molestias para sus ocupantes y usuarios en general, hasta grandes fallas que pueden causar el colapso de la edificación o parte de ella, esto indica que el inmueble ya cumplió con su vida útil.

1.3. Justificación

El presente trabajo investigativo, titulado “Diseño Arquitectónico del Mercado Municipal del Cantón Nangaritza, Provincia de Zamora Chinchipe”, se basa en proveer una solución a la problemática actual del mercado municipal y las principales necesidades que los habitantes demandan, por ello, el objetivo principal es diseñar una propuesta arquitectónica del mercado municipal para el cantón Nangaritza, con las necesidades básicas para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Considerando que una de las bases del desarrollo de todo lugar es el comercio, el cantón Nangaritza requiere de un nuevo mercado municipal para cumplir sus respectivas actividades con una nueva instalación, ya que el actual no está cumpliendo con su funcionalidad inicial. En el ámbito económico, el proyecto del mercado municipal contará con espacios necesarios para realizar la venta de productos de forma organizada, evitando el comercio informal en los portales y calles de la urbe, favoreciendo así al cantón ya que la actividad que mueve a la población es principalmente la producción agrícola y ganadera. Con ello se pretende aumentar la comercialización y la oportunidad de generar nuevas plazas de trabajo para mejorar la economía de las familias del cantón.

Resulta indispensable rehabilitar el espacio público aledaño al mercado, para solucionar los distintos problemas sociales que se suscitan en la zona, y así devolver su uso inicial ya que fue considerado un espacio de congregación, intercambio

comercial, manifestaciones de las tres culturas del cantón como son: shuar, indígenas y mestiza.

El proyecto que se pretende implantar se fundamenta en el objetivo número 5 del Plan Nacional del Buen Vivir que dispone que se deben “Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta arquitectónica del Mercado Municipal para el cantón Nangaritza, con las necesidades básicas para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico del Mercado Municipal del cantón Nangaritza, que permita conocer la situación actual.
- Definir el espacio físico del mercado de forma ordenada, adecuada, funcional y formal para resolver la problemática actual del mercado municipal.
- Crear espacios para proporcionar nuevas plazas de trabajo y mejorar la economía de las familias del cantón.
- Revitalizar el espacio público aledaño al Mercado Municipal, para fortalecer la integración social del sector

1.5. Metodología

Una de las partes que componen una investigación y que resultan de mayor importancia es el método, por que determina el camino que el autor debe seguir para

ordenar las ideas, procedimientos de la investigación y teorías que la sustentan, así como la obtención de resultados según el método designado.

1.5.1. Método Empírico

La metodología para llevar a cabo esta investigación, se basó en la observación directa, en intercambios sociales con los habitantes locales. Este proceso se apoya por medio de los siguientes recursos:

- Encuestas
- Entrevista
- Procedimientos y técnicas de recolección de datos.
- Percepción espacial.
- Imágenes, mapas, tablas y gráficos.
- Fotografías.

1.5.2. Método Estadístico

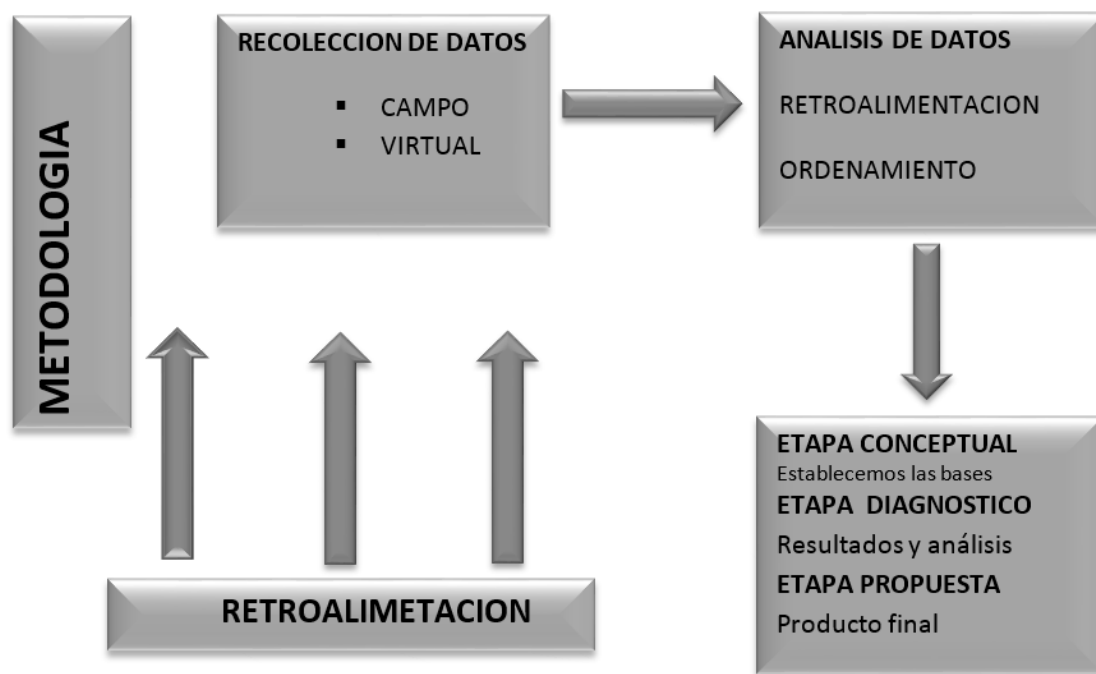
Este método tiene una función relevante dentro del proceso, ya que contribuye a determinar la muestra de personas a estudiar, tabular los datos empíricos obtenidos y establecer las generalizaciones apropiadas a partir de ellos.

1.5.3. Método Teórico

Permiten la construcción y desarrollo de la teoría científica, acceden a profundizar en el conocimiento de las regularidades y cualidades. Estos cumplen una función importante, ya que facilitan la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados, entre ellos se emplearán los siguientes:

- Análisis y síntesis.
- Inducción y deducción.
- Análisis histórico y lógico.

1.5.4. Descripción del proceso metodológico



Fuente: PDOT Nangaritza
Elaborado por: La Autora

Etapa conceptual: Se desarrolla una investigación documental realizada en los distintos tipos de escrituras tales como: libros, revistas, informes técnicos, tesis de maestría de cuarto nivel, entre otras. Análisis de bibliografía

Es la parte de la investigación en donde se hace la conceptualización del problema, y establece el inicio del proceso a realizar; contiene: el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, metodología, marco contextual, marco teórico, marco referencial.

Etapa de Análisis y diagnóstico: Se realizó visitas de campo, entrevista con los comerciantes formales e informales, entrevista con el jefe de planificación del municipio, muestra y aplicación de encuestas para comerciantes y población en general, levantamiento topográfico y fotográfico.

Interviene el análisis del sitio, estado actual del mercado, área de influencia, contexto urbano, desarrollo de encuestas, análisis de resultados.

Etapas propuestas: Se generan las soluciones por medio de bocetos y esquemas que expliquen las soluciones a las problemáticas del espacio. Además los siguientes recursos: Programas de diseño entre otros.

En esta parte interviene los criterios de diseño, conceptualización del proyecto, programas de necesidades, diagramas funcionales, zonificación, tipología espacial, memoria descriptiva de instalaciones y finalmente los planos arquitectónicos

Capítulo 2

Marco Contextual

2.1. Contexto Histórico

2.1.1. Reseña histórica del cantón Nangaritza

Imagen 1. Guayzimi cabecera cantonal de Nangaritza



Fuente: PDOT Nangaritza
Elaborado por: La Autora

“La sequía que azotó los campos del Azuay en los años 1950, 1951, 1952, en todo el cordón fronterizo de la provincia de Loja en el año de 1964, y más acentuado en el año de 1968, hizo que los valles de Zamora y Nangaritza, reciban a centenares de inmigrantes que hoy constituyen los pueblos de Nangaritza” (Lojano, 2013).

“El valle de Nangaritza fue habitado por la reconocida etnia Shuar, procedente de la provincia de Morona Santiago (comunidades Yaupi, Sucúa, entre otras). Luego de la colonización Shuar llegaron los primeros colonos mestizos y blancos, que conforman la actual población del cantón; en la planicie de Guayzimi habitaron las familias Puaz, Chamico, Metecachi, Chuinda, Tupikia, Chumbike, Saquea, Sakimbo y Masuka.

En el año 1960 ingresaron lavadores de oro de las provincias de Loja y Azuay, llegando hasta la confluencia de quebradas y arroyos en el río Nangaritza, ya que sus playas ofrecían gran cantidad de oro; los aventureros se asentaron en las playas más cargadas del precioso metal.

El nombre de Nangaritza se deriva de la palabra shuar “Nankais” que significa “valle o río de las plantas venenosas”, y se debe a la presencia del majestuoso río Nangaritza, que atraviesa el cantón de sur a norte” (Troyani, 2011, págs. 9-10).

2.1.2. Primeros Asentamientos en Guayzimi

Imagen 2. Guayzimi de antaño (1972)



Fuente: Revista Municipal
Elaborado por: La Autora

“En 1964, los hermanos Zhiñín se introducen a explorar la selva del Nangaritza, encontrando hermosas planicies, que llevan a mentalizar el proyecto Guayzimi; en 1965, después de la llegada de los mestizos, termina la construcción de un camino de herradura que va desde la ciudad de Zumbi hasta el poblado de Zurmi” (Zhinin, 1997, págs. 27-29).

Según el Sr. Adolfo Shiñín, uno de los primeros pobladores de Guayzimi, en aquella época llegaron a un acuerdo con los Shuar en el sentido de que ellos ocuparan la margen derecha del río Nangaritza y los colonos la margen izquierda, debido a las

constantes confrontaciones que tuvieron los pobladores de la cultura originaria y los nuevos colonizadores; cabe recalcar que hasta la actualidad se conserva dicho acuerdo. “En el año 1964 los pobladores talaron ocho cuadradas de montaña para formar el perímetro del pueblo de Guayzimi” (Troyani, 2011, págs. 9-10).

“El 8 de diciembre de 1966 se firmó el documento de colonización del valle. El 10 de agosto de 1967 se inauguró la capilla construida de chonta para la acogida de sus devotos; desde octubre del mismo año comenzó a funcionar la primera escuela en el pueblo de Guayzimi. El 30 de agosto de 1973 Guayzimi fue elevada a categoría de Parroquia del cantón Zamora; y, el 26 de noviembre de 1987 se publicó en el Reg. Of. No. 819 la Ley mediante la cual se creó el fronterizo cantón de Nangaritza” (Zhinin, 1997, págs. 27-29).

La cabecera cantonal Guayzimi, es un término del idioma Shuar, su nombre se debe a que en la zona existía una quebrada con abundantes peces, los nativos para satisfacer la necesidad de alimentación envenenaban el agua con barbasco (nombre de una planta con efectos narcóticos, que afecta a los peces), para capturarlos con “guashimas”, que son redes utilizadas para atrapar los peces, siendo este el origen del nombre.

2.1.3. Historia del Mercado Municipal

De acuerdo con la información obtenida en la revista municipal (Villalta, 1996, págs. 27-28) de la biblioteca municipal, la construcción del mercado municipal fue iniciada en el año de 1994, durante la administración del Sr. Héctor Villalta, Presidente Municipal en el periodo 1992-1996; obra terminada y puesta en funcionamiento en el año de 1995, como apoyo a la producción y principalmente para las transacciones comerciales del cantón Nangaritza. El pequeño Mercado Municipal fue concebido para el expendio de alimentos con 17 puestos y 10 vendedores, que proveen de abarrotes, artesanías, alimentos preparados y tercenas.

Imagen 3. Mercado Municipal de Guayzimi



Fuente: Biblioteca Municipal

Elaborado por: La Autora

Desde la antigüedad el espacio exterior del mercado conocido como “La plaza del mercado” fue utilizado como un punto de reunión, manifestación, protestas, esparcimiento e intercambio comercial se desarrollaba la feria libre de productos, lugar donde acudían las personas de las distintas comunidades del cantón. Además, se realizaban los siguientes eventos culturales:

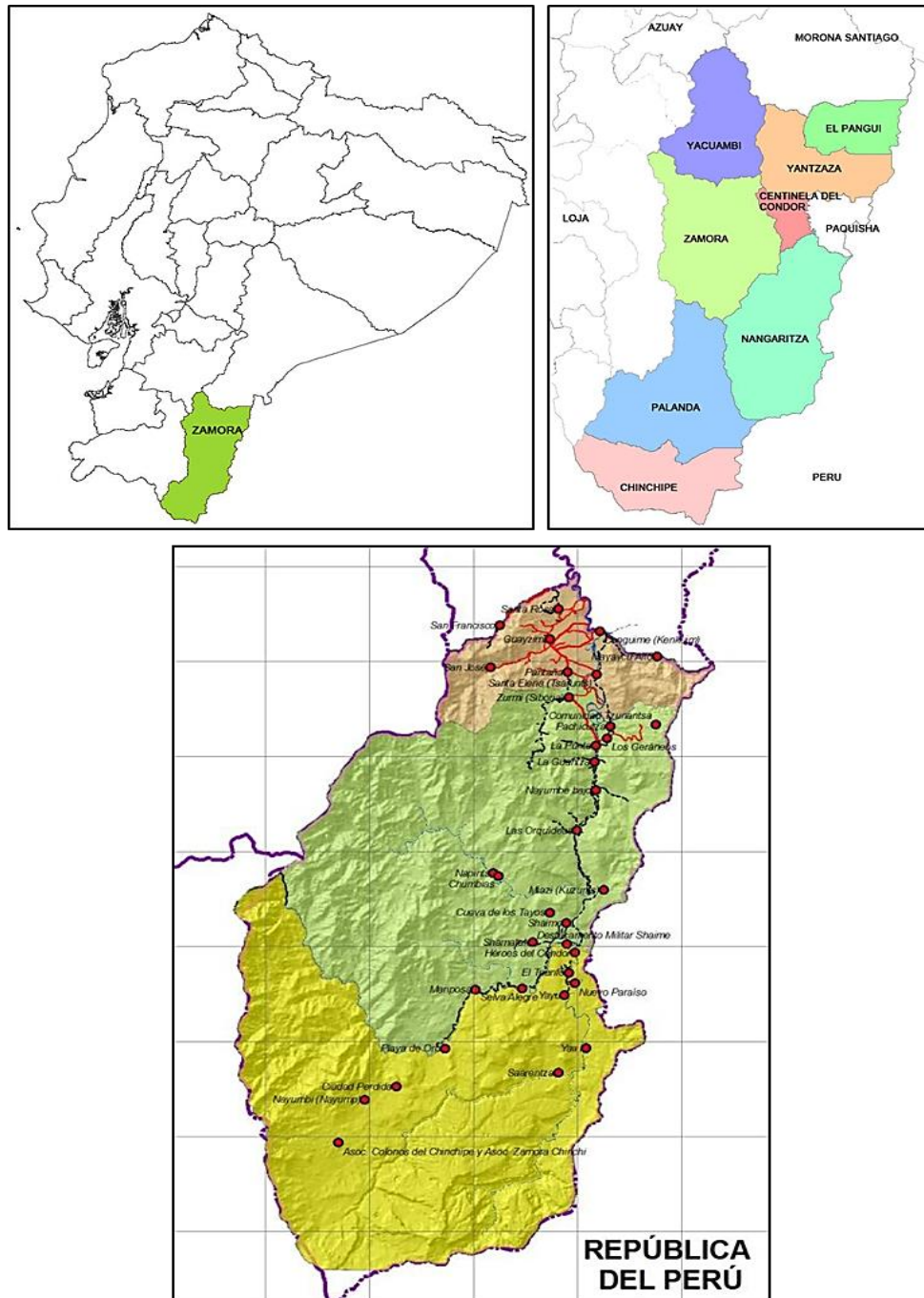
- (1964). Lugar de protestas y manifestaciones entre mestizos y shuar
- (1973). Feria libre de intercambio.
- (1994). La fiesta de la Virgen del Carmen desde la creación del mercado se celebra el 6 de junio de cada año.
- (1987). Feria de exposición de productos agrícolas, ganadera, artesanías y comidas típicas.
- (2011). Elección y coronación de la reina de la feria agrícola ganadera.
- (1994). Programa de carnaval
- Bingos bailables.
- Eventos deportivos

Fiestas que eran celebradas por las tres culturas del cantón: mestiza, Shuar e indígena” (información obtenida en el Departamento de Turismo del cantón Nangaritza; PDOT Nangaritza, 2011). Sin embargo, varias de las actividades antes mencionadas se desarrollan en el mismo lugar hasta la actualidad.

2.2. CONTEXTO GEOGRÁFICO

2.2.1. Ubicación

Imagen 4. Localización geográfica



Fuente: Gvsig, PDOT

Elaborado por: La Autora

El cantón Nangaritza se encuentra ubicado al sureste de la provincia de Zamora Chinchipe, está constituido por tres parroquias, una urbana, Guayzimi, y dos rurales

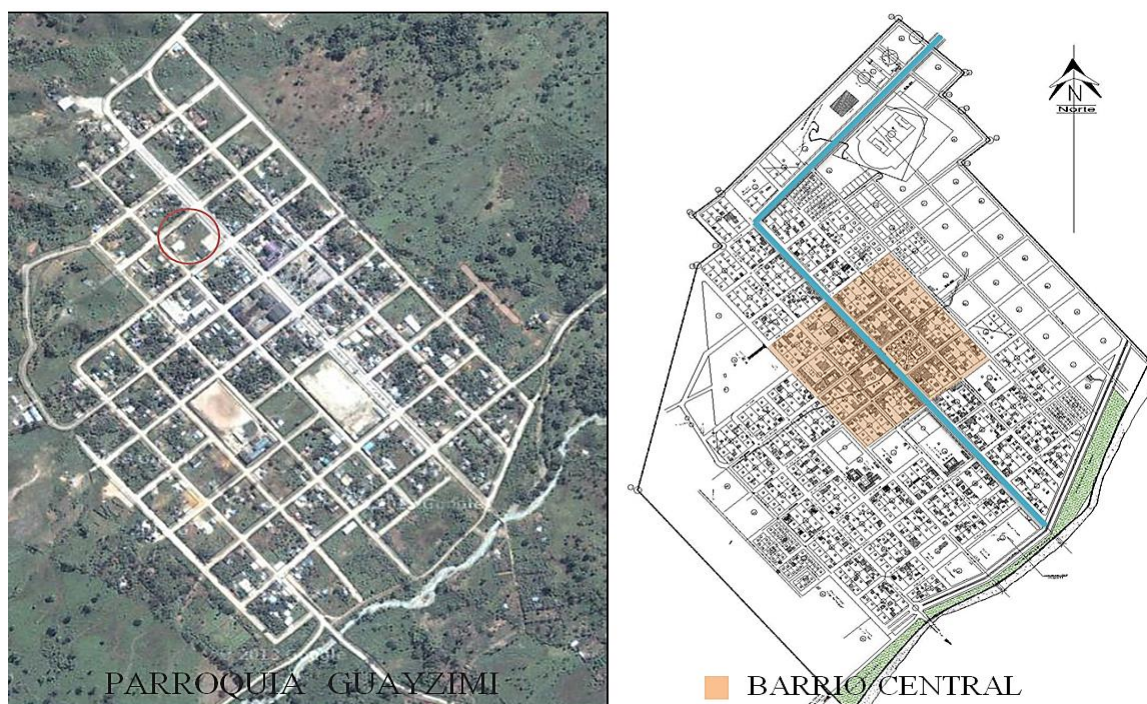
Zurmi y Nuevo Paraíso. Nangaritza ocupa un territorio de 2 023,54 km², equivalente al 19,14 % del total de la provincia.

El cantón Nangaritza presenta los siguientes límites:

- Al norte con los cantones de Paquisha y Centinela del Cóndor.
- Al sur con el cantón Palanda y límite internacional con la República del Perú.
- Al este límite internacional con la República del Perú.
- Al oeste con el cantón Palanda y el cantón Zamora.

La ciudad de Guayzimi tiene cinco barrios urbanos y doce barrios rurales; el área destinada para la implantación del mercado se encuentra ubicada en el Barrio Central, perteneciente a la parroquia urbana del cantón Nangaritza.

Mapa 1. Ubicación de terreno



Fuente: Google Maps, Municipio de Nangaritza

Elaborado por: La Autora

La ubicación específica del proyecto tiene un área de 4 353,34 m² y se encuentra dentro de los siguientes límites: Por el norte la calle Azuay, al sur la calle Loja, al este la calle Mons. Jorge Mosquera, y al oeste la calle Austria.

Imagen 5. Localización del Mercado Municipal



Fuente: Google Maps, Municipio de Nangaritza
Elaborado por: La Autora

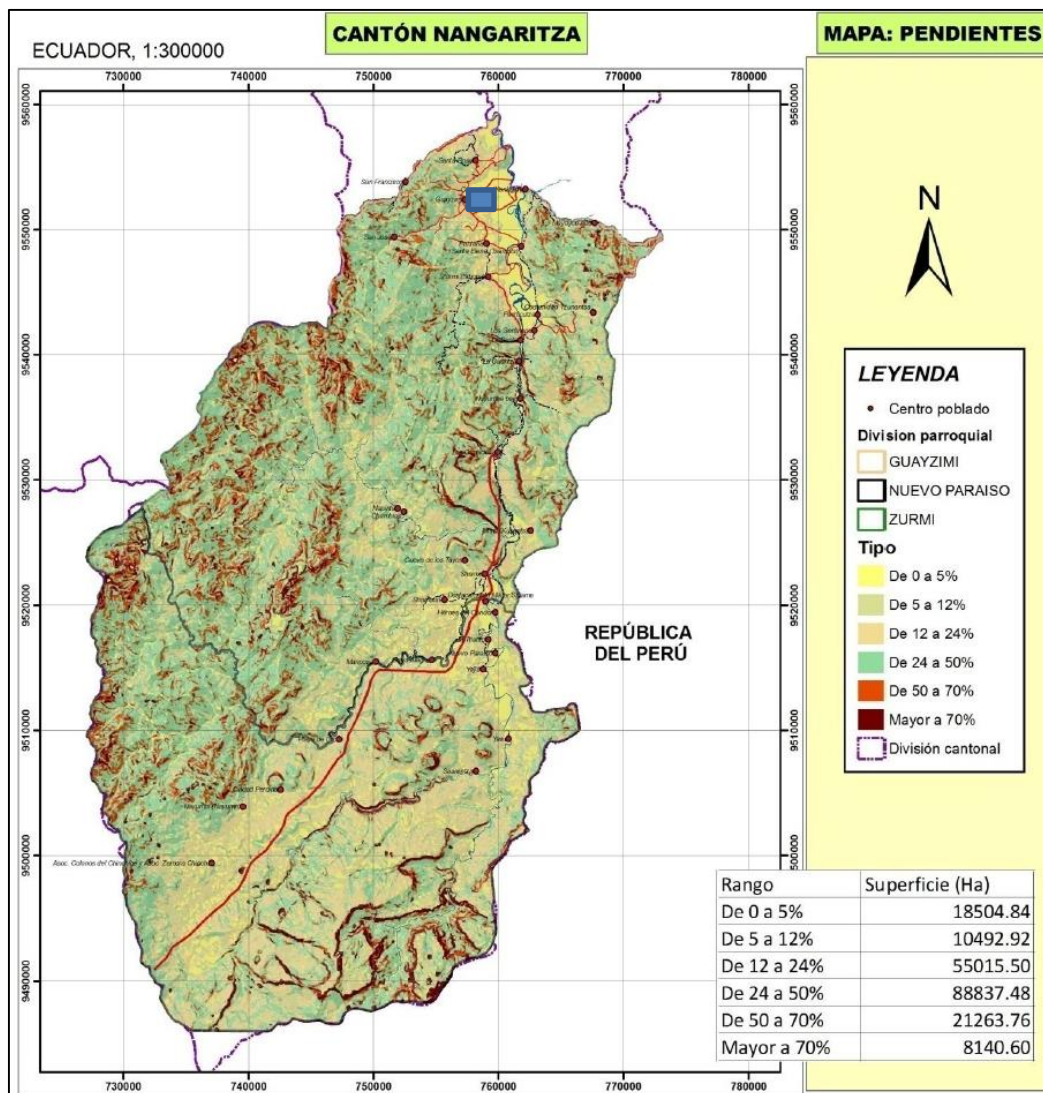
Imagen 6. Fotografías del terreno



Fuente: Autora
Elaborado por: La Autora

2.2.2. Topografía

Mapa 2. Pendientes del cantón Nangaritza



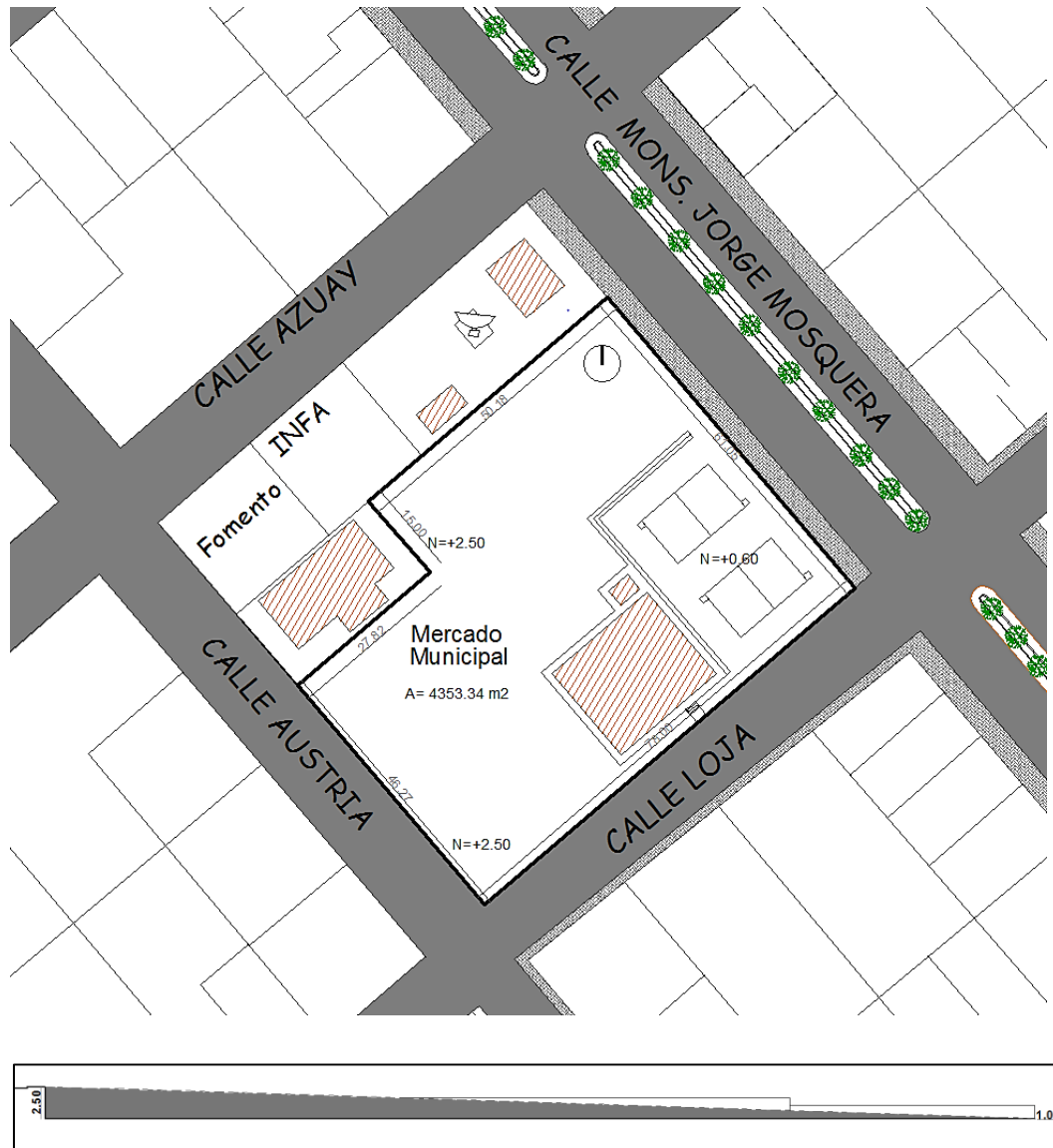
Fuente: PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

El cantón Nangaritza posee una topografía irregular, accidentada, caracterizada por tierras montañosas, con pendientes que van de 0 % a más de 40 %; la altura del territorio varía de 865 msnm en el noreste, hasta 935 msnm en el noroccidente. De acuerdo al Mapa 2, Guayzimi posee pendientes que tienen un rango de 0 % a 5 % y de 5 % a 12 % las más pronunciadas.

2.2.3. Topografía de la zona en estudio

Imagen 7. Desnivel del terreno



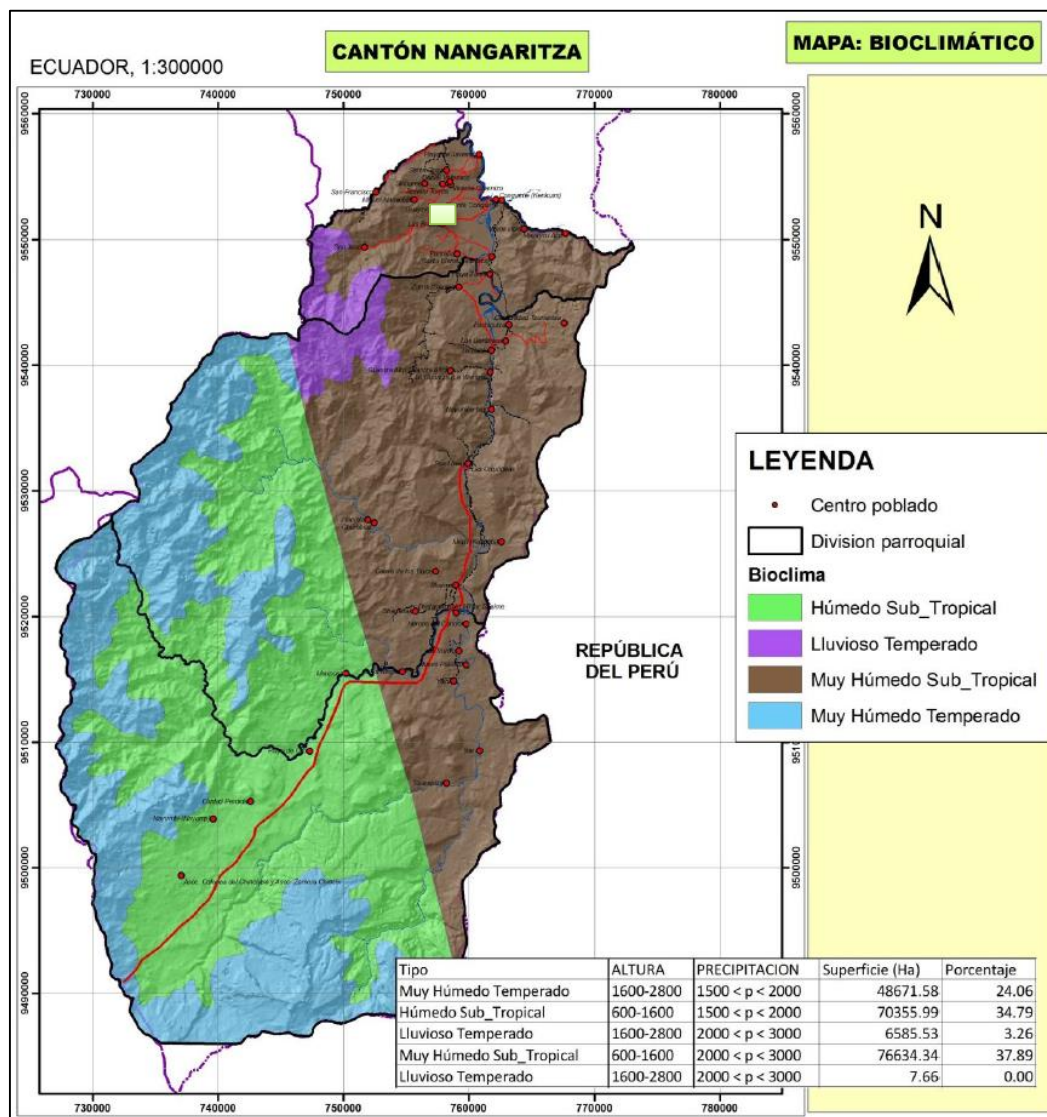
Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

El predio está ubicado en el centro de la ciudad de Guayzimi, entre una altura de 600 a 1 600 msnm; la pendiente más pronunciada es de 0,36 % en la parte lateral izquierda del terreno; en general tiene un desnivel de 2,50 m, considerando el perfil de la vía. El nivel 0,00 se toma como referencia desde la acera de la Av. Monseñor Jorge Mosquera; el terreno tiene un suelo firme y está rodeado de vegetación.

2.2.4. Clima

Mapa 3. Tipos de climas del cantón Nangaritza



Fuente: PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

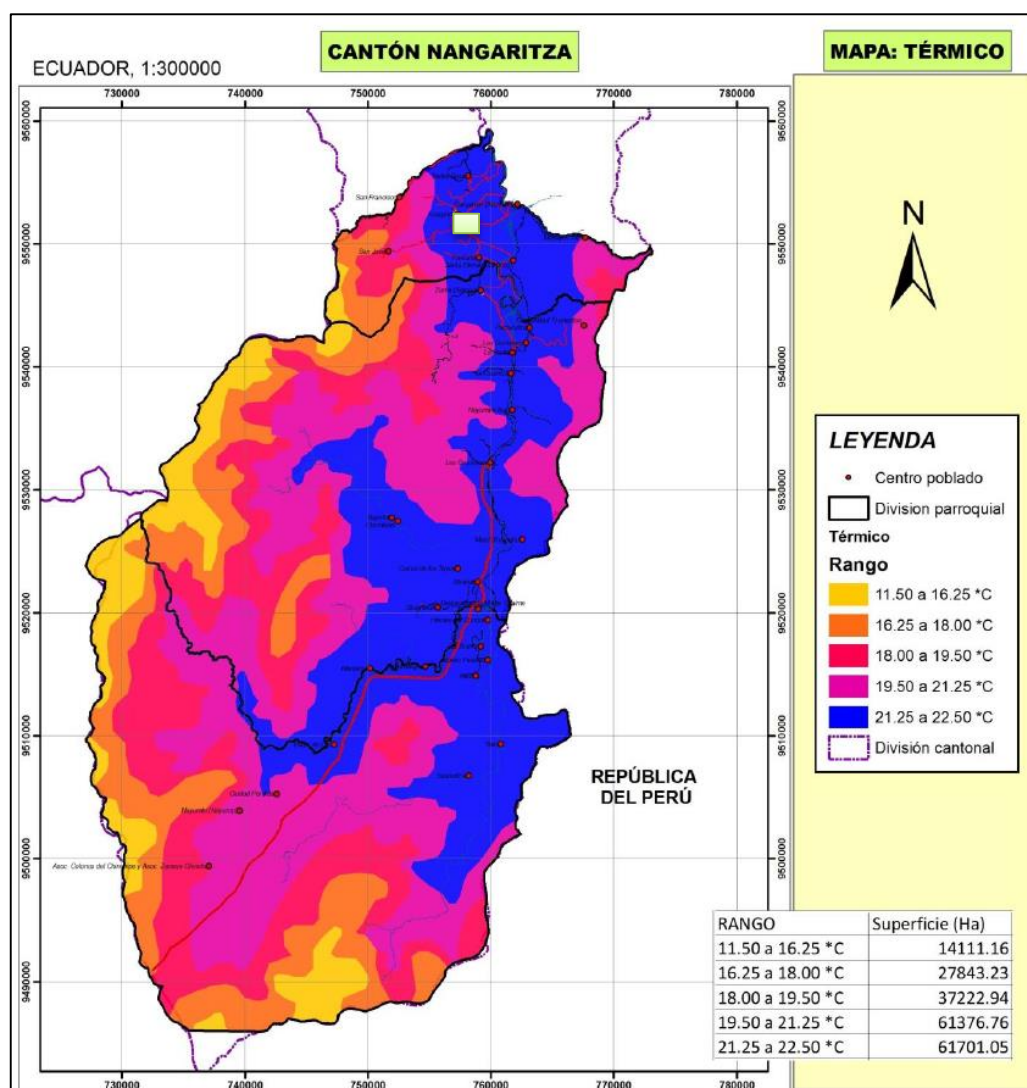
El clima del cantón Nangaritza es subtropical y se caracteriza por ser cálido húmedo, con precipitaciones anuales que van desde 2 000 a 3 000 mm, sin época seca definida (CINFA, 2006, pág. 586).

Según el PDOT Municipal, en el Mapa 3 se pueden observar cuatro tipos de bioclimas: el húmedo subtropical, lluvioso temperado, muy húmedo temperado y muy húmedo subtropical, siendo este último el más representativo de la zona; el área en

estudio Guayzimi se encuentra dentro del clima muy húmedo, con una altura de 600 a 1 600 msnm (Nangaritza, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del canton Nangaritza, 2012).

2.2.5. Temperatura

Mapa 4. Mapa térmico del cantón Nangaritza



Fuente: PDOT Nangaritza

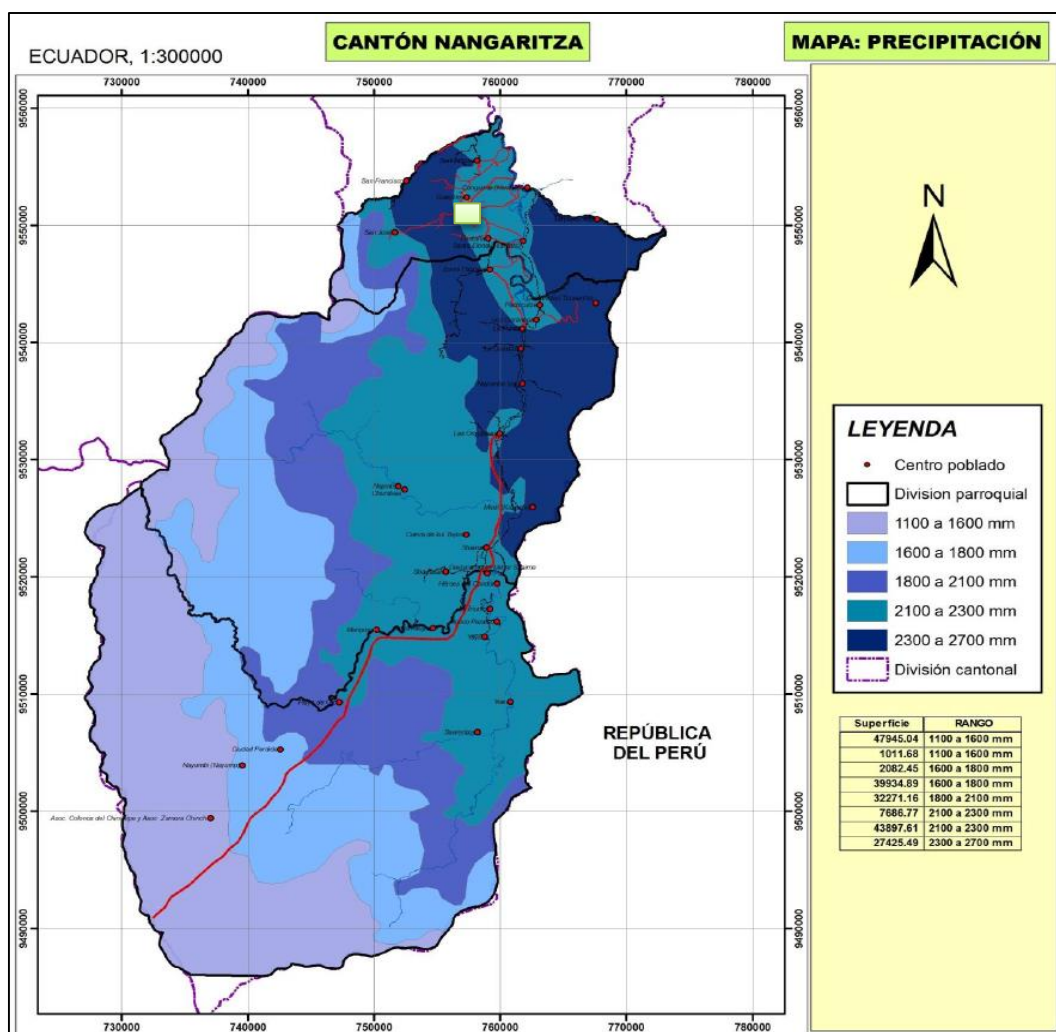
Elaborado por: La Autora

La temperatura media anual en Guayzimi se encuentra en 22,4 °C, el mes más caluroso del año con un promedio de 24 °C es noviembre. El mes más frío del año es de 21 °C en julio; según el Mapa 4, la temperatura promedio anual es de 21,25 °C a 22,50 °C. Debido al sistema montañoso del Alto Nangaritza, dentro de esta zona se desarrollan

varios tipos de climas, la temperatura oscila entre 10 °C y 20 °C, siendo la temperatura media de 24 °C.

2.2.6. Humedad

Mapa 5. Precipitaciones del cantón Nangaritza



Fuente: PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

En Nangaritza las precipitaciones anuales son de 2 000 a 3 000 mm. En todos los meses la precipitación es mayor a 125 mm; por lo tanto, la disponibilidad de agua para los cultivos es de 12 meses. Los valores de precipitación más altos se registran en los meses de febrero a abril; la época de menor precipitación se presenta en los meses

de octubre y noviembre; es de destacar que de acuerdo al Mapa 5, la ciudad de Guayzimi tiene precipitaciones promedio que van desde 2 100 a 2 300 mm (Rodríguez, Willan, 2011).

2.2.7. Velocidad y dirección de los vientos

Según los datos obtenidos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI, 2010) el promedio de la velocidad del viento en la zona es de 4,02 m/s, la dirección de los vientos es de noreste a oeste.

2.2.8. Hidrografía

Mapa 6. Cuenca río Nangaritza, recorrido fluvial



Fuente: PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

“El cantón Nangaritza se localiza dentro de la demarcación hidrográfica del Santiago, en la cual se encuentran las microcuencas de los ríos Nangaritza, Numpatakaime, Shaime y Tzenganga. El río Nangaritza es la principal arteria fluvial existente en este cantón, el cual nace en el nudo de Sabanilla, que atraviesa el valle de Nangaritza” (Ministerio del Ambiente- Dirección Provincial de Zamora Chinchipe, 2011). Este río permite navegar en embarcaciones pequeñas en su curso medio e inferior, constituyendo el principal medio de transporte y comunicación en la zona hacia los distintos poblados rurales. Además, constituye un atractivo turístico que puede ser usado para actividades sostenibles en la zona.

“La cuenca del río Nangaritza tiene un rendimiento hídrico de 150,6 m³/s (caudal medio). En base a los registros de concesiones de derechos de agua de la Secretaría Nacional del Agua (Senagua, los caudales en uso y dentro de los planes es de 98,82 l/s, distribuido en 53 concesiones”. (Jadan O., 2010).

2.2.9. Flora

En sus bosques se puede encontrar una endémica biodiversidad en la que se destacan árboles de importancia para la “industria maderera”, como son: romerillo, guayacán, laurel, pituca, alcanforero, aguacatillo, yumbingue, almendro, entre otros.

Entre las epífitas, en su mayoría de valor ornamental, tenemos: orquídeas, aráceas, bromelias, entre otras. Además, en la zona se encuentran varias especies rastreras, lianas y trepadoras; sin embargo, las plantas acuáticas también forman parte de la flora del sector, las cuales se encuentran en quebradas, lagos y lagunas.

De la misma manera, las plantas medicinales, aromáticas y alucinógenas forman parte de la flora; dentro de este grupo se encuentran la guayusa, natema, guabiduca, sangre de drago, carqueja, cola de caballo, entre otras. En el piso del bosque y sotobosque se encuentra una diversidad de helechos como: helechos arbóreos, ciclantáceas y musgos. Además, en los taludes de las carreteras, ericáceas y heliconiáceas de valor ornamental”. (Municipio Nangaritza, 2011).

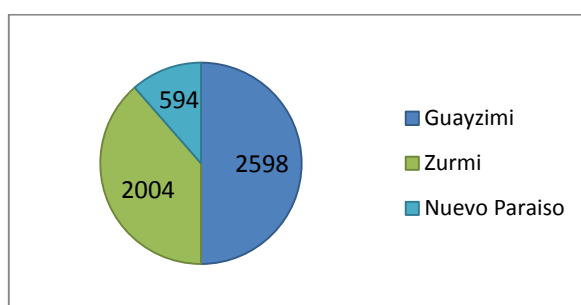
2.3. CONTEXTO SOCIO CULTURAL

2.3.1. Demografía

El cantón Nangaritza, por su ubicación en la región amazónica, se caracteriza por conservar una población milenaria propia de este tipo de región, como es la nacionalidad Shuar, considerada una etnia originaria de esta región, sin embargo con el pasar del tiempo este cantón fue colonizado por otras culturas como los Saraguro y blanco mestizos.

Según los datos del (INEC, Datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, 2010) el cantón Nangaritza cuenta con 5 196 habitantes; la población urbana se concentra en su gran mayoría en la cabecera cantonal, mientras que la rural se encuentra diseminada a lo largo del territorio, concentrándose mayoritariamente en la parroquia rural de Zurmi.

Gráfico 1. Población del cantón Nangaritza

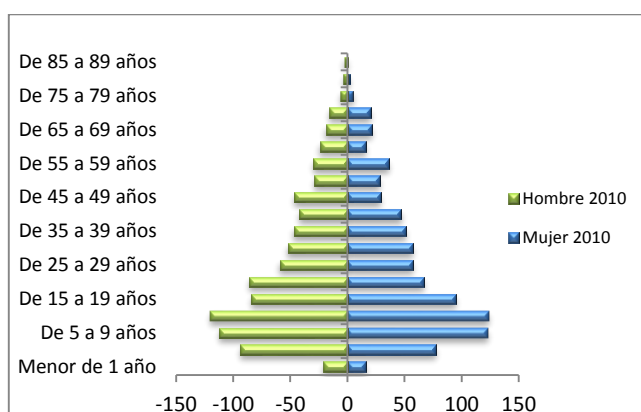


Fuente: INEC 2010

Elaborado por: La Autora

La población del cantón Nangaritza se encuentra dividida en la parroquia urbana Guayzimi, la misma que cuenta con 2 598 habitantes, que equivale al 50 % de la población total del cantón Nangaritza; la parroquia rural Zurmi con 2 004 habitantes, el que representa el 38,6 %, y la reciente parroquia rural Nuevo Paraíso con 594 equivalente al 11,4 % de habitantes.

Gráfico 2. Población urbana



Fuente: INEC 2010

Elaborado por: La Autora

La ciudad de Guayzimi tiene una población de 2 598 habitantes, que equivale al 50 % de la población total del cantón Nangaritza, de los que 1 771 pobladores pertenecen al área administrativa urbana y 827 habitantes al área rural, siendo la proporción de 1 261 mujeres y 1 337 hombres.

2.3.2. Población futura del cantón Nangaritza

El cantón Nangaritza en los últimos años ha experimentado un crecimiento razonable del 5,7 %, que según el censo del 2001 realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), el número total de habitantes fue de 4 797, mientras que el censo del año 2010 registra una población total de 5 196 habitantes. Esto evidencia un incremento de 399 habitantes, equivalente al 0,8 % anual, por debajo de la tasa promedio nacional que es del 1,5 %.

Para conocer la población estimada que existe en el 2015 se aplica la siguiente fórmula:

$$Pa = Po(1 + r/100)^t$$

$$Pa = 5196(1 + 0.008)^5$$

$$Pa = 5\,407 \text{ habitantes del cantón Nangaritza}$$

Donde:

Pa= Población actual al 2015.

Po= Población del último censo.

r= Tasa de crecimiento anual.

t= Número de años trazados para conocer la población futura.

Para conocer la población estimada que existirá en el 2035 se aplica la siguiente fórmula:

$$Pa = Po(1 + r/100)^t$$

$$Pa = 5407(1 + 0.008)^{20}$$

$$Pa = 6341 \text{ Habitantes al 2035}$$

Donde:

Pf= Población futura.

Po= Población del último censo.

r= Taza de crecimiento anual.

t= Número de años trazados para conocer la población futura.

Para el año 2035 se estima un aumento poblacional de 934 personas. Con estos datos obtenidos se proyectará el tamaño de los espacios arquitectónicos con la finalidad de que la obra cubra a futuro la demanda.

2.3.3. Cultura

La población del cantón Nangaritza está constituida por personas reconocidas como “grupos de la etnia Shuar, primeros habitantes de la provincia; pobladores de la etnia Saraguro que migraron juntamente con los mestizos a finales del siglo XIX”. (Municipio Nangaritza, 2011).

El aspecto cultural en el cantón se puede visibilizar con la presencia de tres culturas claramente definidas, como son: la cultura Shuar, los Saraguros y los mestizos, caracterizados cada uno de ellos por sus propias especificaciones culturales y antropológicas.

2.3.4. Diversidad cultural

2.3.4.1. Cultura Shuar

“Los Shuar representan el 30 % de la población total del cantón; se asentaron en las tierras del Alto Nangaritza a partir de la década de 1940, una zona que representa gran potencial turístico. Otro grupo de pobladores Shuar están ubicados, desde la colonización de los mestizos, en la margen derecha del río Nangaritza” (Departamento de turismo de Nangaritza, 2011). Las comunidades Shuar tienen un conocimiento amplio del medio ambiente, cuya visión tradicional del pueblo es la conservación de los recursos del bosque, siendo primordial la preservación del bosque por motivos de caza, pesca, recolección de frutos, plantas de uso místico (rituales) y madera para construcción de sus viviendas.

• **Costumbres y tradiciones.** Los actos festivos, rituales y ceremoniales siguen siendo momentos especiales en que los hombres, mujeres, y niños exhiben dibujos faciales, además de pinturas faciales con diseños de animales, con la ideología de transmitir su fuerza y poder. Para las fiestas de la tzantza y la culebra, se pintan su cuerpo con diseños que representan a sus animales sagrados.

• **Vestimenta.** “Tradicionalmente el hombre viste una falda llamada “Itip” hecho con una especie de lienzo de líneas verticales de colores morado, rojo, negro y blanco, tinturados con vegetales, que se envuelven de la cintura hasta el tobillo y va sostenida alrededor con una faja que está adornada de semillas silvestres de colores; su arreglo corporal se complementa con una gran variedad de coronas de plumas de tucanes y otras aves. La mujer viste una túnica llamada “Karachi”; además utilizan algunos adornos típicos de las mujeres Shuar: los aretes (akiamu) hechos con plumas de tucán, mullos, pepas de nupi y alas de coleópteros”. (Departamento de turismo de Nangaritza, 2011).

Imagen 8. El adorno de cintura para las mujeres (Kungu)



Fuente: Pagina web, Ecuador ama la vida

Elaborado por: La Autora

“Los cinturones (Kungu) son en realidad instrumentos musicales, con los cuales las mujeres llevan el ritmo en el baile; están hechos con diversos frutos o semillas halladas en la selva, conocidos como: nupi, makich o kunku” (Karsten , 2000).

2.3.4.2. Cultura Saraguro

“La Cultura Saraguro se estableció en el cantón Nangaritza partir de los años 60 – 70; representa el 10 % de la población del cantón, quienes emigraron desde el cantón Saraguro ubicado en el norte de la provincia de Loja” PDOT Nangaritza (2011). Estas comunidades aún mantienen muchas tradiciones como vestimentas, celebraciones religiosas, cuentos y leyendas. En lo que respecta a su actividad económica realizan prácticas agropecuarias y ganadería.

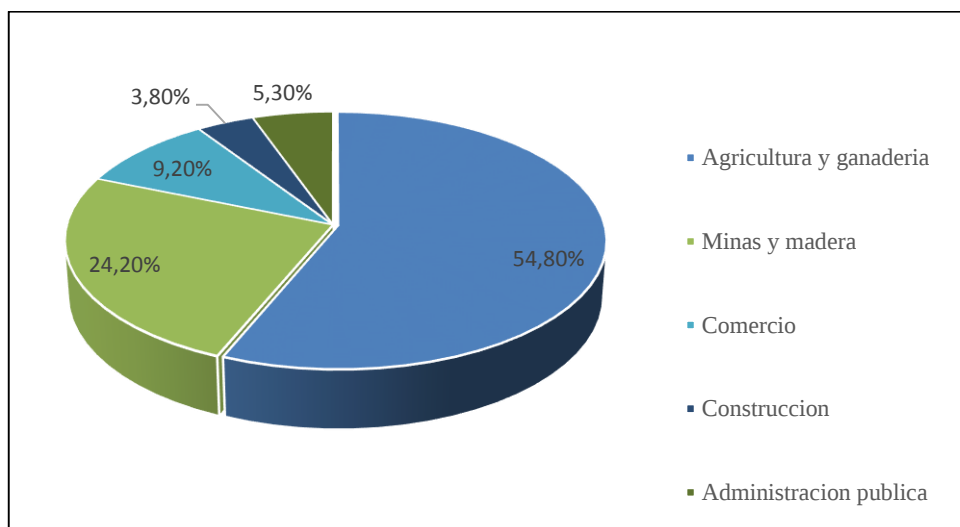
2.3.4.3. Cultura mestiza

“Los mestizos llegaron en los años 60 – 70 a Nangaritza; representan el 60 % de la población del cantón, provenientes de la provincia de Loja, principalmente de los cantones de Calvas y Espíndola, mientras otro grupo vino desde la provincia del Azuay. Sus prácticas tradicionales se basan en deforestar el bosque y sembrar pastos. Estas migraciones obedecieron al efecto provocado por una cruda sequía que se dio en esas regiones en el año s 68, lo cual obligó a muchos pobladores a migrar”. PDOT Nangaritza (2011).

2.3.5. Economía

El desarrollo económico del cantón Nangaritza se basa principalmente en la producción ganadera, agrícola, maderera y minera, puesto que la población urbana y rural encuentra su principal fuente de ingresos en estos rubros.

Según datos de (INEC, Censo Nacional Económico, 2010) la población económicamente activa del cantón es de 37,4 % de la población total de 5 196 habitantes.

Gráfico 3. Actividades de la PEA

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: La Autora

De la PEA general del cantón Nangaritza, la actividad agropecuaria es la de mayor proporción con el 54,8 %, siguiendo en orden de importancia: la explotación minera y maderera, comercio, construcción y la administración pública, que en conjunto suman el 45,2 %.

La distribución de la PEA según parroquias, la de Guayzimi es la más alta con el 51,0 %, y en la parroquia de reciente creación Nuevo Paraíso es la más baja con el 11,1 %. En cuanto a la participación de la mujer en la PEA a nivel cantonal representa el 32,1 %, siendo un tanto más alto en Guayzimi con el 33,5 %, y menor en Nuevo Paraíso con el 28,2 %.

Tabla 1. Ramas de actividad

	Guayzimi		Zurmi	Nuevo Paraíso
Rama de actividad	H	M		
Agricultura, ganadería y pesca	314	91		
Explotación de minas	44	2		
Industrias manufactura	29	14		
Distribución de agua, alcantarillado	2	0		
Construcción	67	0		
Comercio al por mayor y menor	39	40		
Transporte y almacenamiento	15	0		
Actividad financiera	0	5		
Actividad de alojamiento	7	28		
Actividad de servicios administrativos	4	2		
Administración pública y defensa	68	30		
Otros	69	120		
Total	658	332		
Total PEA	990		735	216
% PEA en parroquias	51,0%		37,9%	11,1%

Fuente: PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

De acuerdo a la Tabla 1, de las ramas de actividad, la participación en Nangaritza es más alta en actividades como: agricultura, ganadería, administración pública, construcción, industrias de manufactura, comercio al por mayor y menor, explotación de minas, actividades de alojamiento y servicios de alimentación; mientras que su participación más baja está en la actividad financiera y actividad de servicios administrativos.

Capítulo 3

Marco teórico

Los mercados rurales, por situación, entorno, condiciones económicas y otros factores como capacidad adquisitiva de compradores, son mercados que tienen un nivel de especialización tal, que se caracterizan por ofrecer productos de primera necesidad. La forma de comercializar puede ser la misma que la de los mercados urbanos, pero en algunos casos existen formas tradicionales de compra y venta como intercambio de productos o trueque, lo que depende en gran medida de las costumbres de los pueblos. Es por ello que es indispensable la implementación de este tipo de equipamientos en zonas rurales, para incentivar a los productores y sobre todo para satisfacer una de las necesidades básicas de todo ser humano.

3.1. DEFINICIONES

Para lograr una comprensión completa y adecuada del tema a desarrollar, se definirán algunos términos que serán utilizados y aplicados en el anteproyecto a desarrollar, para ello se toma como referencia términos encontrados en las (Ordenanzas Municipales del Distrito Metropolitano, 2012)

- **Actuación arquitectónica/urbana.** Modo de participación general, de carácter institucional o particular, en función de planes, programas, proyectos y mediante intervenciones regidas por leyes, ordenanzas y convenciones.

- **Afectación urbana.** Acción por la cual se destina un terreno o parte de él para obras públicas o de interés social.

- **Equipamiento.** Es el destinado a actividades e instalaciones que generan ámbitos, bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida, independientemente de su carácter público o privado. El equipamiento normativo tiene dos componentes: servicios sociales y servicios públicos.

- **Equipamiento comunal.** Es el conjunto de espacios, cubiertos o abiertos, destinados a servicios sociales y de servicios públicos.

- **Equipamiento urbano.** Es el conjunto de espacios cubiertos o abiertos, en predios destinados para los servicios comunitarios.

- **Edificio comercial.** Edificio cuya totalidad o parte principal se usa o considera para actividades comerciales.

3.1.1. Definición de Comercio

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica que consiste en la compra y venta de bienes, sea para su uso, venta o transformación. Orozco (2011), manifiesta que el comercio “Se desarrolla en un ámbito de ferias, muestras y mercados, cuya actividad tiende a exhibir el producto terminado y a favorecer su difusión y venta, lo que conocemos como comercialización”. Esta actividad es tan antigua como la humanidad “surgió cuando algunas personas producían más de lo que necesitaban; sin embargo, carecían de otros productos básicos es por ello que acudían a mercados locales, y allí comenzaron a intercambiar sus sobrantes con otras personas, es decir, a practicar el trueque; con el tiempo, apareció la moneda y el comercio comenzó a basarse en la compra y la venta de productos” (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002).

3.1.2. Historia del Comercio

Desde los principios de nuestra creación, en época de las cavernas, el hombre se ha preocupado por adquirir bienes por medio de intercambio de ellos o en nuestra época moderna por moneda papel y transferencias electrónicas. Esta cualidad de intercambio se le dominó comercio, que de acuerdo con la definición de Alberto María Carreño es: “El intercambio que realizaban los hombres para obtener lo que les hace falta, a fin de satisfacer sus necesidades, dando en cambio algo que si bien es útil y necesario para ellos, lo es menos que aquello por lo que lo cambiaban”. (Carreño, 1942, pág. 59).

3.1.3. Clasificación del Comercio

Las actividades comerciales se dividen en dos sectores: comercio al por mayor y comercio al por menor.

3.1.3.1. Comercio al por mayor

“El comercio al por mayor comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta de bienes de consumo intermedio (como bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, bienes de consumo final), para ser vendidos a otros comerciantes, distribuidores, fabricantes y productores de bienes y servicios; así como unidades económicas dedicadas solamente parte de ese proceso a la compra o la venta”. (Instituto Nacional de Estadística y geografía , 2013, p. 249).

Se los identifica a aquellos comerciantes que venden bienes de su propiedad siendo conocidos como: distribuidores, importadores, exportadores, distribuidores de fábrica, abastecedores de mercancía, entre otras denominaciones.

3.1.3.2. Comercio al por menor

“Comprende la reventa (compra y venta sin transformación) de mercancías o productos, destinados para consumo, uso personal o doméstico (consumidor final). Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra venta de bienes de consumo final para ser vendidos a personas y hogares, así como unidades económicas dedicadas solamente a una parte de este proceso la compra o la venta" (Instituto Nacional de Estadística y geografía , 2013, p. 289).

Son considerados comerciantes al por menor aquellos que venden bienes propios y son conocidos como: agencias, depósitos, tiendas, supermercados, o derivan su nombre de los productos que comercializan.

3.1.4. Definición de Mercado

3.1.4.1. Mercado

Según (Meza, 2014, pág. 12) mercado en economía es cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de intercambio de bienes o servicios entre individuos o asociaciones de individuos, el ambiente social propicia las condiciones para el intercambio. En otras palabras, debe interpretarse como la institución u organización social a través de la cual los ofertantes (productores, vendedores) y demandantes (consumidores o compradores) de un determinado tipo de bien o de servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones comerciales.

“Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque. Tras la aparición del dinero, se empezaron a desarrollar códigos de comercio que, en última instancia, dieron lugar a las modernas empresas nacionales e internacionales. A medida que la producción aumentaba, las comunicaciones y los intermediarios

empezaron a desempeñar un papel más importante en los mercados”. (Humphreys & Hughes-Jones, 2002, p. 150).

3.1.4.2. Mercado público

Es una edificación de uso comunal, administrado por la Municipalidad o cooperativas de vendedores, cuyo objetivo es el de proveer carnes, hortalizas, frutas, granos y abarros, suministrando otros artículos y servicios para consumo de la comunidad tales como: ropa, zapatos, mercancías, comedores, refresquerías, etc.

3.1.4.3. Mercado mayorista

Según el informe de (Unión Mundial de Mercados Mayoristas (WUWM), 2003) la función de los mercados mayoristas es simple y a la vez compleja, implica facilitar la comercialización de alimentos a nivel mayorista, generalmente sin procesar, entre productores y minoristas. Su complejidad se debe a la multiplicidad de sus funciones (descarga, recepción de productos, presentación de los productos, almacenamiento, preparación de los pedidos, pero también al rápido crecimiento en procesado que se está desarrollando para dar mayor valor añadido a las actividades mayoristas), a la multiplicidad de las actividades de los que ocupan el mercado.

3.1.4.4. Mercado minorista

Provee productos al menudeo a la población catalogada como consumidor final, la cual realiza sus compras en menor escala, genera el abastecimiento a poblaciones del área urbana, aldeas y lugares próximos, así como puntos intermedios que se localizan dentro de su área de influencia.

3.1.4.5. Mercado privado

El Mercado Privado es el conjunto de contrataciones y adquisiciones que realizan los agentes privados, es decir, las empresas privadas a nivel nacional (grande, mediana y

pequeña) que buscan satisfacer de manera óptima sus requerimientos logísticos y a sus clientes finales.

3.1.5. Mercados según su Área de Influencia

3.1.5.1. Mercado zonal

Es aquel cuya demanda de la población residente, proviene de un radio no mayor de un kilómetro, distancia límite entre su residencia y mercado, es decir, dentro de un área de influencia directa.

3.1.5.2. Mercado sectorial

Es considerado mercado sectorial, aquel cuya demanda de la población residente proviene de un radio mayor de un kilómetro, el usuario puede llegar a pie o en automóvil, la población es atendida por servicio de transporte urbano.

3.1.5.3. Mercado metropolitano

Es aquel que por su ubicación estratégica, recibe compradores de todas las partes de la ciudad, siendo el caso del Mercado Central (Mazariegos, 2012).

3.1.5.4. Mercado municipal de insumos básicos

Principalmente el mercado municipal de insumos es un espacio arquitectónico donde se lleva a cabo la venta de alimentos y artículos de primera necesidad, entre los vendedores y compradores. “Este tipo de mercado está abierto a toda la población aunque está enfocado a consumidores de escasos recursos, reflejado en los precios accesibles” (Nava Rosales, 2009).

3.1.5.5. Mercados municipales inteligentes

Un mercado inteligente es aquel que busca la “denominada calidad total, donde el primer puesto lo ocupa el consumidor, después el mercado municipal como unidad y en tercer lugar el comerciante paralista así como también proveedores de éstos” (Gondon, 2010).

3.1.6. Zonificación Básica de un Mercado

3.1.6.1. Zona húmeda

Integrada por locales cuyos productos en venta son artículos de primera necesidad y perecederos. Esta zona presenta la característica primordial del uso frecuente de agua. Los productos que se encuentran en esta zona son: frutas, verduras, flores, cárnicos, pescadería, etc.

3.1.6.2. Zona semi húmeda

Zona intermedia designada a productos manejados que no requieren el uso frecuente de agua y cuya actividad principal es el comer. Los productos que se encuentran en esta zona son: comedores, jugos y licuados, expendio de pan, etc.

3.1.6.3. Zona seca

Se define así porque los artículos que ahí se manejan no necesitan de la utilización del servicio de agua potable. Los productos que se encuentran en esta zona son: abarrotes, artesanías, artículos plásticos, ferretería, dulcería, granos y semillas, etc.

3.1.6.4. Zona administrativa y de servicios

El área administrativa tiene la función de coordinar el área de ventas, en relación con los comerciantes, usuarios y servicios complementarios. Así pues, “se involucra

directamente en todos y cada uno de los componentes del mercado, principalmente con el área de servicios, el cual tiene la función de apoyar oficinas administrativas, mantenimiento, descarga de mercancía, almacenaje y destino de la basura, patio de maniobras, bodegas, subestación, baños, áreas de lavado, pasillos y andenes, etc.” (Plazola, 1977).

3.2. FORMAS FUNDAMENTALES

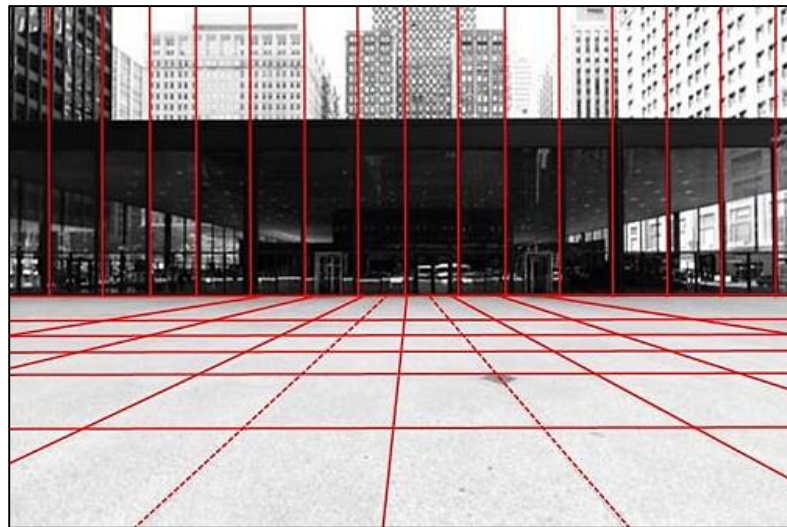
3.2.1. Arquitectura Modular

La arquitectura modular es el resultado de la combinación de la arquitectura de vanguardia con los más modernos sistemas. Según Serrentino & Molina (2009) consideran “que la Arquitectura modular se refiere al diseño de sistemas compuestos por elementos separados que pueden conectarse preservando relaciones proporcionales y dimensionales, la belleza de la arquitectura modular se basa en la posibilidad de reemplazar o agregar cualquier componente sin afectar al resto del sistema, por otra parte la modulación facilita la construcción y a su vez logra economizar en un proyecto”. También se puede considerar a aquella que se construye a base de elementos repetitivos, de forma, tamaño y función similar, conocidos como módulos.

3.2.2. Modular el Espacio como Estrategia de Apropiación

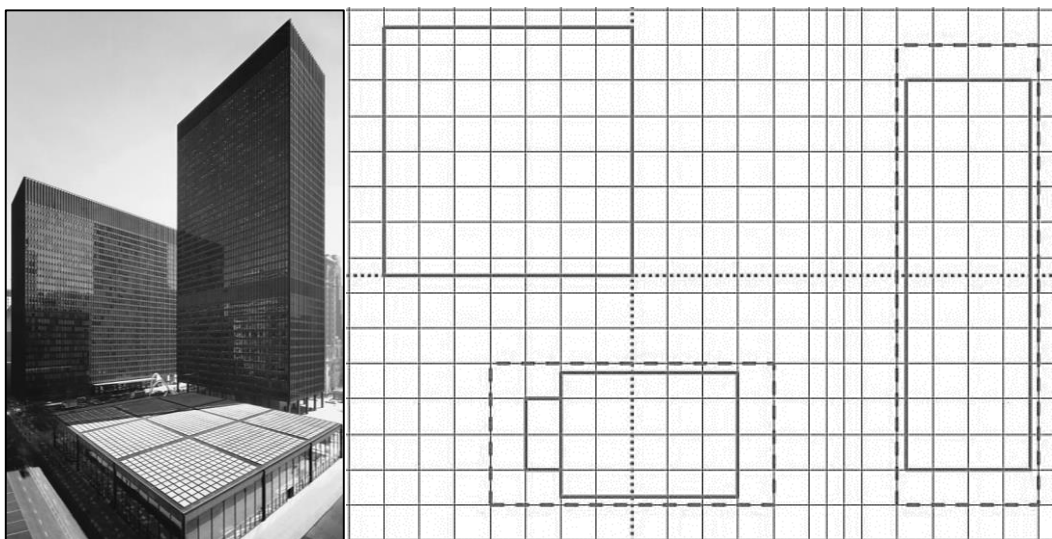
Modular significa aplicar la racionalidad del orden al entorno que nos rodea, relacionar la diversidad, sistematizar el mundo. Al margen de otras consideraciones, “el módulo es un instrumento para la apropiación mental del espacio, que ha acompañado al ser humano desde sus orígenes, la modulación puede relacionar elementos dispersos de un conjunto, formando un todo integrado que presenta múltiples ventajas, desde la comprensión del espacio por parte de sus habitantes hasta cuestiones de carácter económico” (Rohe, Mies van der, 2009, págs. 24-27).

Imagen 9. Edificio Federal Center



Fuente: Pagina web, Urban Networks
Elaborado por: La Autora

Imagen 10. Modulaci3n del Edificio Federal Center

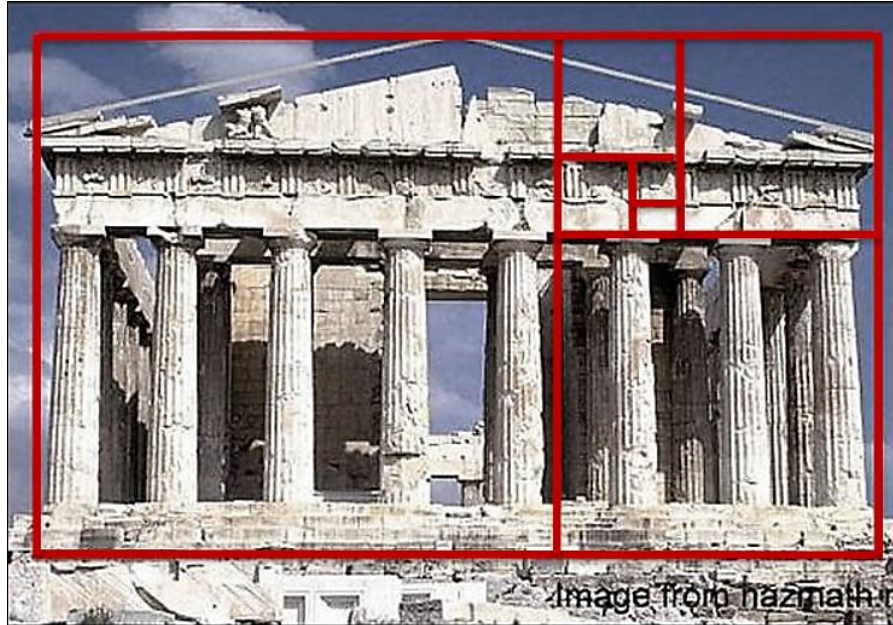


Fuente: Pagina web, Urban Networks
Elaborado por: La Autora

Un ejemplo del proceso de dise1o a partir del m3dulo, es el que aplico Mies van der Rohe en el Federal Center, la adaptaci3n del m3dulo a la distancia entre las aceras construye una ret3cula con el m3dulo de 28 pies, marca los cruces sobre los que se ubicar3n los pilares de las edificaciones. Su implantaci3n marca la clave del desarrollo del conjunto.

3.2.3. Proporción Aurea

Imagen 11. La proporción áurea en la arquitectura contemporánea



Fuente: Pagina web, ARQ

Elaborado por: La Autora

La arquitectura contemporánea sigue utilizando la proporción áurea en diferentes estructuras, el concepto de sección aurea fue reivindicado durante el periodo de la arquitectura moderna por “Le Corbusier, quien en los años 40 desarrolló un sistema de proporciones llamado “Modulor” en el que proporciona las alturas; estaba basada en la proporción áurea, pero no solo Le Corbusier utilizó ampliamente el concepto, de igual forma lo hizo Mies Van der Rohe, de esta forma la proporción áurea mantiene su vigencia hasta nuestros días”. (Elam, 2014, pp. 20-22).

El Partenón de Atenas es un buen ejemplo del sistema de proporciones empleado por los griegos. Un análisis simple del edificio muestra cómo su fachada está contenida dentro de un rectángulo áureo subdividido. Un rectángulo recíproco determina la altura del arquitrabe, el friso y el frontón. El cuadrado del rectángulo principal nos da la altura del frontón y el rectángulo más pequeño del diagrama coincide con la ubicación del arquitrabe y el friso.

Además (Pacioli, 1987) manifiesta que la proporción áurea en la actualidad es utilizada en las fachadas para la asignación de tamaños proporcionales, sección del rectángulo áureo y gradación en ventanas, puertas, columnas, lozas, arcos, trabes, elementos decorativos, de tal forma que se logre un conjunto visualmente atractivo y se mantenga la proporcionalidad con respecto a la fachada total.

3.2.4. Espacio Público

El concepto de espacio público según (Segovia & Dascal, 2000) “ellos afirman que es un escenario para el encuentro, es un ámbito constituido por relaciones sociales: lugar de identificación y encuentro, manifestación colectiva y expresión comunitaria”. Es por ello que adquiere una particular relevancia para las zonas urbanas. La ciudad, es tanto organización espacial en la cual habitan, trabajan, participan, se recrean, se expresan y se relacionan los ciudadanos, es ámbito privilegiado para la construcción del bien común. Debe, por tanto, ser concebida como un espacio amable para sus habitantes, que facilite su encuentro y participación.

Los ciudadanos requieren un espacio que posibilite la integración, el encuentro e interrelación social, de acuerdo al Plan Nacional del buen vivir en el (objetivo no. 5), los ciudadanos tienen derecho a este tipo de espacios y los gobiernos locales deben fortalecer el derecho a la ciudad “Construir con espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad” (Plan Nacional del Buen vivir, 2013). Este espacio debe ser lugar de expresión igualitaria para las tres culturas que existen en el cantón Nangaritza, como son la etnia mestiza, Shuar y Saraguro, para garantizar el acceso democrático, equitativo y sin discriminación.

3.3. MATERIALES

3.3.1. Hormigón Visto

El hormigón visto “in situ” es hormigón armado cuya superficie queda a la vista, sin otro acabado que el propio material. La construcción con hormigón visto muestra el material del que se compone el edificio, en algunos casos tiene carácter portante y al mismo tiempo piel externa. Resulta de la mezcla de cemento (u otro conglomerante) con áridos (grava, gravilla y arena) y agua. La mezcla de cemento con arena y agua se denomina mortero. Además, es aquel que se muestra durante su vida útil tal y cómo se presenta, sin revestimiento o adición de otros materiales que lo cubran con la finalidad ornamental.

El hormigón ofrece “inercia térmica y eficiencia energética a favor del usuario, del medio ambiente y de una mayor sostenibilidad. La principal ventaja energética derivada de la utilización del hormigón en los edificios es su elevada masa térmica que conduce a la estabilidad térmica. Ésta ahorra energía y proporciona un mejor ambiente interior para los usuarios del edificio” (Yaguana, 2010).

3.3.1.1. El encofrado en el hormigón visto

Este contenedor, denominado encofrado, posee como función principal dar al hormigón la forma proyectada, proveer su estabilidad como hormigón fresco, asegurar la protección y la correcta colocación de las armaduras, pero también es el molde que define el acabado de la superficie.

Imagen 12: Hormigón visto



Fuente: LST4 Estructuras de edificios

Elaborado por: La Autora

Las nuevas técnicas de encofrado permiten soluciones expresivas diversas. “Según el tipo de acabado del hormigón, los diversos materiales de encofrado crean siempre superficies de hormigón muy características, por lo tanto el material que se escoja para encofrar tiene su importancia, ya que ésta imprimirá su textura en la superficie de hormigón.

Las principales características físicas del hormigón, en valores aproximados, son:

- Densidad: en torno a $2\,350\text{ kg/m}^3$.
- Resistencia a la compresión: de $150\text{ a }500\text{ kg/cm}^2$ ($15\text{ a }50\text{ MPa}$) para el hormigón ordinario. Existen hormigones especiales de alta resistencia que alcanzan hasta 2000 kg/cm^2 (200 MPa).
- Resistencia a la tracción: un décimo de la resistencia a compresión.
- Tiempo de fraguado: dos horas, aproximadamente.
- Coeficiente de dilatación térmico: el hormigón se dilata y contrae en magnitudes semejantes al acero.
- Durabilidad del hormigón: capacidad para comportarse satisfactoriamente frente a las acciones físicas y químicas agresivas a lo largo de la vida útil.

Depende de la permeabilidad; a más permeabilidad, más durabilidad” (LST4 Estructuras de edificios, 2008).

3.3.2. Estructura Metálica

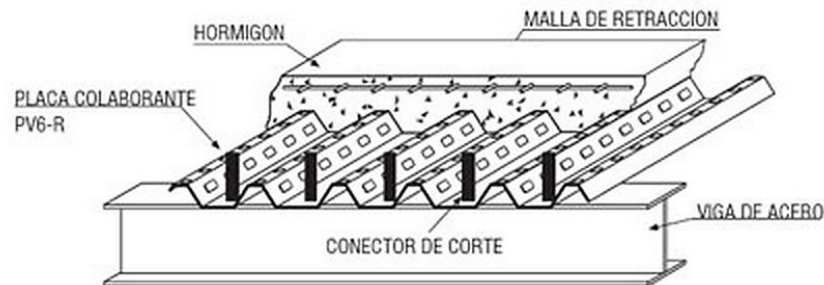
El acero siempre es moderno, contemporáneo y ofrece infinitas posibilidades. “Se ha utilizado durante siglos porque tiene excelentes características constructivas y funcionales que hacen que los arquitectos recurran a él con entusiasmo. Es apto para edificios industriales y de representación, se utiliza mucho en proyectos en los que el diseño debe sufrir constantes modificaciones.

3.3.2.1. Ventajas de las estructuras metálicas

- **Estéticas.** Dan mucha libertad porque generan transparencia, esbeltez, ligereza de la construcción, simplicidad y colorido, tendencia del diseño arquitectónico moderno.
- **Económicas.** Construcción rápida, de fácil montaje, rápida producción bajo techo, construcción en seco, además tiene buena relación entre capacidad de carga y peso de la construcción, mediante este sistema hay posibilidad de hacer cambios fácilmente, asimismo, realizar el mantenimiento, tiene larga vida útil, y es desmontable a bajo coste; por otra parte cuenta con la posibilidad de reutilización.
- **Ambientales.** Material reciclable y respetuoso con el medio ambiente no contamina el entorno durante todo su ciclo de vida útil o al final de éste. Presenta menor tasa de polución ambiental, como resultado del transporte y durante la construcción.
- **Técnicas.** La resistencia del material se combina fácilmente con otros materiales. En las soluciones de sistemas cuenta con alta tecnología de rendimiento y soluciones de diseño de calidad acreditadas.
- **Seguridad.** Peso reducido, además segura en caso de sismo, rendimiento y montaje se controlan visualmente de forma fácil” (oficial, 2013).

3.3.3. Losa Simplemente Apoyada

Imagen 13. Sistema de estructura de Novalosa



Fuente: Pagina web, Novacero

Elaborado por: La Autora

Es una lámina de acero galvanizada, trapezoidal fabricada por Novacero, usada para el diseño de losas compuestas, que actúa como refuerzo positivo y elimina la necesidad de varillas de refuerzo, alivianamientos y encofrado.

La interacción entre novalosa y hormigón es alcanzada mediante el sistema de resaltes dispuestos transversalmente en la placa, que producen una trabazón mecánica al hormigón, evitando el desplazamiento y garantizando una adecuada adherencia.

3.3.3.1. Características

- Se pueden lograr recubrimientos de hormigón mínimo, con una reducción en el volumen de hormigón de hasta 40 %.
- Reducción de 50 % de tiempo en fundición de losas.
- Mayor limpieza y orden en la construcción.
- Disponibilidad de 2 geometrías: 2" y 3". Solución estandarizada y regulada a través de normas nacionales e internacionales: ANSI/ASCE 3-91 (Standard for the Estructural Design of Composite Slabs), NTE INEN 2397 (Placa Colaborante de Acero) (NOVACERO, 2012).

3.3.4. Madera

3.3.4.1. Ficha técnica del laurel

Imagen 14. Madera laurel



Fuente: PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

Especie: *Cordia alliodora*

Familia: *Boraginaceae*

Importancia económica: El laurel es muy popular debido a su alta calidad, a la dureza de su madera y a su rápido crecimiento, teniendo gran demanda para la industria, la ebanistería y la agroforestería.

Dendrología:

a) Fisonomía del árbol

- Tronco: recto y cilíndrico.
- Corteza: la corteza exterior no es muy fisurada, de color café oscuro con aletones medianamente rectos de 40 m de altura.
- Raíz: desarrolla una raíz principal, profunda y fusiforme.
- Copa: es rala, proyecta poca sombra.
- Flores: son blancas con olor dulce, las floraciones se han observado entre octubre y marzo.

- Frutos: es una nuecesilla de color café que contiene una semilla blanca, se puede encontrar los frutos entre noviembre y abril.

b) Ecología y distribución

El laurel es una especie nativa de los bosques primarios y secundarios de la costa y amazonia ecuatoriana. Su distribución es Ecuador, México, Perú, Bolivia y Brasil.

3.3.4.2. Propiedades tecnológicas de la madera

Tabla 2. Propiedades físicas del Laurel

Propiedades físicas			
Densidad (g/cm ³)	Verde	Seco al aire	Básica
	0.89	0.45	0.39
Contracción normal %	Tangencial	Radial	Volumétrica
	4.20	1.73	2.40

Tabla 3. Propiedades mecánicas del Laurel

Propiedades mecánicas			
		Verde	Seco al aire
Flexión estática		ELP kg/cm ²	349.53
		MOR kg/cm ²	564.4
		MOE kg/cm ²	71.52
		ELP kg/cm ²	175.34
Compresión	Paralela	MOR kg/cm ²	221.48
		MOE kg/cm ²	75.37
		ELP kg/cm ²	40.68
		MOE kg/cm ²	69.46
Dureza	Perpendicular		79.55
	Tangencial		285.75
	Radial		314.17
	Extremo		323.83

Fuente: CORMADERA OIMT

Elaborado por: La Autora

ELP: Esfuerzo en el límite proporcional

MOR: Modulo de ruptura

MOE: Modulo de elasticidad

ER: Esfuerzo de la ruptura

- **Usos**

Debido a sus propiedades estéticas favorables como: color, veteado y brillo; y por sus propiedades de fácil trabajabilidad es ampliamente demandada por distintas industrias, por empresas de muebles, para construcción de puertas y ventanas, para la elaboración de artesanías, para la ebanistería fina, revestimientos decorativos de exteriores e interiores, esculturas y carpintería en general (-OIMT, 1986, pág. 47).

3.3.5. Jardines Verticales

Imagen 15. Jardines verticales internos



Fuente: Página web, Fachadas vegetales

Elaborado por: La Autora

Los jardines verticales surgen como un nuevo concepto en el que apreciamos la naturaleza, recreando un espacio natural en nuestro entorno que reverdece paredes y azoteas, aportando vida y energía en el entorno más austero, convirtiendo el espacio en naturaleza viva. Además, la integración de la vegetación en las edificaciones se puede realizar en todo tipo de espacio, ya sean interiores o exteriores.

Costa, Martines, & Basques (2014), afirman que “las paredes vegetales son muy útiles en zonas cálidas, se suelen implantar en las caras más soleadas para impedir que los rayos solares den directamente a la edificación. Además, la distancia entre ambos muros funciona como aislamiento, la vegetación enfría la capa de aire que está

en contacto con la pared de la edificación mediante la evaporización del agua superficial de las hojas, así, se reduce la temperatura superficial de la pared y se consigue una menor transmisión” pp. (74-76).

3.3.6. Beneficios de los Jardines Verticales

Beneficios para el medioambiente:

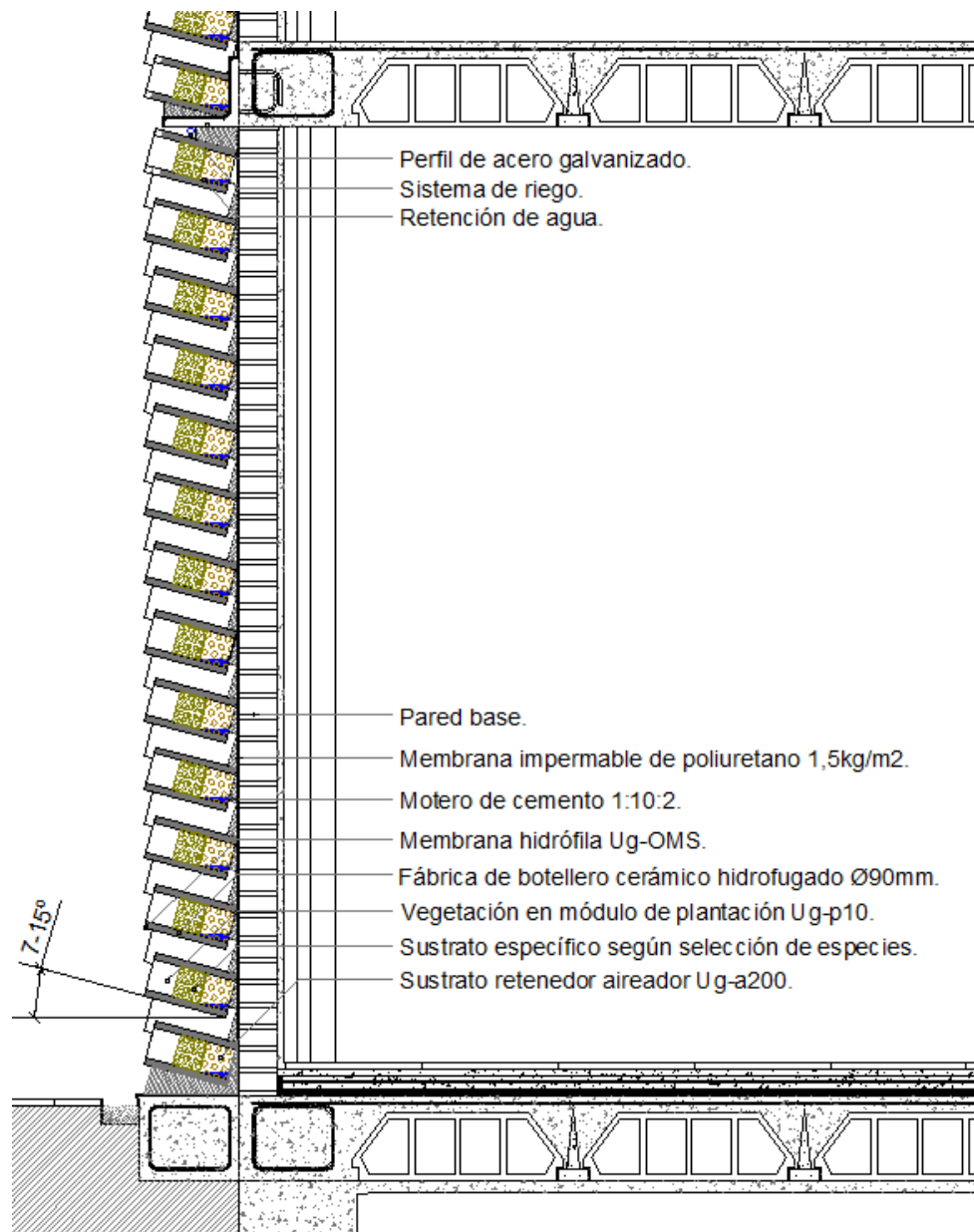
- Reducen el efecto de isla de calor de las grandes ciudades.
- Reducen hasta 5 grados la temperatura interior de un edificio en verano así como la mantienen en invierno.
- Habilitan espacios urbanos no usados.
- Crea un espacio paisajístico agradable dentro del entorno urbano.
- Crean un ecosistema en la ciudad, que permite la integración de especies autóctonas.

Beneficios para la salud:

- 1 m² de cobertura vegetal genera el oxígeno requerido por una persona en todo el año.
- 1 m² de cobertura vegetal atrapa 130 gramos de polvo por año.
- Un edificio de 4 plantas (60 m²) con una fachada portadora de este sistema filtra al año 40 toneladas de gases nocivos.
- Un edificio de 4 plantas con una fachada portadora de este sistema es capaz de atrapar y procesar 15 kg de metales pesados.

- Mejora el rendimiento y reduce malestares de las personas que tienen vegetación en su lugar de trabajo.
- El aislante vegetal reduce hasta 10 decibelios la contaminación sonora” (B.C. Wolverton, 1989).

Imagen 16. Detalle de instalación de jardines verticales



Fuente: Pagina web, Fachadas vegetales
Elaborado por: La Autora

3.3.7. Clasificación de Sistemas Vegetales Verticales

Tabla 4. Clasificación de sistemas vegetales verticales

Sistemas vegetales verticales				
Sistemas extensivos			Sistemas intensivos	
Fachadas vegetales	Fachadas vegetales tradicionales			
	Fachadas de doble piel vegetal	Enrejados modulares multidimensionales		
		Cables		
		Mallas		
		Muros cortina vegetal		
		Fachada deslizante vegetal		
			Perímetros verdes de maceta y jardineras	
Muros vivos			Sistemas modulares con plantas pre cultivadas	Paneles vegetados en gaviones metálicos
				Paneles vegetados en celdas metálicas
				Paneles vegetados en celdas Plásticos
			Sistemas hidropónicos	
	Hormigón vegetal			

Fuente: Trabajo de maestrías del Ing. Álvaro Carrera Costa

Elaborado por: La Autora

Dentro del presente proyecto se crean dos sistemas, el primero es un sistema de vegetación interior donde se implanta un muro vivo, con sistemas modulares de plantas pre cultivadas, es decir con paneles vegetados en celdas plásticas. En el estudio de maestría realizado por Álvaro Carrera Costa, (2011), describe este tipo de sistema, “se utilizan paneles de polietileno de alta densidad (HDPE) reciclado, estos se anclan a una estructura ligera de acero, el sistema de riego utilizado es por goteo que circula

por encima de cada uno de los paneles, las bandejas disponen de compartimientos donde se alojan las plantas y el sustrato” pp. 72-73.

Imagen 17. Sistema modular de paneles vegetados en celdas plásticas



Fuente: Elmich Green Walls
Elaborado por: La Autora

Ventajas de este tipo de sistema:

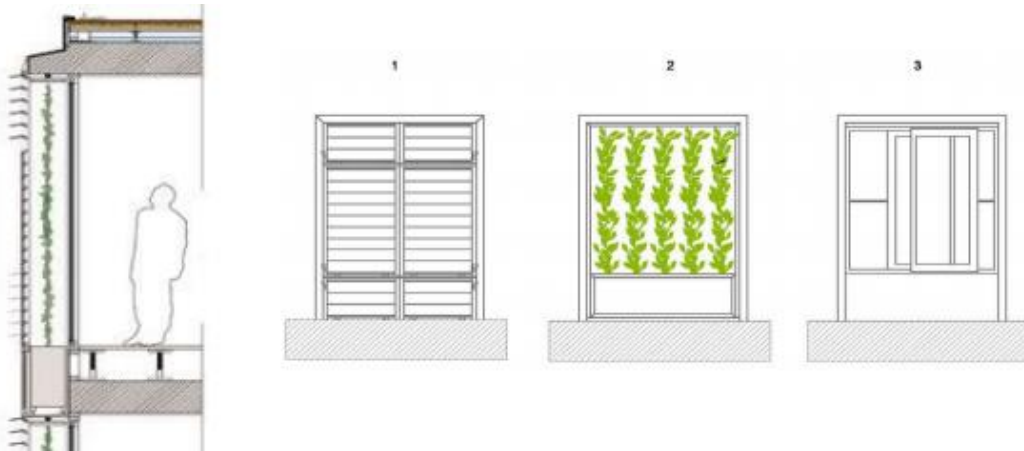
- **Instalación.** Esta tecnología al estar basada en un sistema modular, permite altos niveles de estandarización en cuanto a elementos constructivos, facilitando la puesta en obra y el montaje del sistema.
- **Ciclo vital de las plantas.** Se puede plantar vegetales ya desarrollados, así que no hay que esperar que la planta crezca, para sustituir otra.
- **Aislamiento térmico.** Al funcionar de forma similar a una fachada ventilada, se incrementa el aislamiento de las edificaciones eliminando puentes térmicos, así como problemas de condensación, obteniendo de esta manera un excelente comportamiento térmico.
- **Comportamiento ambiental.** Los beneficios ecológicos tales como aislamiento térmico y acústico, protección de edificios y gestión de aguas, son muy pronunciados. La microflora (hongos y bacterias) incluida en el sustrato

actúa sobre la contaminación, y aprovecha o metaboliza las partículas y los elementos pesados depositados.

- **Protección del edificio.** Al formar un cerramiento protector exterior se evita el deterioro de la fachada a causa de los rayos ultravioletas o el ácido carbónico, evitando la aparición de casos patológicos comunes en los sistemas constructivos tradicionales, al estar totalmente separados de la pared evitando el contacto de la humedad con el edificio.
- **Reciclaje.** Los sistemas que utilizan celdas fabricadas con poliresinas, polipropileno o polietileno se puede recuperar, reciclar y reutilizar" (Carrera, 2011, p. 75).

El segundo sistema a implantar es el de fachadas de doble piel vegetal, muro cortina vegetal, que según Carrera (2011), “el sistema lo componen tres capas o subsistemas correlativos que median entre el interior y el exterior del edificio, la capa interior es una ventana que funciona como cámara de aire, la capa intermedia vegetal es un sistema vegetal vertical compuesto por jardinera metálica, con sistema de riego automático y control por temporizador, cableado de acero de desarrollo helicoidal como soporte de especies vegetales. La vegetación se desarrolla en cajas conformadas con placas celulares rígidas de polipropileno (reciclado y reutilizable) para alojar el sustrato, la capa exterior es un entramado simple de lamas basculantes de aluminio” (p.60).

Imagen 18. Muro cortina vegetal



Fuente: Interper + Technal

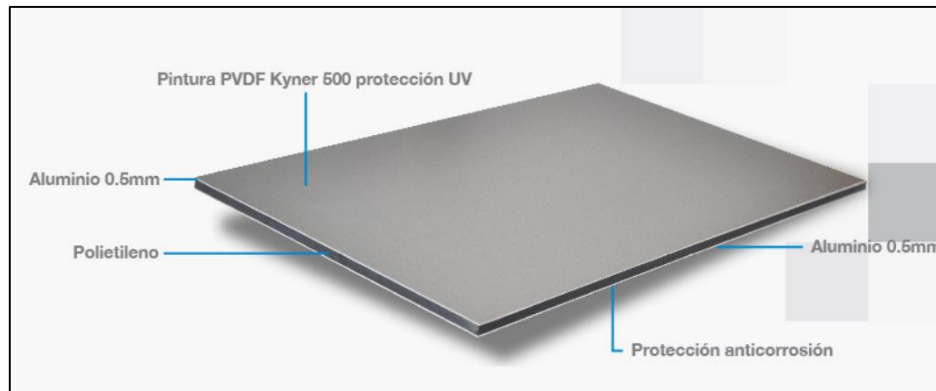
Elaborado por: La Autora

Ventajas del sistema a utilizar:

- **Comportamiento ambiental.** La fachada vegetal puede proporcionar ventilación higiénica, ventilación térmica y protección solar en verano, la densidad de la vegetación consigue una obstrucción solar, con el consecuente ahorro en refrigeración. También en el periodo estival el aire exterior puede atravesar la lámina vegetal húmeda enfriando unos grados el ambiente interior. En invierno la capa intermedia vegetal pierde las hojas, permitiendo la entrada de radiación solar, lo que aporta una mejora de las prestaciones térmicas del ambiente interior.
- **Factor estético.** Este sistema de muro cortina con plantas es un nuevo tipo de muro vegetal, que dota al edificio de una destacada estética arquitectónica. Desde el interior de los edificios se genera una agradable perspectiva del entorno para los usuarios, de igual forma aporta con la iluminación natural de modo notable.
- **Instalación.** Esta tecnología al estar basada de un claro sistema modular, permite altos niveles de estandarización en cuanto a los elementos constructivos que la componen, facilita la puesta en obra y el montaje del sistema” (Carrera, 2011, pp. 60-61)

3.3.8. Aluminio Compuesto

Imagen 19. Lámina de alucobond



Fuente: Página web, Láminas arquitectónicas de vanguardia

Elaborado por: La Autora

La lámina de Aluminio Compuesto es un nuevo material decorativo usado cada vez más por constructores, arquitectos y diseñadores de todo el mundo para diversas aplicaciones, ya que cuenta con una gran ventaja en comparación de materiales convencionales como piedra, pintura, azulejos, etc. De tal manera que es más durable y estético, además este novedoso material está conformado por un núcleo de polietileno (con tratamiento resistente al fuego, ya que no propaga las llamas) entre dos láminas de aluminio, la hoja superior está recubierta de poliéster o pintura PVDF (polifluoruro de vinilideno) y la hoja posterior tiene un acabado natural (SELCO, 2013).

Especificaciones

- Espesor total: 4 mm.
- Espesor de aluminio: 0,30 mm (cada una).
- Medida: 1,22 m x 2,44 m.
- Peso: 4,9 kg/m².
- Color: blanco mate, negro mate, azul mate, verde mate, rojo mate, plata brillante, plata metálica y plata cepillado (Nota: 39 colores sobre pedido con 600 m² mínimos de compra).
- Durabilidad: 10 a 15 años en exterior.

Tabla 5. Propiedades del alucobond

Características	Descripción
Propiedades mecánicas	
Tolerancia	A lo ancho: +-2mm A lo largo: +-3mm Espesor: +-0.2mm
Densidad de la superficie	4.9 ; 5.8 kg/m ²
Resistencia a la flexión	108 MPa
Módulo de elasticidad de flexión	2.83 x 10 ⁴ MPA
Resistencia a la penetración	12 Kn
Resistencia al corte	30MPa
Resistencia ala depilado	10.4 N/mm
Expansión térmica	1.60 x 10 ⁻⁵ °C
Resistencia a la temperatura	108 °C
Vida de anaquel	6 meses
Propiedades acústicas	
Perdida de transmisión(100HZ A 5KHZ)	29 dB
Propiedades del revestimiento de PVDF	
Espesor	Mínimo 25um
Dureza parcial	2H
Flexibilidad	2T
Resistencia al impacto	50 kg/cm, no se remueva el revestimiento y el aluminio no se agrieta.
Lavado y cepillado	> 10000 lavadas sin presentar cambios

Fuente: Pagina web SELCO

Elaborado por: La Autora

3.3.9. Termopaneles de Vidrio

Consiste en dos láminas de cristal, distanciadas entre sí por un marco separador de aluminio que lleva en su interior sales higroscópicas, que absorben la humedad de la cámara de aire que se produce al interior del termopanel.

Características:

- Solución efectiva al ahorro de energía.
- Aporta una considerable atenuación a los ruidos externos.
- Reduce el problema del empañamiento de los vidrios.
- Produce mayor equilibrio térmico y confort al interior de los recintos.
- Instalable sobre cualquier tipo de perfil.

El principio básico de un termopanel descansa fundamentalmente en su capacidad de aislación térmica. Permite reducir hasta un 50 % de las pérdidas y ganancias de calor a través del cristal, lo que influye favorablemente en los costos de climatización, consumo de gas y electricidad.

En cuanto a la aislación acústica, su capacidad aislante se debe al espacio de aire que existe entre los dos cristales. Es ideal para satisfacer el grado de confort acústico necesario, logrando una reducción de hasta 35 dB.

Tabla 6. Especificaciones de termopaneles

Especificaciones técnicas	
Dimensión máxima	5,0 x 3,6 m
Tipo de cristal	Templado, laminado
Color del cristal	Incoloro, serigrafiado, satinado, reflectivo, tinteado o con diseños a elección del cliente.
Espesor del cristal	4,5,6,8,10 mm
Opciones de perfiles	PVC, aluminio y madera

Fuente: Plataforma de Arquitectura

Elaborado por: La Autora

3.4. NORMATIVAS Y LEYES

3.4.1. Competencias de los Municipios

Según el (COTAD, 2012) los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determinen la ley:

- a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.
- b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
- c) Crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejoras.
- d) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.
- e) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

3.4.2. Normativas Municipales del Cantón Nangaritza

3.4.2.1. Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado Municipal y la feria libre

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, publicado en el Suplemento - Registro Oficial N° 303, del 19 de octubre del 2010, determina claramente las fuentes de obligación tributaria.

Que, la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 264, numeral 5, faculta a los gobiernos municipales a crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.

Que, el Art. 53, literal l) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, dice: “Los gobiernos autónomos descentralizados municipales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera. Estarán integrados por las funciones de participación ciudadana, legislación y fiscalización; y, ejecutiva previstas en este Código, para el ejercicio de las funciones y competencias que le corresponden. Prestar servicios que satisfagan necesidades colectivas respecto de los que no exista una explícita reserva legal a favor de otros niveles de gobierno, así como la de elaboración, manejo y expendio de víveres; servicios de faenamiento, plazas de mercado y cementerios”.

Que, el propósito del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal es optimizar la atención al público en el Mercado Municipal; y, en las Ferias Libres.

Generalidades

Art. 1. Funcionamiento. El funcionamiento de los Mercados Municipales y realización de Ferias Libres estará sujeto a la autoridad y disposiciones del Alcalde o Alcaldesa como primera autoridad del ejecutivo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Nangaritza; Dirección de Higiene y Servicios Públicos; y, la Unidad de Gestión Ambiental. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Nangaritza concederá el derecho a ejercer el comercio informal en la vía pública, previa inscripción en el registro que para el efecto mantendrá la Jefatura de Rentas Municipales en coordinación con la Dirección de Higiene y Servicio Público.

Art. 2. Ámbito. La presente ordenanza tiene por objeto regular el arrendamiento, uso, funcionamiento y administración de los Mercados Municipales y realización de Ferias Libres del cantón Nangaritza.

Art. 3. Ubicación. Los Mercados Municipales y realización de Ferias Libres contarán con bienes inmuebles destinados al servicio público.

Art. 4. Usos y servicios. Las actividades, usos y servicios que presten los Mercados Municipales y realización de Ferias Libres, para garantizar el servicio público son aquellos que se encuentran establecidos por la Dirección de Higiene y Servicios Públicos.

Art. 5. Áreas comunes. Se entiende por áreas comunes, aquellos espacios que al interior de los mercados municipales, la entidad ha destinado para el uso público como: los pasillos, patios de comida, veredas e instalaciones.

Art. 6. Cuidado de áreas comunes. Las áreas comunes y mobiliarios destinados al servicio público están sometidos al mantenimiento, cuidado y responsabilidad común por parte de los comerciantes de la sección respectiva. La utilización de tales áreas es general y gratuita de acuerdo a las condiciones naturales y propias de su uso, sin que en ellas se pueda ubicar ninguna clase de objetos.

Arrendamiento

Art. 7. Arrendamiento. Los locales comerciales existentes en los mercados municipales y demás inmuebles, serán entregados bajo la modalidad de contratos de arrendamiento anuales.

Art. 8. Procedimiento. Para proceder al arrendamiento de un local comercial la Dirección Financiera observará lo que establece la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento; el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y, la presente ordenanza.

Art. 9. Precio del arriendo. El precio del arriendo mensual de cada local comercial, se clasifica de la siguiente manera:

- a) Para puestos de legumbres, hortalizas y frutas: USD un (1) dólar por metro cuadrado.
- b) Para los puestos de productos cárnicos, pescados, quesos y pollos: USD tres (3) por metro cuadrado.
- c) Para venta de comidas preparadas y víveres (tiendas): USD dos (2) por metro cuadrado.
- d) Para locales comerciales: USD tres (3) por metro cuadrado; y,

Art. 13. Adjudicación. Para otorgar un local o puesto en arrendamiento, se preferirá a los oferentes oriundos del cantón Nangaritza; y, a los de mayor tiempo de servicio en los mercados y ferias libres.

Art. 21. Pago de canon arrendaticio. Los arrendatarios pagarán el canon de arrendamiento mensualmente en la Tesorería Municipal, en el transcurso de los diez primeros días de cada mes y en caso de mora se les cobrará el interés del permitido por la ley, sobre el canon de arrendamiento. Se entiende por mora el retraso del pago a partir del día once del mes siguiente.

3.4.2.2. División del inmueble del Mercado Municipal por niveles y clasificación de los locales comerciales

Art. 23. Clasificación. Los puestos comerciales se clasifican en permanentes y eventuales:

Los puestos permanentes, son los que se encuentran ubicados en el interior de los mercados municipales y se utilizan para la venta constante de una determinada mercancía, previa la firma de u/ contrato de arrendamiento con la Municipalidad.

Los puestos eventuales, son aquellos que están ubicados en las calles colindantes del mercado municipal, para la venta de ciertas mercancías, previa autorización de Dirección de Higiene y Servicios Públicos, por el tiempo máximo de tres días en la semana.

Las ferias libres deberán ser solamente los días domingos. Estos puestos tendrán la dimensión de 2 x 2 metros cuadrados; y, 2 x 3 metros cuadrados; y, los puestos podrán ser de dimensiones menores, debidamente determinadas por la Dirección de Higiene y Servicios Públicos, dando preferencia a los comerciantes que vienen del sector rural para lo cual se deberá autorizar a los miembros de la Policía Municipal para que se los ubique adecuadamente.

Art. 26. Ubicación de locales. Los locales destinados al expendio de comidas, tiendas de víveres y refrescos estarán ubicados en una determina sección del mercado municipal y conforme lo dispone el artículo 4 de esta ordenanza; y, los locales destinados al expendio de productos cárnicos, quesos y víveres, estarán ubicados en otra sección del camal municipal.

Art. 27. Del expendio de comidas. La preparación y venta de comidas se permitirá exclusivamente en los locales destinados para el efecto; particular que debe constar en el contrato de arriendo.

Art. 28. Del expendio de bebidas. La venta de bebidas refrescantes como gaseosas, jugos, batidos, y similares, se permitirá únicamente en los locales que se destine para el efecto; particular que debe constar en el contrato de arriendo.

Art. 30. Todos los comerciantes que arrienden locales en el Mercado Municipal, obligatoriamente realizarán las labores de limpieza del mismo, una vez terminado el horario de atención al público. Además, cuidarán del mobiliario, pasillos, patio de comidas, basureros municipales y baterías sanitarias.

Art. 31. En caso de destrucción o pérdida del mobiliario de uso común u objetos de propiedad municipal, los comerciantes serán solidariamente responsables, excepto cuando se le exigirá la reposición o el pago respectivo.

3.4.3. Ferias Libres

Art. 54. Las ferias libres funcionarán en los lugares y días que determinen las autoridades señaladas en el artículo 1 de esta ordenanza, en un horario de 05h00, hasta las 17h00.

Art. 55. La ubicación de las ferias libres será en los lugares abiertos que se señalaren para el efecto, debiendo dejarse suficientes espacios para la libre circulación de las personas.

Art. 56. Se prohíbe vender en las ferias libres, carnes, pescado, mariscos, granos cocidos, comidas preparadas, y en fin, todo producto de fácil descomposición.

Art. 57. El canon de arrendamiento por ocupación de puestos en las ferias libres, de acuerdo a la clasificación establecida en el artículo 21 de esta ordenanza, será fijada por el Departamento Financiero Municipal, cuya recaudación se realizará a través de los recaudadores debidamente autorizados por la Dirección Financiera, mediante comprobantes sellados y numerados.

Art. 58. Los arrendatarios que hayan dado lugar a la terminación unilateral del contrato por las causas establecidas en los artículos 52 y 53 de esta ordenanza, no podrán presentar ofertas para arrendamiento de locales comerciales de propiedad municipal, hasta por dos años.

Art. 59. En lo que no esté previsto en esta ordenanza se aplicará la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

Art. 60. Se prohíbe la presencia de vendedores ambulantes al interior del mercado municipal, quienes en caso de incumplimiento serán sancionados con el retiro de la mercadería.

Art. 61. Está prohibida la presencia permanente de niños, niñas, adolescentes jugando en los locales comerciales y áreas comunes.

Art. 62. Ejecución. Encárguese la ejecución de la presente ordenanza a la Dirección de Higiene y Servicio Público y demás dependencias municipales que tengan relación con la misma. (Nangaritza, Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado municipal y funcionamiento de las Ferias libres , 2011)

3.4.4. Mercados Saludables

El hogar, la escuela, el trabajo y el mercado, constituyen ejemplos de lugares donde las personas desarrollan sus actividades cotidianas, el estado de salud de la población se encuentra condicionado en gran medida a las condiciones de estos lugares. Enfatizando el aspecto de salud ambiental, un mercado de alimentos saludables es considerado un lugar en el que los actores colaboran para proporcionar alimentación segura y nutritiva.

Según el Instituto Ecuatoriano de Normalización (2013), para la construcción de mercados saludables establece una normativa de requisitos y prácticas que deben cumplir los mercados para la comercialización y elaboración de alimentos aptos para el consumo humano, la misma que aplica a todos los mercados mayoristas y mercados minoristas que realizan actividades de adquisición, recepción, manipulación, preparación, comercialización, almacenamiento, y transporte de alimentos a nivel nacional. Se excluyen las ferias libres, plataformas de comercialización, supermercados y micromercados.

3.4.4.1. Requisitos relativos a la infraestructura

- El mercado debe estar alejado de fuentes de contaminación que representen riesgo para la inocuidad de los alimentos, en particular de zonas propensas a inundaciones y zonas industriales.
- El mercado debe contar con infraestructura física, que impida el ingreso de animales y facilite el control de plagas, así como otros elementos del

ambiente exterior, como polvo y materias extrañas, con la finalidad de mantener las condiciones sanitarias.

- La construcción debe ser sólida y disponer de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos y puestos de comercialización, así como para el movimiento del personal, usuarios y el traslado de materiales y alimentos.
- El diseño y la distribución del mercado debe permitir un mantenimiento, limpieza y desinfección de la infraestructura que minimice el riesgo de contaminaciones.
- El mercado debe contar con una guardería para el cuidado de los hijos de los trabajadores/as de los mercados.
- El mercado debe contar con un sistema de drenaje para las aguas lluvias y las aguas residuales.
- El mercado debe ser distribuido y señalizado de manera que facilite el flujo de trabajo. La señalización se debe realizar de acuerdo a la NTE INEN 439.
- Las áreas internas del mercado deben estar divididas en zonas o giros según el nivel de higiene dependiendo de los riesgos de contaminación y de los alimentos.
- Los pisos, paredes y techos deben ser contruidos de materiales impermeables, no porosos que permitan la limpieza y mantenimiento.
- Las paredes de los puestos de comercialización deben tener una superficie lisa de baldosa o pintura lavable hasta una altura mínima de 2 m.
- En las áreas donde se manipulan y preparan los alimentos, las uniones entre las paredes y los pisos deben ser cóncavas (redondeadas) para facilitar su limpieza y desinfección.
- Los pisos deben ser de material antideslizante y liso, resistente a los golpes, libres de roturas y grietas.
- Los pisos deben tener una pendiente mínima de 2 % que permita el drenaje de efluentes líquidos provenientes de la limpieza.
- Los techos, falsos techos e instalaciones suspendidas deben estar contruidos de manera que eviten la acumulación de suciedad,

condensación, formación de mohos, desprendimiento de partículas y además faciliten su limpieza y mantenimiento.

- Las ventanas y aberturas deben ser construidas de manera que eviten la acumulación de polvo o suciedad y en caso de comunicación con el exterior estar provistas de malla contra insectos.
- Las puertas deben tener una superficie lisa y no absorbente, de fácil limpieza, y cuando sea necesario la desinfección.
- Los pasillos no deben ser utilizados como áreas de almacenamiento.
- La iluminación puede ser natural y/o artificial, debe ser adecuada para permitir la realización de las tareas para que no comprometa la higiene de los alimentos y no alterar la visión de los colores de los alimentos que se venden.
- El sistema eléctrico debe estar en buen estado y contar con un generador alternativo de energía eléctrica de encendido automático, de acuerdo a los requerimientos energéticos del mercado.
- La ventilación puede ser natural o artificial, directa o indirecta para reducir al mínimo la contaminación de los alimentos transmitida por el aire.
- El mercado debe contar con instalaciones sanitarias como servicios higiénicos, duchas y vestidores dotados de facilidades higiénicas, en cantidad suficiente e independiente para hombres y mujeres de acuerdo a lo detallado en el Anexo A y con accesibilidad para personas con discapacidad según la NTE INEN 2293.

3.4.4.2. Requisitos relativos a los servicios

- El mercado debe disponer de un sistema de abastecimiento continuo de agua potable, en caso de no contar con el abastecimiento continuo se debe disponer de instalaciones para el almacenamiento, distribución y asegurar la calidad del agua.
- El mercado debe tener un sistema de eliminación de desechos líquidos, que cuente con dispositivos de separación de grasa, instalados individual

o colectivamente, previo a la descarga de efluentes, de acuerdo a la normativa vigente.

- El mercado debe contar con un sistema de recolección diferenciada interna de desechos (orgánicos e inorgánicos), almacenamiento provisional en un área específica cubierta, con piso impermeable, con ventilación y señalización, accesible para su recolección y su posterior disposición final.
- Los desechos sólidos se deben retirar frecuentemente de los recipientes destinados para este fin, ubicados en los puestos y demás áreas del mercado. Los desechos deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas.

3.4.4.3. Requisitos relativos a la adquisición, comercialización, transporte, recepción y almacenamiento de alimentos

- La adquisición y comercialización de alimentos deben efectuarse en áreas limpias y protegidas, deben conservarse según el giro del producto sobre estantes, cajones, canastas, entre otros, que impidan su contaminación. No deben adquirirse nunca insumos e ingredientes colocados directamente sobre el suelo.
- Las carnes que se adquieran deben contar con el sello del centro de faenamiento, como garantía de haber realizado la inspección post-mortem. Las carnes y productos cárnicos de procedencia clandestina deben ser rechazados.
- Deben adquirirse y comercializarse alimentos procesados que presenten una garantía o marca de fabricación con registro sanitario y excluirse los de origen informal, sin etiquetado, ni rotulado.

3.4.4.4. Requisitos relativos al puesto de comercialización

- Los puestos de comercialización deben agruparse por zonas o giros de acuerdo a la naturaleza de los productos que expenden, con secciones

específicas para la comercialización de carne, aves, pescado, mariscos, frutas, hortalizas, cereales, productos lácteos, embutidos y otros.

- Las mesas y los mostradores dentro de los mercados deben conservar uniformidad en su alineación, evitando dificultar el tránsito.
- Las estanterías deben ser de material anticorrosivo o plástico, que no contamine los alimentos, en cantidad suficiente y con una estructura que facilite la limpieza y desinfección.
- Los alimentos no perecederos deben ser exhibidos y protegidos en vitrinas, los alimentos altamente perecederos (lácteos, cárnicos, pescados, mariscos y derivados) deben ser exhibidos en vitrinas frigoríficas y colocados en recipientes individuales.

3.4.4.5. Accesibilidad de las personas al medio físico

De acuerdo al Plan del Buen Vivir en el (Objetivo ⁸⁸N. 2) “el estado auspicia la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad”. A fin que las personas con discapacidad puedan vivir de forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, las instituciones encargadas adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, “en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales” (INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2009) Ver en anexos.

3.5. Marco Referencial

3.5.1. Mercado de Cuenca 9 de Octubre

Imagen 20: Vista externa del Mercado 9 de Octubre



Fuente: Autora
Elaborado por: La Autora

Un mercado que sin duda fue uno de los pioneros en la ciudad, “es el centro de abastos desde hace 80 años; es considerado el más surtido de todos los mercados de la ciudad de Cuenca, sin embargo es importante mencionar que hace seis años fue remodelado para terminar con la problemática de la invasión de los comerciantes informales y la desorganización del espacio, así mismo con la intervención del mercado se dividió, y la venta de ropa, zapatos, artículos, etc., fueron reubicados en otro centro de compras, ubicado a pocos metros del mercado”.

El mercado actual 9 de Octubre alberga en la primera planta: frutas, verduras, legumbres, cárnicos, etc. En la segunda planta se sitúan los puestos de venta de alimentos cocinados, hornados, jugos y batidos. Con la remodelación del mercado se reubicó el comercio informal dando lugar a una plaza dura como espacio público de calidad para la ciudadanía.

Imagen 21. Aporte fotográfico



Fuente: Pagina web
Elaborado por: La Autora

“La zona aledaña al Mercado 9 de Octubre estuvo por mucho tiempo relacionada con dos aspectos: comercio y desorden; es por ellos que resultaba indispensable la recuperación física para lograr una total rehabilitación del lugar. Se consiguió con ello recuperar un amplio espacio utilizado hoy en día para presentaciones de carácter cultural y artístico, e incluso para la práctica de deportes extremos por parte de jóvenes que cada fin de semana se dan cita en el lugar con bicicletas y patinetas” (Chasi, 2013).

El presente proyecto referente fue considerado dentro de la investigación teórica por la interacción entre el espacio público y privado.

3.5.2. Mercado en Bergen

Imagen 22. Vista principal del Mercado en Bergen



Fuente: Plataforma de Arquitectura
Elaborado por: Eder Biesel Arkitekter

El Mercado de pescados de Bergen ha tenido una larga e importante presencia en Bergen, como un lugar animado el mercado está dejando su marca en la ciudad tan bien como lo hacen los monumentos históricos, que son atracciones turísticas importantes.

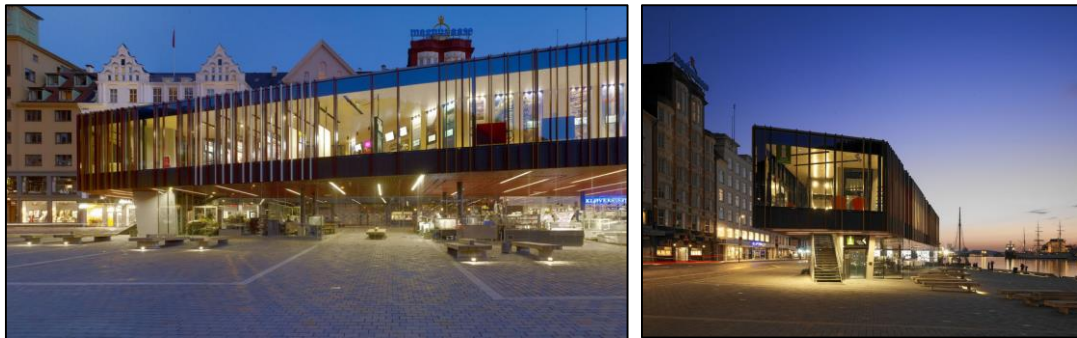
Imagen 23. Vista interior del mercado de Bergen



Fuente: Plataforma de Arquitectura
Elaborado por: Eder Biesel Arkitekter

El concepto tiene por objeto proporcionar una protección climatizada para el mercado, hace que los límites entre el exterior y el mercado cubierto desaparezcan, el espacio no está dividido, el volumen de construcción es un techo flotante y genera la parte protegida del mercado. La fachada de cristal flexible proporciona refugio a la intemperie, se puede abrir en los cálidos días de verano, además las actividades interiores del mercado se conectan a las que están afuera de una manera que crea un mercado homogéneo.

Imagen 24. Mercado y espacio público

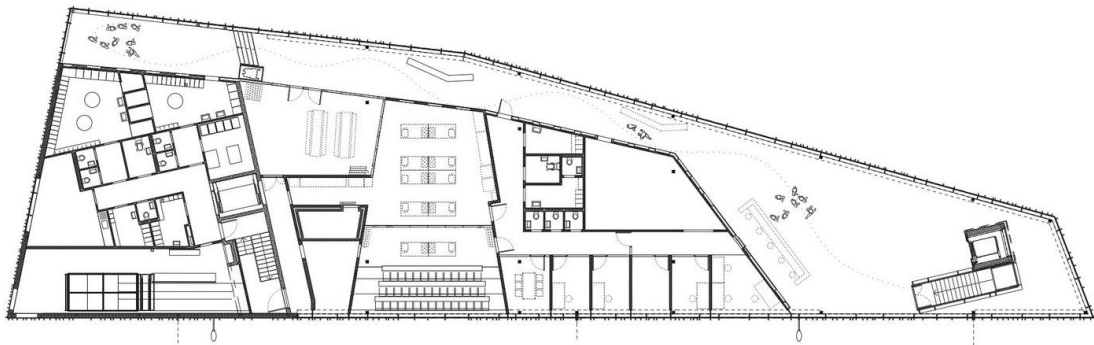


Fuente: Plataforma de Arquitectura
Elaborado por: Eder Biesel Arkitekter

La forma de los edificios y la fachada se complementan con el contexto histórico del patrimonio. A pesar de que el mercado se convirtió en una nueva forma, con una nueva elección de colores y materiales, emana la sustancia histórica. Alternando accesibilidad y cercanía se determina una imagen de "mercado moderno" al interior y al exterior, por otra parte la actividad del mercado parece parte de una escena por la noche, la estructura del edificio se presenta radiante de luz (Biesel , 2013).

Imagen 25. Planta baja

Fuente: Plataforma de Arquitectura
Elaborado por: Eder Biesel Arkitekter

Imagen 26. Planta alta

Fuente: Plataforma de Arquitectura
Elaborado por: Eder Biesel Arkitekter

El proyecto referente considero que es un mercado que funciona abierto y cerrado tiene la particularidad de fusionar, relacionar, dinamizar la movilidad del sector. La transparencia permite ver la vida del edificio y tener contacto directo con el medio exterior.

3.5.3. Edificio Consorcio Santiago (1990)

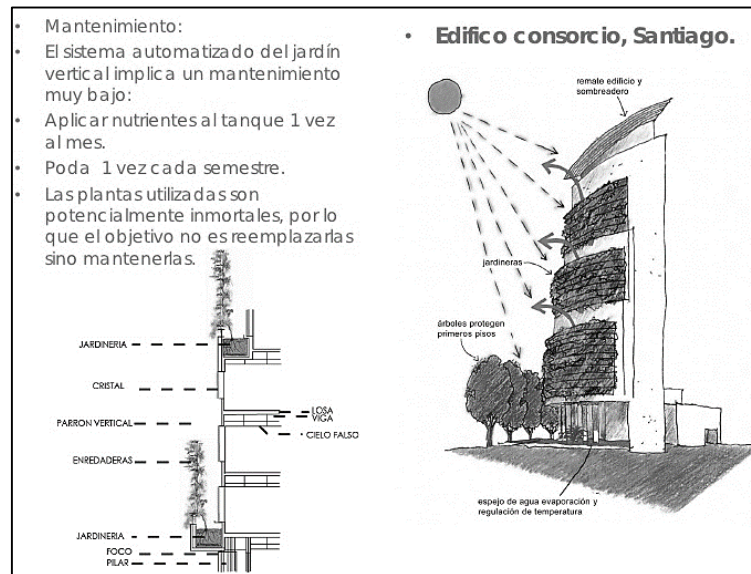
Imagen 27. Vista principal del Consorcio Santiago



Fuente: Plataforma de Arquitectura
Elaborado por: Enrique Browne

Las fachadas fueron desarrolladas con especial atención, para reducir la molesta radiación de la orientación poniente durante las fechas de verano se trabajó con medios técnicos y naturales, generando una doble fachada: una interior con termopaneles y otra exterior de vegetación para la absorción solar, la fachada vegetal se transforma en un jardín vertical de alrededor de 3 000 m², la misma superficie del terreno en la que se construyó el edificio. La vegetación va cambiando con el paso del año dando un aspecto distinto dependiendo de la época en que sea visto.

Imagen 28. Detalle de fachada



Fuente: Plataforma de Arquitectura

Elaborado por: Enrique Browne

Dos volúmenes se encargan de configurar una galería con los accesos, otro volumen contiene tres niveles, mientras tanto el nivel principal tiene 16 niveles y 75m de largo, este gran cuerpo se curva por su lado poniente y se alinea con los ejes.

Imagen 29. Vista principal del Consorcio



Fuente: Plataforma de Arquitectura

Elaborado por: Enrique Browne

El edificio se separó verticalmente de acuerdo a los requerimientos del propietario, quién dejó los primeros pisos para el Consorcio y los 13 superiores para

renta, por lo que las circulaciones verticales como los accesos funcionan de manera separada, la parte superior logra abalconarse sobre la inferior y crear así un grado de relación visual entre ambas. (Enrique Browne, 2009)

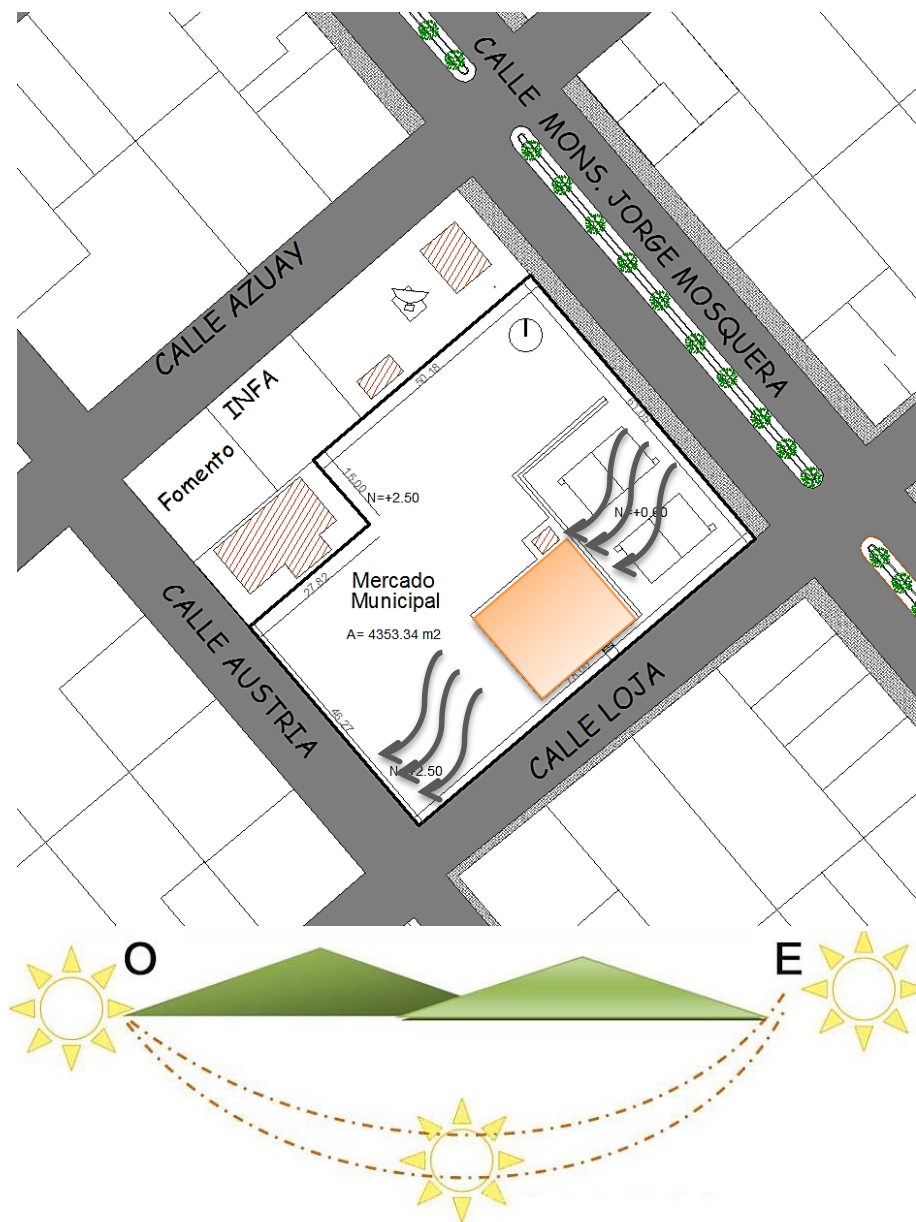
El presente proyecto referente fue estimado en esta investigación por la implementación de la naturaleza para darle un valor agregado al edificio.

Capítulo 4

Fase de Análisis Diagnóstico

4.1. Análisis del sitio

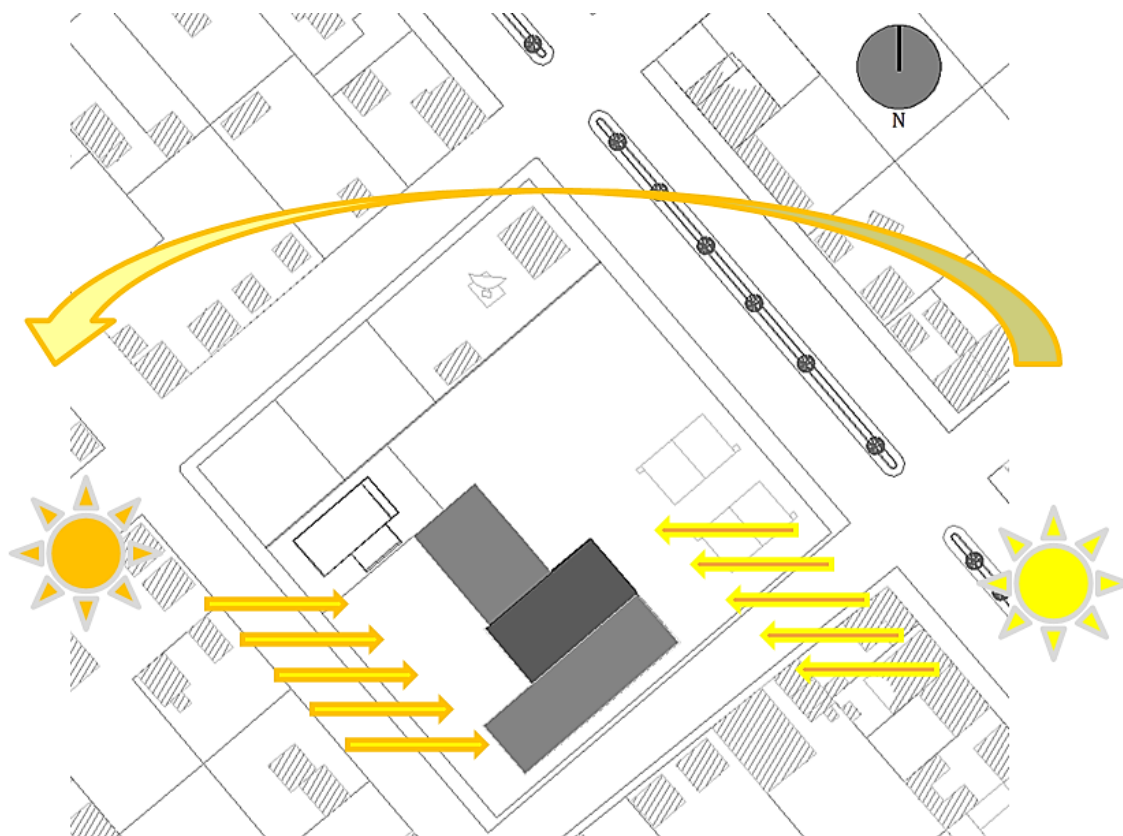
Imagen 30. Análisis climatológico



Fuente: Departamento de Planificación GAD Nangaritza
Elaborado por: La Autora

- **Temperatura promedio:** 22,4 °C a 24 °C, considerando que el mes más caluroso del año con una temperatura promedio de 24 °C es noviembre. Sin embargo el mes más frío del año con 21 °C es julio.
- **Precipitación pluvial:** varía entre 2 100 mm y 2 300 mm anuales. Los valores de precipitación más altos se registran en los meses de febrero a abril; la época de menor precipitación se presenta en los meses de octubre y noviembre.
- **Soleamiento:**

Imagen 31. Incidencia solar

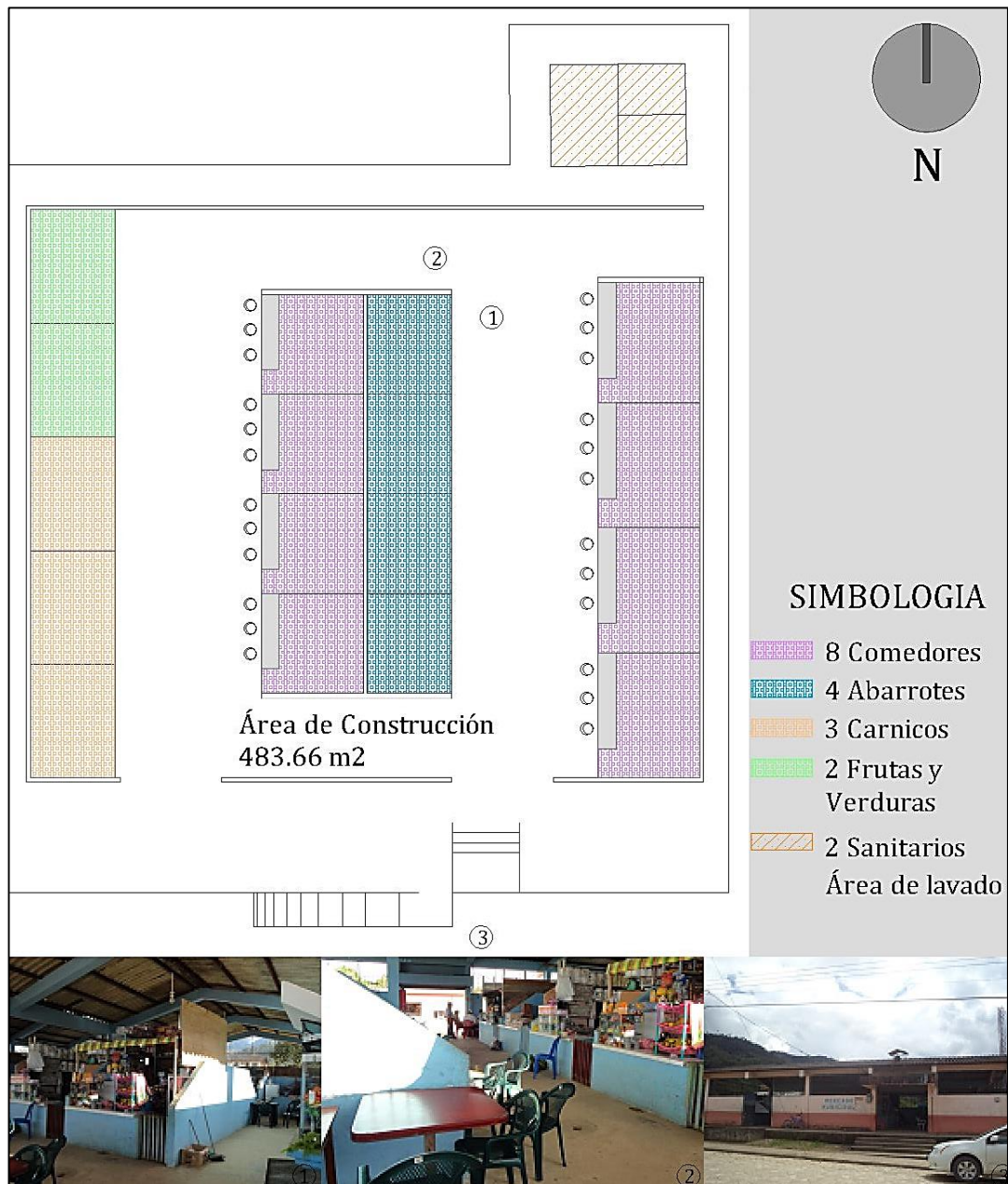


Fuente: Departamento de Planificación GAD Nangaritza
Elaborado por: La Autora

- **Vientos:** velocidad promedio de 4,02 m/s.
- **Dominantes:** norte - este, hacia sur – oeste.

4.1.1. Estado Actual

Imagen 32. Distribución actual del Mercado

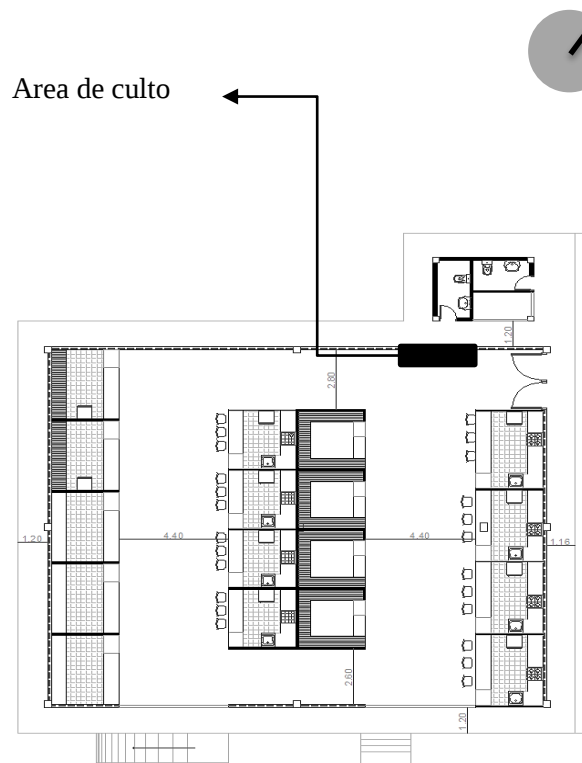


Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

El actual Mercado Municipal cuenta con 17 puestos en funcionamiento, de los cuales 8 puestos están designados a la venta de productos cocinados, 4 a la venta de abarrotes, 3 a la venta de cárnicos (carne de res y chancho) y 2 a frutas y verduras.

Altar de la virgen del Carmen



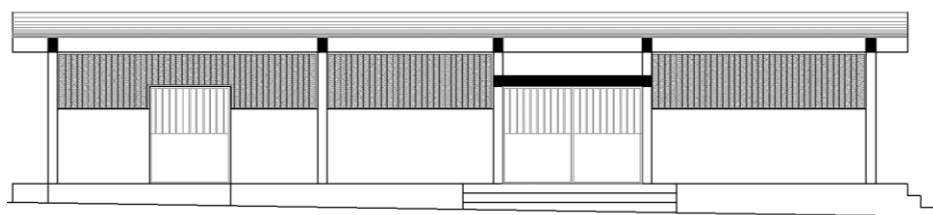
Con respecto al contexto anterior es importante enfatizar la devoción hacia la imagen de la virgen del Carmen que tienen los comerciantes, usuarios de la localidad y visitantes en general, es por ello que se visualiza dentro del mercado un espacio destinado al culto.

Por otra parte, los devotos de la imagen celebran la festividad el 16 de julio de cada año en agradecimientos por todos los favores recibidos con: serenatas, procesión, misa y un programa cultural en las áreas externas del mercado municipal.

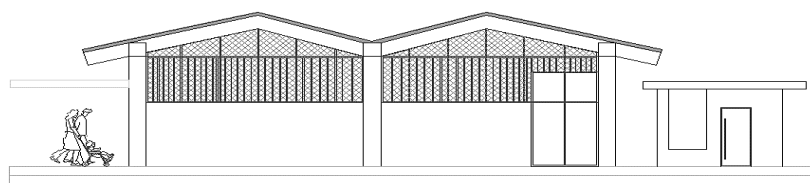
4.1.1.1. Breve estudio arquitectónico

Surbió como un conjunto, para satisfacer una necesidad que la población de Guayzimi requería, tiene un área de construcción de 362 m², con una altura aproximada de 7 m a 8 m. En 1994 se inició su construcción, durante la administración del Sr. Héctor Villalta y fue inaugurado un año después.

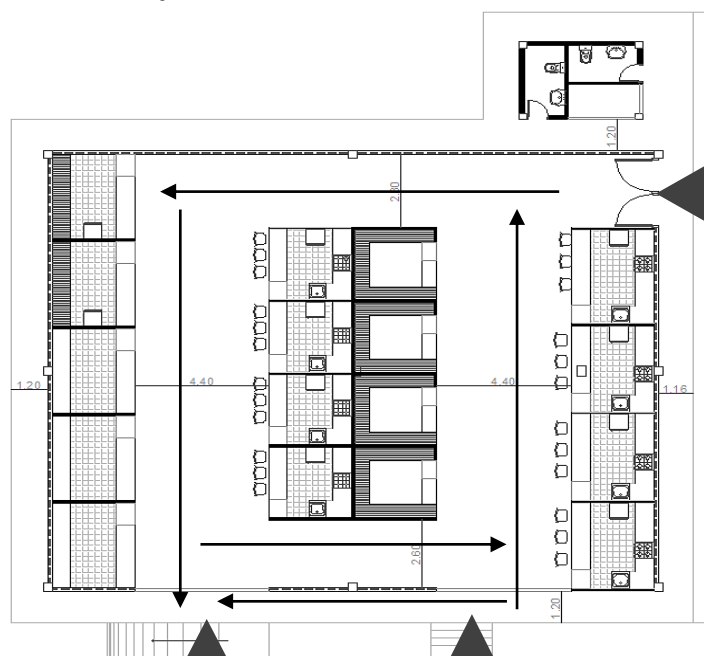
FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL

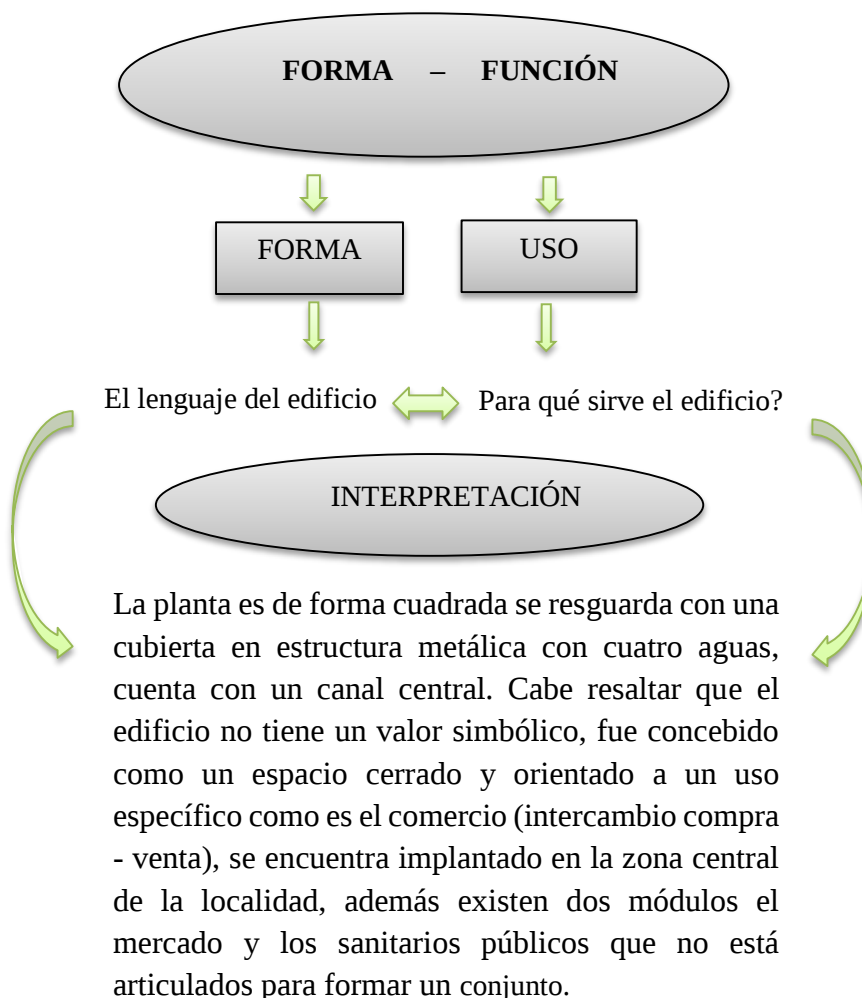


PLANTA ARQUITECTÓNICA



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora



4.1.1.2. Análisis funcional arquitectónico

La edificación tiene una planta única, cuenta con tres claros accesos, en la parte frontal se identifica dos accesos y uno en la parte lateral del mercado, el pasillo de ingreso es de 2m de ancho además cuenta con una rampa de acceso. Los pasillos de circulación interna se pueden visualizar en la planta arquitectónica que tienen un ancho de 4.40m y 2.80m. Por otra parte es importante mencionar que el área de preparación se encuentra junto a los sanitarios en un volumen independiente.

4.1.1.3. Breve estudio constructivo

Realizar un análisis constructivo de la edificación en la que se desea intervenir es imprescindible, para poder determinar las fallencias del estado actual, se estudia los

sistemas constructivos, materiales empleados, así como las modificaciones llevadas a cabo hasta su configuración actual.

En este caso los sistemas constructivos y los materiales utilizados son los tradicionales de la zona y de la época, según la información obtenida en el departamento de planificación del Municipio de Nangaritza no ha sido intervenido el Mercado Municipal desde su concepción inicial.

4.1.1.4. Elementos constructivos

- **Cimentación:** Zapatas aisladas son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales, como son los pilares; las cuales están construidas con hormigón armado de 2,00 x 2,00 m.
- **Estructura:** Mediante un sistema de pórticos con vigas vistas de hormigón armado con un E = 30 cm.
- **Columnas:** Elemento vertical, de forma cuadrada de 30 cm x 30 cm, utilizado como soporte.
- **Muros:** Pared de ladrillo elaborado artesanalmente en la zona, sin embargo también se lo ha utilizado para la construcción de puestos de venta.
- **Cubierta:** La estructura es de vigas metálicas y cubierta de duratecho (Eternit).
- **Losa:** Este elemento de hormigón armado se lo encuentra cubriendo el área de sanitarios públicos y el de la entrada principal tiene un E = 20 cm.
- **Pisos:** Está construido con hormigón ciclópeo y recubierto con una capa de concreto sin tratamiento, sin embargo el piso de los sanitarios públicos se encuentra cubierto de porcelanato de 40 cm x 40 cm.

4.1.2. Situación actual del Mercado Municipal

La infraestructura del Mercado Municipal, debido a los años de vida y servicio que tiene, presenta características de deterioro de los espacios, cabe recalcar que fue construido hace más de 20 años, es por ello las condiciones del estado actual desmejorado.

- **Intrínsecas**

La parte interior del mercado es quizá la más afectada, se piensa que es por la humedad del mercado, a continuación se mencionarán los problemas más evidentes que se suscitan en la parte interior de la edificación. En primer lugar los puestos para la venta de alimentos cocinados presentan problemas de humedad por filtración en ciertas paredes, en segundo lugar los mesones tienen problemas, como caídas de material, además tienen medidas muy reducidas es por ello que hacen uso de las áreas de circulación para la atención de la misma. Y por último, los puestos de venta de abarrotes, frutas, verduras y cárnicos no cuentan con el mobiliario adecuado para la exposición de los productos, razón por la cual los comerciantes han colocado elementos provisionales para de exhibición.

Otro de los problemas con mayor representación de la infraestructura del mercado es el sistema de desagüe, el que está colapsado en su totalidad; las tuberías implementadas son de asbesto cemento y no han sido cambiadas, las cuales sirven como hábitat de diferentes vectores.

Imagen 33. Estado interno del Mercado



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

▪ Extrínsecas

En la visita de campo realizada se observó que la cubierta de la edificación es la parte con mayor deterioro, por causas naturales de las inclemencias del tiempo, teniendo en cuenta que el área en estudio está ubicada en la región Amazónica, que con frecuencia presenta fuertes lluvias, afectando directamente a los comerciantes y usuarios en general, ya que en tiempos de invierno no se puede hacer uso de las instalaciones

correctamente. Además, se pudo evidenciar que las paredes exteriores están con problemas de humedad por filtración, deterioro debido al contacto directo que tiene con los factores climáticos y la falta de mantenimiento.

Imagen 34. Vista del Mercado



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

▪ Humanas

En la visita de campo se visualizó que la principal causa es la falta de mantenimiento, la despreocupación de las autoridades competentes y la falta de sentido de pertenencia de los usuarios, prueba de aquello se puede evidenciar en el área de sanitarios y área de lavado de productos. El Mercado cuenta con dos baños, de los cuales solo uno está en funcionamiento; debido a la falta de cuidado el otro se encuentra en deterioro total, razón por la cual no está disponible para su uso.

Imagen 35. Áreas exteriores del Mercado



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

- **Naturales**

Es importante mencionar que la ubicación y los factores climáticos influyen directamente en una edificación; en las instalaciones del mercado se puede evidenciar el ingreso del agua en la parte lateral derecha, lo cual está generando el deterioro de las paredes, esto se propicia por la falta de aleros y la falta de ventanas apropiadas; en la actualidad está con cubierto con una malla fina, que permite el ingreso de polvo y lluvia hacia el interior.

Imagen 36. Áreas externas del Mercado Municipal



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

4.1.2.1. Estudio patológico

4.1.2.2. Fichas patológicas

Ficha 1:

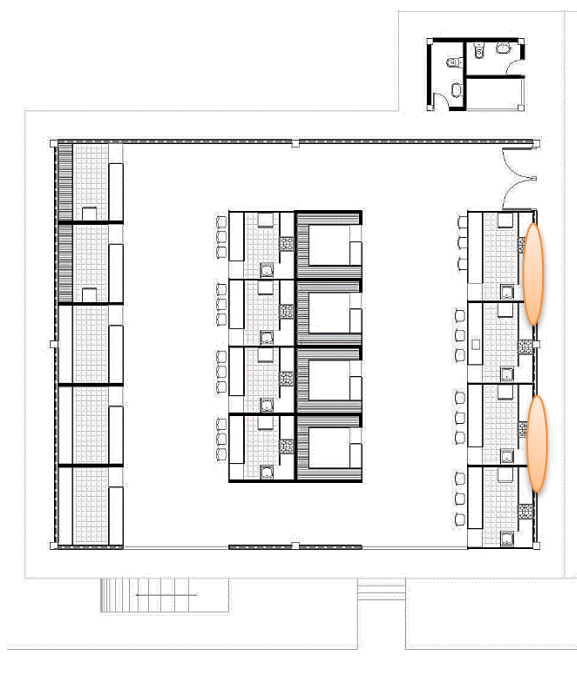
Tipo	Humedad por filtración
Localización	Fachada frontal
Elemento afectado	La pared frontal lateral de los comedores



Descripción constructiva La fachada está resuelta a base de ladrillo artesanal macizo de dimensiones desconocidas, con un espesor de 15cm, su revestimiento exterior original es a base de mortero de cemento y empastado con masa de cemento.

Descripción de la lesión La lesión se sitúa a una altura de 1.20m aproximadamente, en la zona donde cruza la tubería de alimentación para los fregaderos de los comedores.

Diagnóstico La humedad por filtración es provocada por el deterioro de la tubería que no ha sido cambiada desde su construcción inicial.



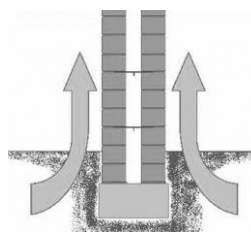
Elaborado por: La Autora

Ficha 2:

Tipo	Humedad capilar
Localización	Sanitario
Elemento afectado	Las paredes internas laterales.

**Descripción constructiva**

Las fachadas está construidas a base de ladrillo cerámico macizo de dimensiones desconocidas, con un espesor de 15cm, su revestimiento exterior original es a base de mortero de cemento y empastado con un masa de cemento.

**Descripción de la lesión**

La lesión se sitúa en la zona baja de las paredes internas de los baños en forma de nube. En sus proximidades y por su aspecto blanquecino se denota la existencia de sales solubles y la cristalización de estas dando lugar a las eflorescencias.

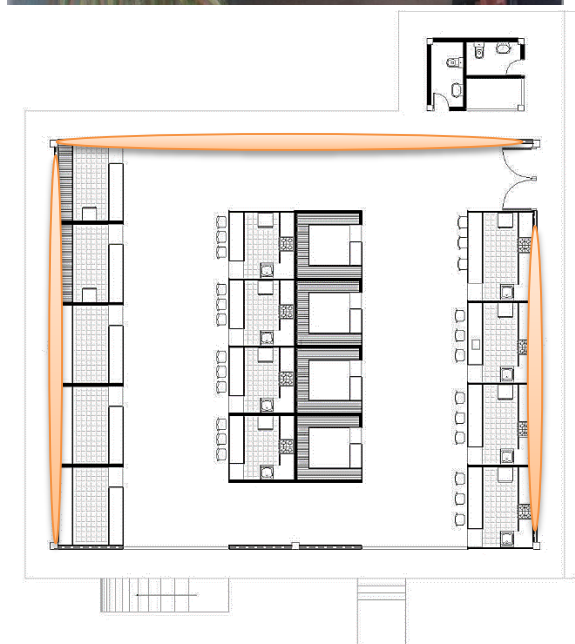
Diagnóstico

La humedad capilar proviene por la ascensión de agua a través de la estructura porosa del material constituyente del mismo, especialmente del arranqué del muro, y precedente del propio terreno.



Ficha 3:

Tipo	Oxidación - corrosión
Localización	Ventanas altas de la fachada posterior y laterales.
Elemento afectado	Los ventanales altos laterales donde se encuentran los puestos de comedores y venta de cárnicos.
Descripción constructiva	Las ventanas están construidas a una altura del nivel del piso de 2 m, cuentan con una protección de varillas de hierro corrugado y a su vez recubierta con malla de alambre galvanizado.
Descripción de la lesión	La lesión se sitúa en los ventanales, sin embargo se encuentra de forma más atenuada en las ventanas de las fachadas laterales, en estas superficies hay zonas oxidadas y con más intensidad en las partes bajas hasta el punto de convertirse en corrosión.
Diagnóstico	Sin duda alguna la corrosión por oxidación en los elementos ha sido producida por la falta de mantenimiento, por lo tanto la causa directa es una causa química, la humedad es el primordial factor que afecta, debido a que se encuentra expuesto al aire libre y la falta de aleros genera el ingreso de humedad.



Ficha 4:

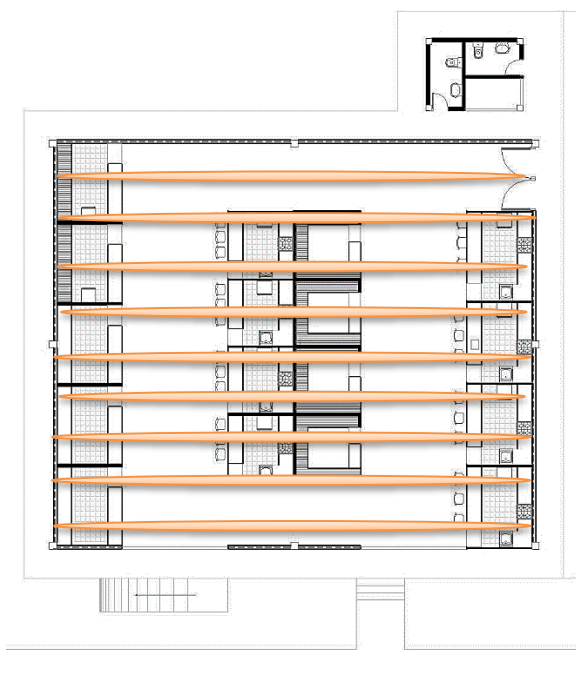
Tipo	Oxidación de vigas metálicas
Localización	Vigas metálicas “tipo C”
Elemento afectado	La cubierta de la edificación en estudio



Descripción constructiva La estructura donde se apoya la cubierta, es un sistema de pórticos construido en hormigón armado, la cubierta está conformada con vigas metálicas y dura techo.

Descripción de la lesión Actualmente se aprecia en la totalidad de las vigas metálicas de la cubierta, la misma que ha sufrido una exagerada corrosión.

Diagnóstico Sin duda la corrosión por oxidación visibilizada en los elementos de la cubierta, ha sido producida por la falta de manteniendo, además de ello el material tiene esta tipo de lesión por la filtración de humedad. Por lo tanto la causa directa es una causa química, la humedad y la causa indirecta sería la falta de manteniendo del material.



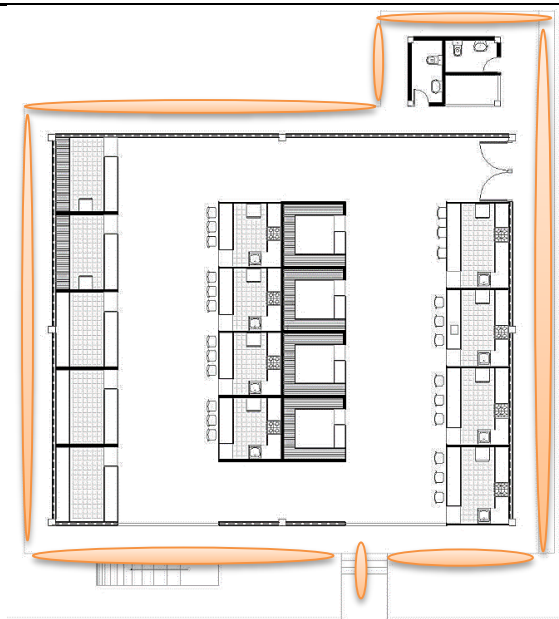
Ficha 5:

Tipo	Musgos y mohos (líquenes)
Localización	Contrahuellas: grada del acceso principal, gradas que se encuentran al contorno del mercado, rampa y losa.
Elemento afectado	Fachada frontal, lateral y losa independiente de sanitarios
Descripción constructiva	Gradas y rampa: construidas con hormigón armado y revestida con masa de concreto Losa: De hormigón armado.
Descripción de la lesión	La lesión se presenta en aquellas zonas más desfavorables a los agentes climatológicos (gradas, rampa y losa), se aprecia diversidad de formas con tonalidades verdosas y marrones oscuras que indican que son organismos vegetales probablemente algún tipo de liquen o musgo.



Diagnóstico

Se observa la acumulación de organismos vegetales. En losas debido a la inexistencia de algún elemento tipo vierteaguas con goterón para mantener el agua alejada del parámetro vertical y evacuar la misma. Existe también este tipo de organismo en gradas y rampas, zonas que están claramente expuestas a las inclemencias meteorológicas y por tanto con presencia de humedad.



Elaborado por: La Autora

Ficha 6:

Tipo	Desprendimientos
Localización	Mesón de exhibición
Elemento afectado	Puestos de venta (Cárnicos y comedores)



Descripción constructiva	El mesón está resuelto a base de ladrillo cerámico macizo, su revestimiento exterior con mortero de concreto y pintado.
Descripción de la lesión	Se observa el desprendimiento en la parte lateral del mesón, y en la parte frontal de mesón de exhibición de cárnicos, asociado a la suciedad.
Diagnóstico	La pérdida del material provoca efectos directos: Como el deterioro estético. Se identifica como causa directa la falta de adherencia por, insuficiente porosidad en soporte, suciedad, o incompatibilidad química entre pintura y soporte.



Elaborado por: La Autora

Ficha 7:

Tipo	Grieta (Horizontal)
Localización	Horizontal: unión entre pared vertical y pasillo de ingreso principal
Elemento afectado	Fachada frontal



Descripción constructiva Paredes de ladrillo artesanal con revestimiento de concreto, piso de hormigón ciclópeo

Descripción de la lesión Se aprecia una grieta horizontal en la unión entre el pasillo y la pared frontal, es evidente la separación de estos dos elementos la grieta tiene 2cm. Además se visualizó la presencia el varias grietas en el pasillo de ingreso

Diagnóstico Por la antigüedad del edificio, y los movimientos sísmicos producidos a lo largo de este periodo, parece ser el origen de la grieta



Ficha 8:

Tipo	Grieta (vertical)
Localización	Columna de la pared lateral
Elemento afectado	fachada lateral izquierda

**Descripción
constructiva**

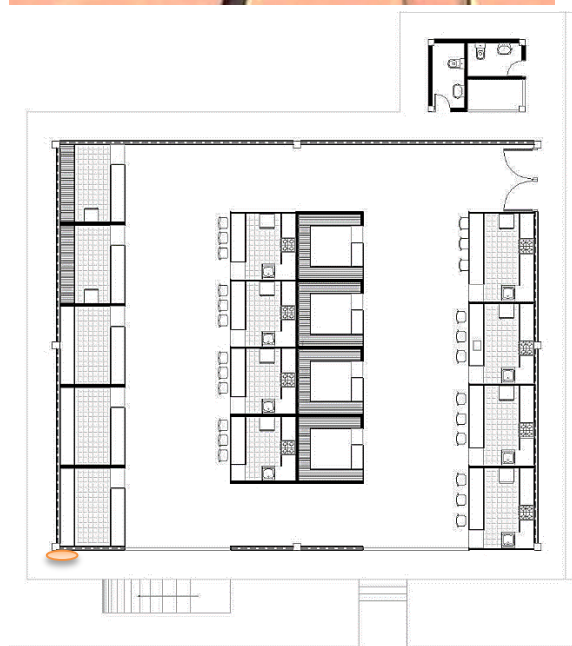
Columna de hormigón armado

**Descripción
de la lesión**

Se visualiza la presencia de una grieta en la parte baja de una de las columna en la pared lateral izquierda con las siguientes dimensiones: largo 50cm, E= 4cm

Diagnóstico

La causa directa de la lesión puede ser la concentración de los esfuerzos, un asentamiento de la parte lateral de la edificación



Elaborado por: La Autora

Ficha 9:

Tipo	Agujeros en la cubierta
Localización	Láminas de duratecho (Eternit)
Elemento afectado	La cubierta por ende todo el mercado municipal

**Descripción constructiva**

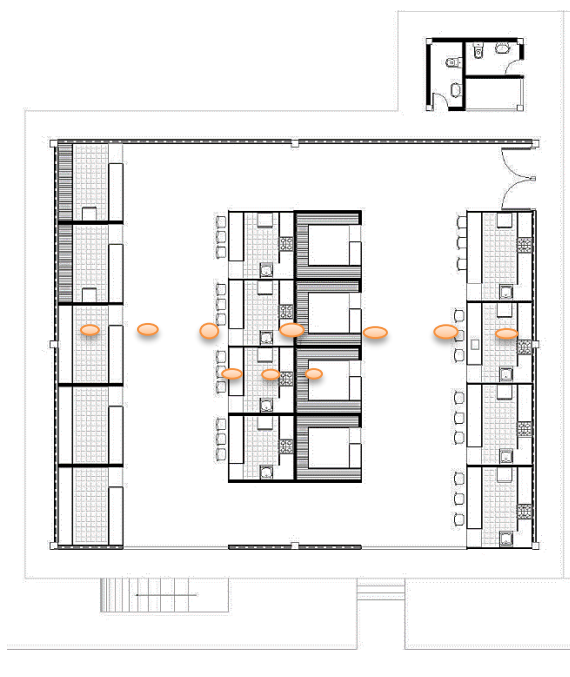
La estructura donde se apoya la cubierta, es un sistema de pórticos construido en hormigón armado, la cubierta está conformada con vigas metálicas y planchas de eternit.

Descripción de la lesión

Se aprecia varios agujeros en las planchas de eternit de diámetros diferentes, y con mayor expresión a lo largo de la cumbrera.

Diagnóstico

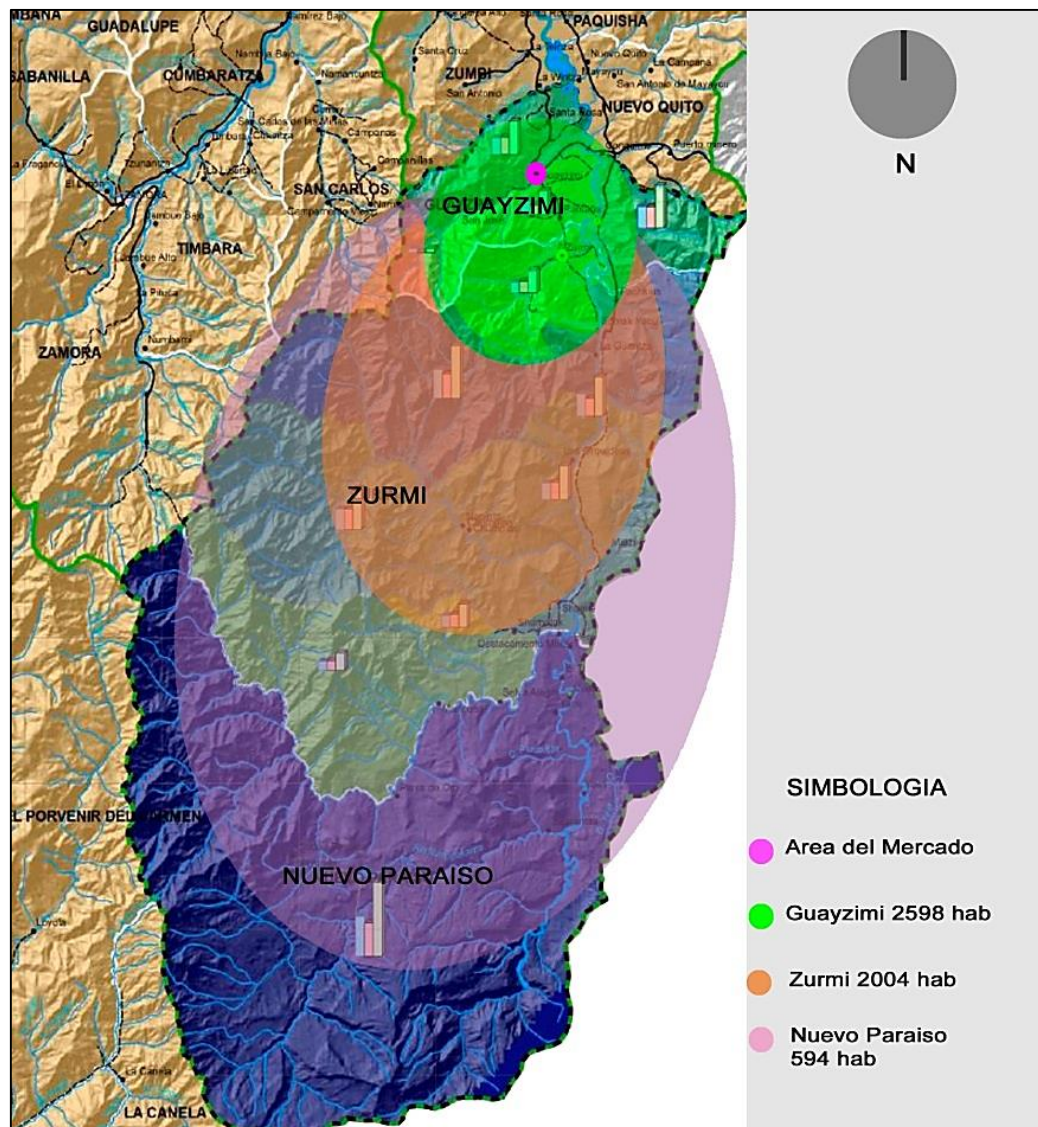
La causa de la aparición de esta lesión en las planchas onduladas de fibrocemento, sin duda es la falta de mantenimiento, este elemento que se encuentra expuesto a las inclemencias del tiempo, a los cambios de temperatura lo cual también aporta para que se presente este tipo de lesión.



Elaborado por: La Autora

4.1.2.3. Áreas de influencia de Mercado

Mapa 7. Influencia del mercado según el orden



Fuente: PDOT Nangaritza
Elaborado por: La Autora

El área de influencia de primer orden es la parroquia urbana Guayzimi, donde vive el 50% de la población cantonal, es la zona donde se localiza la mayor parte del equipamiento comunal. La actividad económica de la población es la ganadería, agricultura y actividad administrativa.

El área de influencia de segundo orden es la parroquia rural Zurmi, la que cuenta con el 38,6 % de la población del cantón Nangaritza; ubicada a 10 minutos de

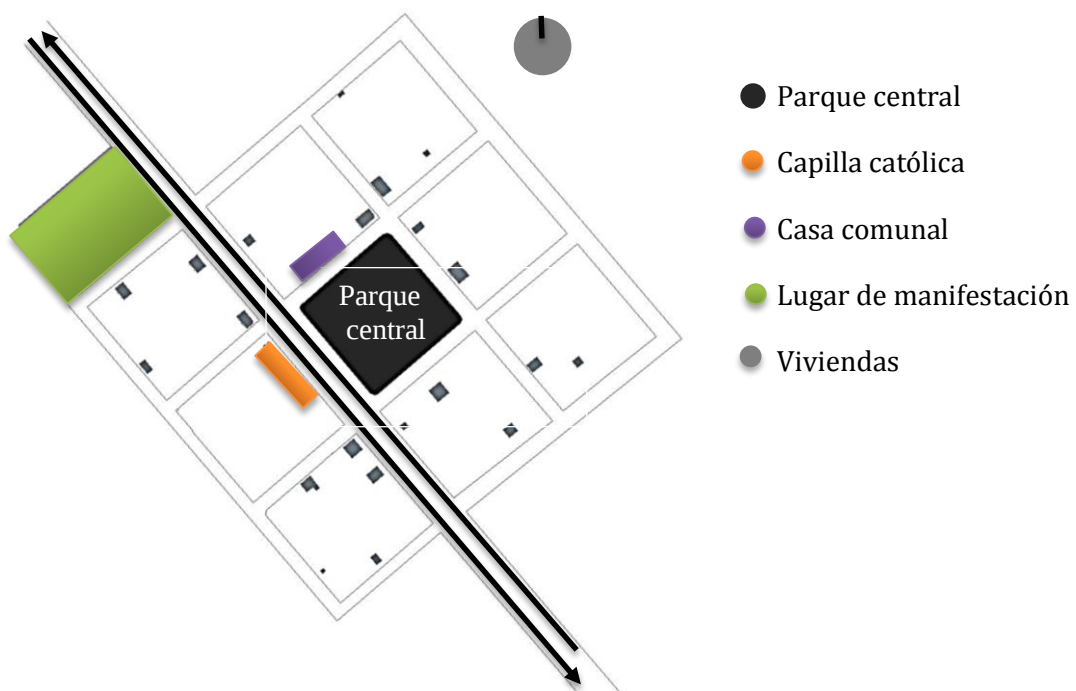
la parroquia urbana, y cuenta con la vía Zurmi – Guayzimi en óptimas condiciones, siendo la principal actividad económica la agricultura y la ganadería.

El área de tercer orden es la recientemente creada parroquia Nuevo Paraíso, con el 11,4 % de la población; se encuentra ubicada a una hora y 40 minutos de la parroquia Guayzimi, y cuenta con un gran potencial turístico, es visitada por nacionales y extranjeros para encantarse con sus exuberantes paisajes, recorridos fluviales hacia los diferentes atractivos turísticos; su población es mayoritariamente de la cultura Shuar y Saraguro, las que conservan sus costumbres y tradiciones ancestrales, las actividades económicas están encaminadas al turismo, ganadería, agricultura, la caza y pesca.

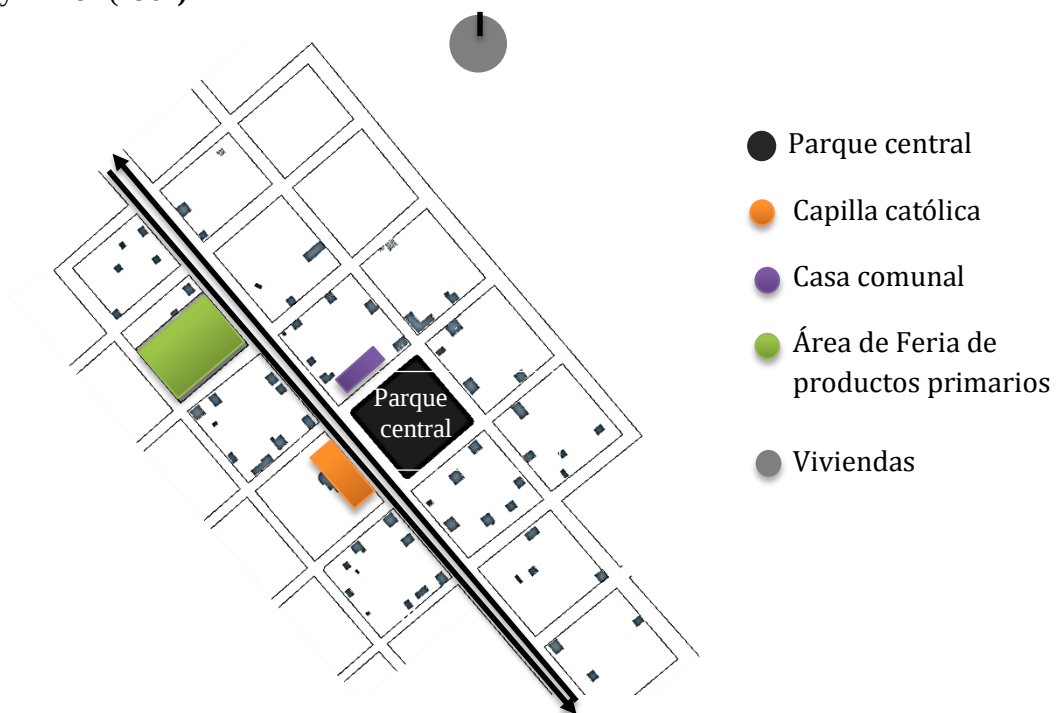
4.2. Contexto Urbano

4.2.1. Crecimiento de la ciudad de Guayzimi

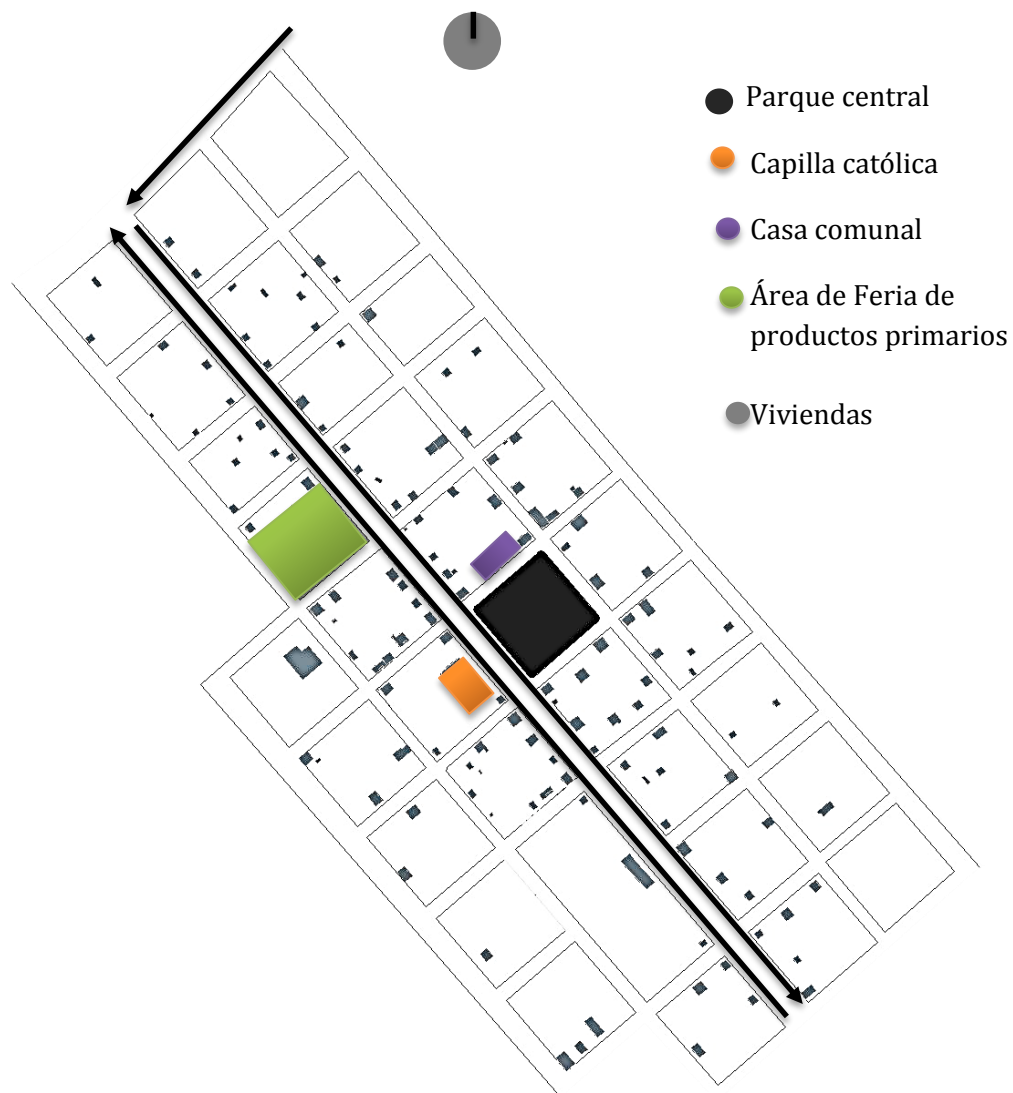
Guayzimi en (1964)



Guayzimi en (1967)



Guayzimi en (1973)



Fuente: Departamento de Planificación, revista Municipal 1997

Elaborado por: La Autora

En la cabecera cantonal Guayzimi, al igual que la implantación de las típicas ciudades de la colonia española, es considerada como un “modelo urbano caracterizado por su forma general reticular, desarrollado siempre partiendo del trazado de una plaza mayor, de la cual paulatinamente fueron saliendo calles trazadas en línea recta, formando una trama urbana en manzanas o cuadras generalmente iguales, como un damero, tal y como todavía hoy se aprecia en todos los centros o cascos históricos de los pueblos y ciudades latinoamericanas” (Brewer Carias, 2007, pp. 2-3).

Guayzimi en (2013)



Fuente: Departamento de Planificación

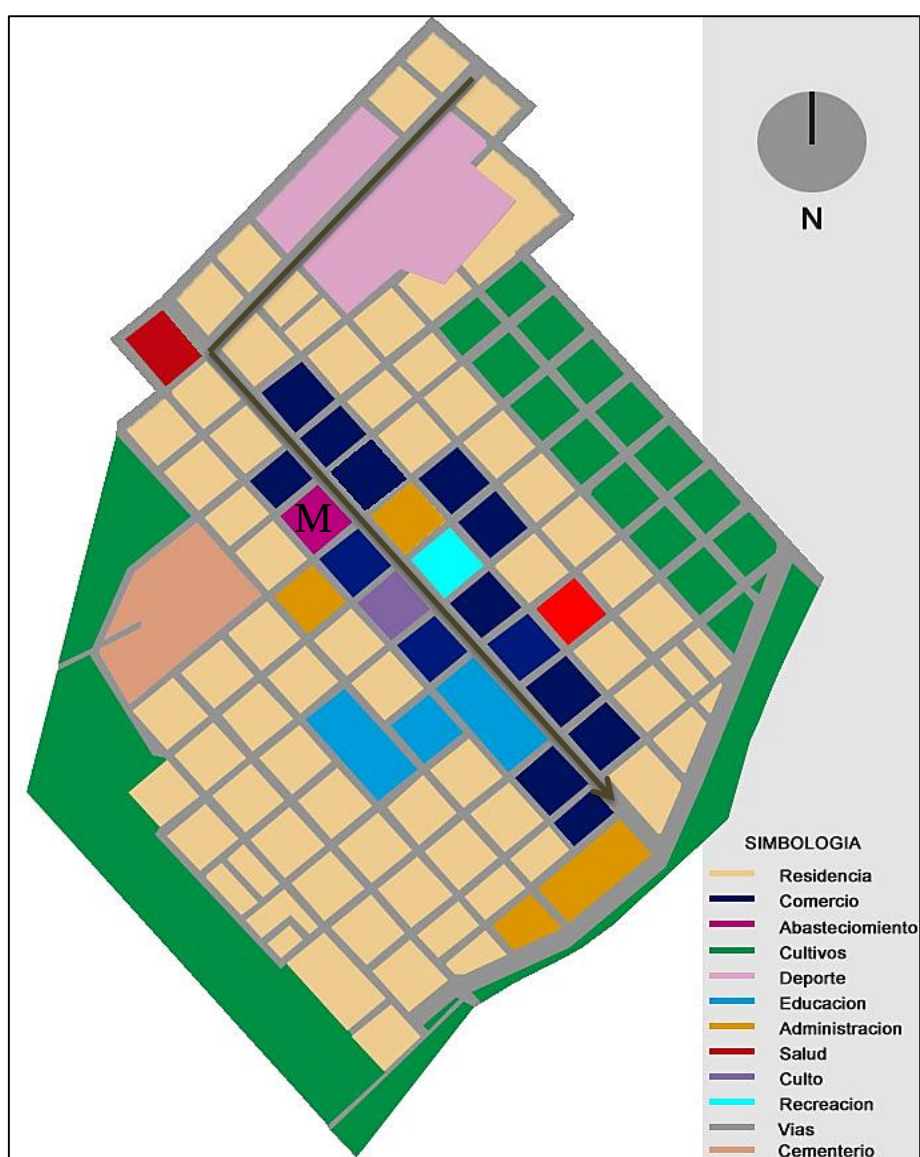
Elaborado por: La Autora

La población de la ciudad de Guayzimi parte de un núcleo central, en donde se ubican la iglesia y el parque central, además de los centros de comercio y gestión; a su

alrededor se ubican diversas viviendas particulares y el resto de equipamientos complementarios de educación, salud, comercio, etc. Con el pasar del tiempo la ciudad fue desarrollando a lo largo de la Av. Monseñor Jorge Mosquera.

4.2.2. Usos de Suelos

Mapa 8. Usos de suelo del casco urbano



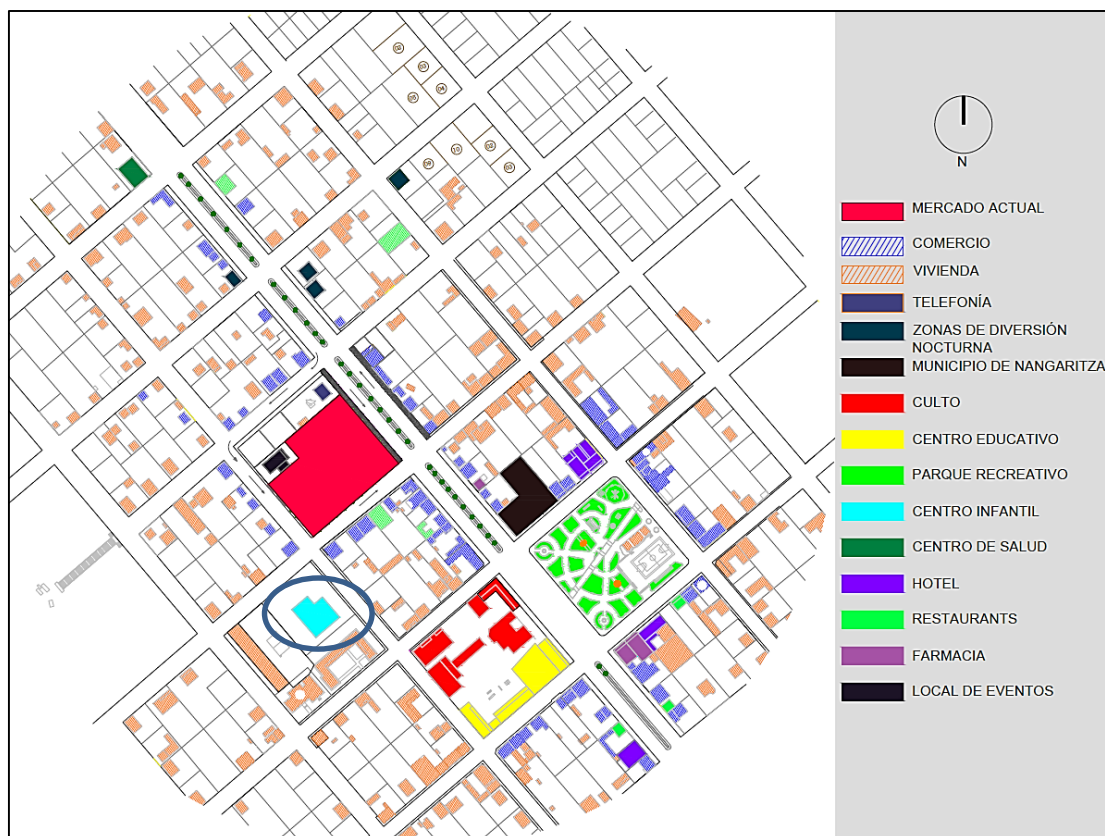
Fuente: Departamento de Planificación

Elaborado por: La Autora

En el Mapa 8 se visualiza el crecimiento de la actividad comercial que se ha desarrollado a lo largo de la Av. Monseñor Jorge Mosquera, donde se encuentran:

almacenes de ropa, zapaterías, farmacias, copiadoras, veterinarias, hoteles, almacenes de electrodomésticos, panaderías, restaurantes, etc.

Mapa 9. Entorno inmediato del área del Mercado



Fuente: Departamento de Planificación
Elaborado por: La Autora

Otro aspecto relevante es la congregación de personas de distintas comunidades del cantón a la ciudad de Guayzimi, para realizar trámites administrativos, de servicio, salud, educación, etc. Con respecto a ello se genera gran movimiento y dinamización del comercio en la urbe, lo cual se presta para el desarrollo del comercio informal en aceras, avenida principal, portales de viviendas, parque central y áreas externas al mercado.

Es importante mencionar que dentro de los 600 metros de influencia del Mercado se encuentran un equipamiento menor: una guardería, con capacidad para 50 niños.

A continuación se exhibe un aporte fotográfico para evidenciar el comercio en las aceras y portales de las viviendas, principales calles donde se desarrolla la actividad comercial, administrativa y de servicio.

Imagen 37. Cabecera cantonal Guayzimi



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

4.2.3. Contexto Inmediato al Terreno

El contexto inmediato al terreno en estudio está conformado por viviendas familiares, comercios particulares, un salón social, oficinas de CNT, palacio municipal, iglesia católica y cooperativas financieras, igualmente localizados a 20 metros del parque central. Es importante resaltar que dentro del contexto inmediato al Mercado se encuentra un área libre donde se desarrollan festividades tradicionales en fechas específicas durante el año como son:

- El 26 de noviembre se celebran las Fiestas de Cantonización, festejan un homenaje al productor, con elección de la reina de la expo feria, exposición de artesanías, platos típicos y productos agrícolas.
- Fiesta de la Virgen del Carmen el 9 de julio.
- Bingos bailables.
- Programa de carnaval.
- Actividades deportivas.
- Domingos culturales

En cuanto al contexto general, el paisaje que rodea al área urbana consta de terrenos agrícolas e inclinados, además de la presencia de grandes ríos y una exuberante vegetación hacia las áreas de amortiguamiento de los bosques amazónicos.

4.2.4. Tipología de Edificación

En el fraccionamiento de Guayzimi, las viviendas que rodean al terreno son particulares, en su gran mayoría de manera continua, adosadas a sus laterales sin retiro frontal, cuentan con veredas peatonales de dimensiones estandarizadas de 1,50 m, a excepción de la avenida principal que cuenta con veredas de 3,50 m de ancho. La tendencia arquitectónica es de vivienda tradicional, construida en hormigón y madera.

Después de lo anteriormente expuesto resulta indispensable mencionar que cada cultura tiene su propio sistema constructivo y materiales predominantes, por ejemplo los mestizos y saraguros se caracterizan por la construcción de sus viviendas en madera en su gran mayoría; sin embargo, en la actualidad están construyendo con hormigón. Los Shuar tienen su sistema tradicional, construyen con palma, chonta, bambú y paja.

4.2.5. Perfil Urbano

La silueta de las edificaciones no es bien definida en línea recta, debido a la variedad de alturas de las construcciones, y se puede evidenciar que su mayoría son losas de cubiertas.

Imagen 38. Perfil urbano calle Loja



Fuente: Autor

Elaborado por: La Autora

Imagen 39. Perfil urbano Av. Monseñor Jorge Mosquera



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

De acuerdo a los datos obtenidos en el GAD municipal, departamento de planificación, la línea de fábrica de esta zona es considerada comercial y tiene una altura máxima determinada que es de dos niveles.

4.2.6. Fisonomía Urbana

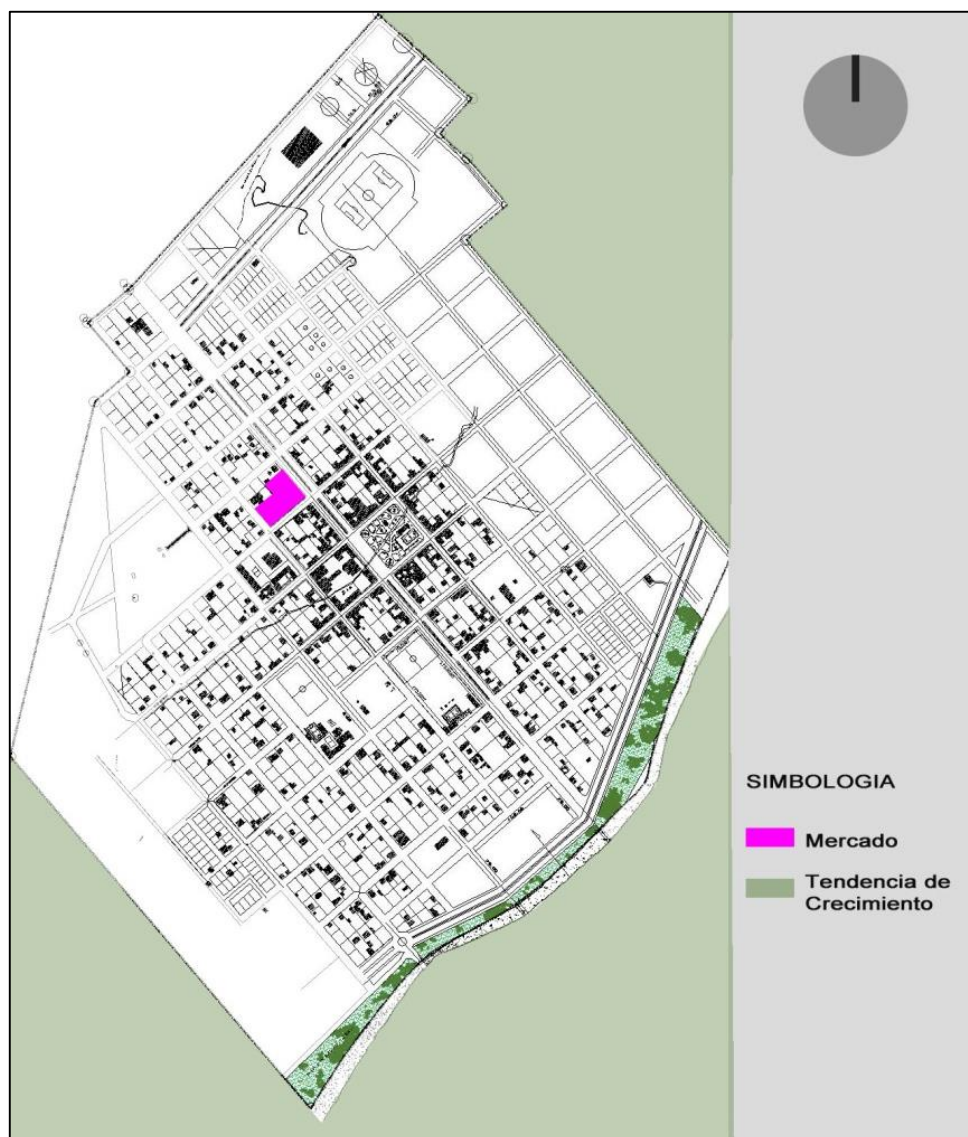
Las características físicas de las viviendas que están al contorno del terreno son las siguientes: dos niveles y materiales que predominan su construcción como: hormigón y madera. Su arquitectura está constituida mayoritariamente por paredes de ladrillo, entepiso de concreto, acabados de cerámica y porcelanato, pisos de madera sin tratar, las cubiertas son en su mayoría de teja, losas de hormigón y zinc.

4.2.7. Tendencias de Crecimiento

Es evidente la marcada tendencia del crecimiento urbano hacia la parte norte - este, en las cuales aún no se han edificado viviendas, embargo hay el espacio para nuevas lotizaciones, y de acuerdo al plano de crecimiento urbano del departamento de planificación, se tiene previsto como sector de expansión futura, que

sin ser la única, es la más representativa. Así mismo, se evidencia un crecimiento en menor proporción hacia la parte sur oriental de la ciudad de Guayzimi.

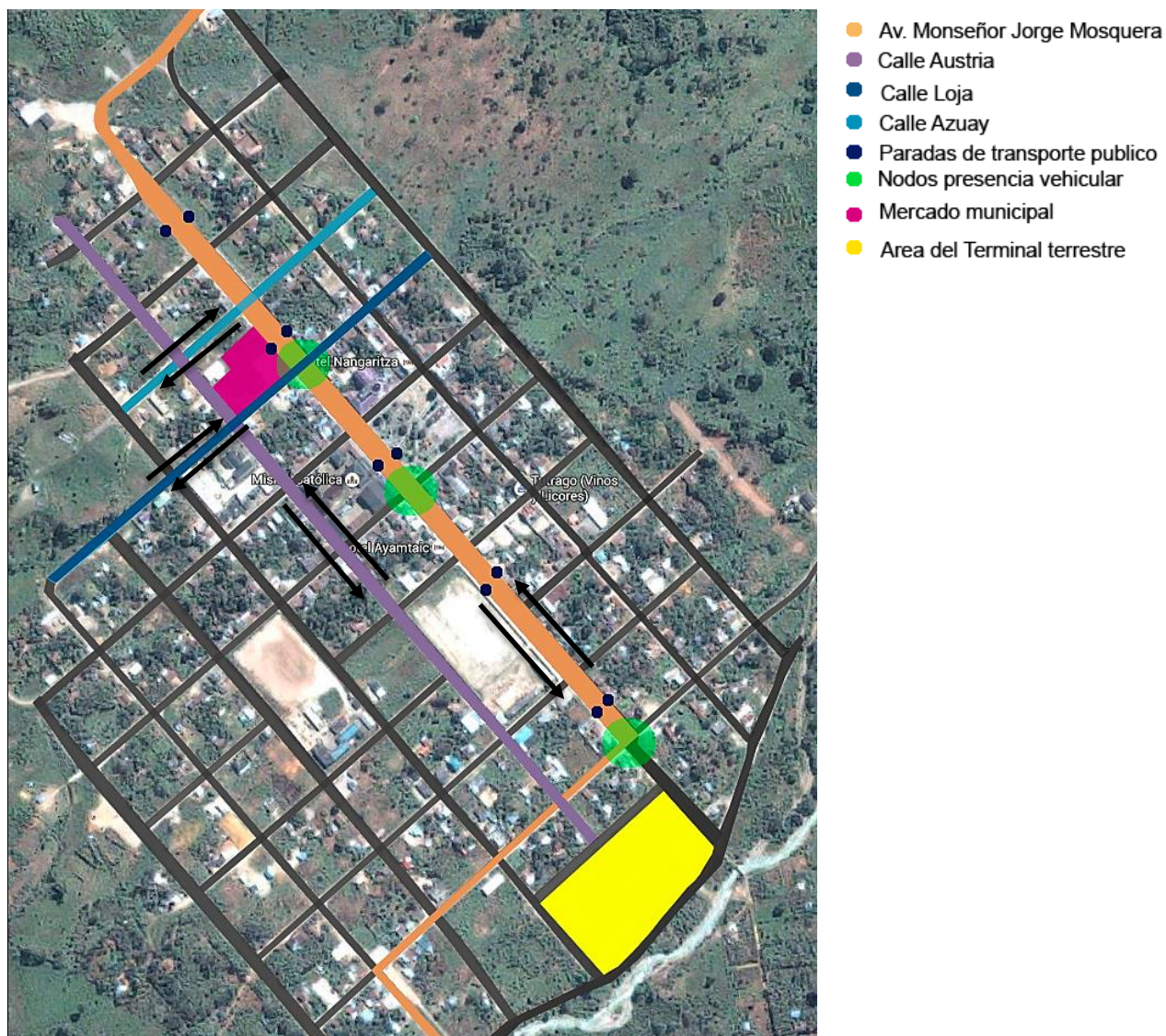
Mapa 10. Tendencia de crecimiento



Fuente: Departamento de Planificación GAD Nangaritza
Elaborado por: La Autora

4.2.8. Accesibilidad Inmediata al Terreno

Mapa 11. Análisis vial



Fuente: Departamento de Planificación GAD Nangaritza

Elaborado por: La Autora

El actual terreno donde se encuentra el Mercado Municipal cuenta con claros accesos, en la parte frontal del terreno está ubicada la transitada avenida Monseñor Jorge Mosquera, la misma que permite un gran movimiento de personas provenientes de las parroquias rurales del cantón, además de conectar a los distintos cantones de la provincia de Zamora Chinchipe y Provincias cercanas. A lo largo de esta avenida se

encuentran las paradas para el transporte público interprovincial y el área de estacionamientos de taxis, que contribuye con el buen funcionamiento del proyecto.

Las vías laterales y la vía posterior se encargan de coordinar y hacer una conexión entre los sistemas de distribución de personas y vehículos desde la avenida principal, sin embargo, estas vías también son utilizadas como área de carga y descarga de los vehículos de abastecimiento del Mercado; por otra parte, en la vía lateral Loja generalmente se desarrolla la feria libre el día domingo.

En la visita de campo realizada también se analizó que la mayoría de la población de las distintas comunidades se traslada hacia el casco urbano de la cabecera del cantón en transporte público.

Imagen 40. Flujo de vías inmediatas al terreno



Fuente: Departamento de Planificación GAD Nangaritza

Elaborado por: La Autora

4.3. DESARROLLO DE ENCUESTAS

4.3.1. Fórmula de Muestreo

Para establecer la muestra de la población se utilizó la siguiente fórmula:

$$n_o = \frac{Z^2 PQ}{E^2} \quad \text{Fórmula simple}$$

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{(n_o - 1)}{N}} \quad \text{Fórmula ajustada}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Objetivo (5196 hab)

P= Probabilidad de aceptación (0,5)

Q= Probabilidad de rechazo (0,5)

E= Margen de error (5 %)

Z= Nivel de confianza (1,96)

Los cálculos se muestran a continuación:

$$n_o = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n_o = \frac{3.84 \cdot 0.25}{0.00025} = \frac{0.96}{0.00025} = 384$$

Tamaño del ajuste:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{(n_o - 1)}{N}} = \frac{384}{1 + \frac{(384 - 1)}{5196}} = \frac{384}{1 + \frac{383}{5196}} = \frac{384}{1 + 0.07371} = \frac{384}{1.07371}$$

$n = 358$ Encuestas

Con los resultados de los cálculos se elaboró una tabla con las muestras obtenidas de la siguiente manera:

Tabla 7. Muestra de la población del cantón Nangaritza

Muestra	Número	%
Guayzimi	179	50,0
Zurmi	138	38,6
Nuevo Paraíso	41	11,4
Total	358	100,0

Fuente: Autora

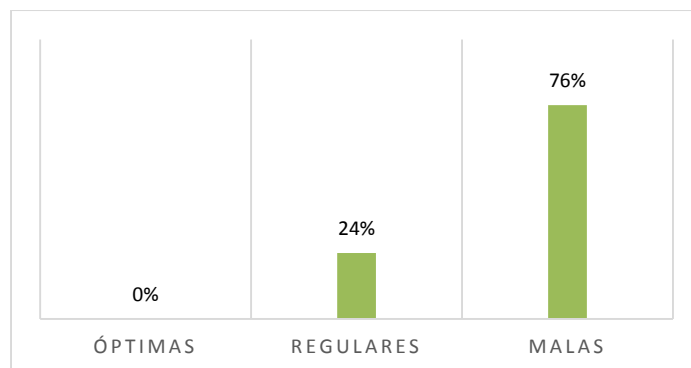
Elaborado por: La Autora

Modelo de encuesta Aplicada (ver en Anexos)

4.3.2. Análisis de Encuestas Aplicadas a los Comerciantes

1. ¿En qué condiciones se encuentra la infraestructura física del Mercado Municipal?

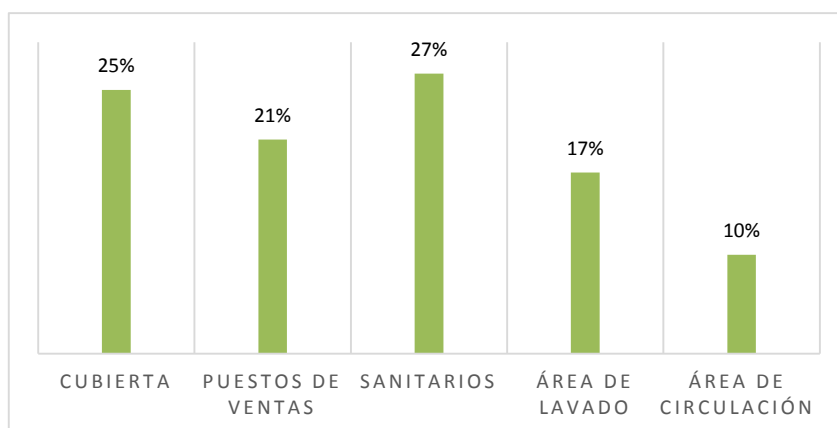
Gráfico 4. Condiciones de la Infraestructura



Elaborado por: La Autora

De acuerdo al gráfico precedente se puede detectar que 76 % de los comerciantes del mercado consideran que la infraestructura del inmueble está en malas condiciones, lo cual genera molestias para el desarrollo de sus actividades.

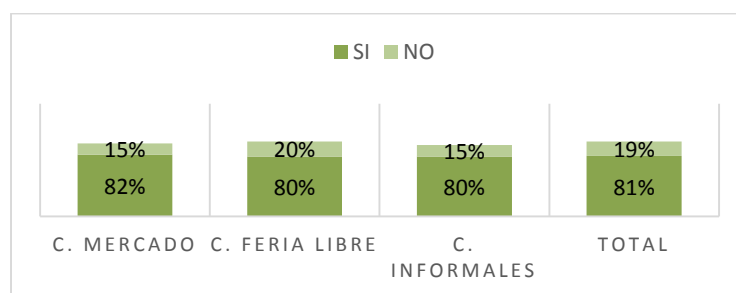
2. Cuáles considera que son los principales problemas que causan molestias de la infraestructura del Mercado?

Gráfico 5. Problemas de la infraestructura

Elaborado por: La Autora

Los comerciantes del mercado manifestaron que son varios los problemas que presenta la infraestructura, es por ello que seleccionaron diversas alternativas, en el gráfico se puede visualizar que el 27 % corresponde a los sanitarios y el porcentaje más bajo de 10 % que señala a las áreas de circulación; con los datos obtenidos se puede deducir que la infraestructura física del mercado está en estado de deterioro y requiere la intervención inmediata.

3. ¿Usted cree que ha aumentado el número de comerciantes informales en el último año?

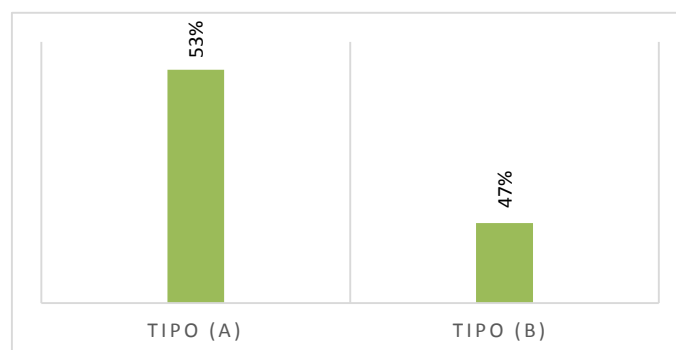
Gráfico 6. Incremento de C.I.

Elaborado por: La Autora

En el gráfico se puede evidenciar que si ha habido un incremento de comerciantes informales en un 81 %, con un promedio de 20 a 30, y solo el 19 % de los comerciantes encuestados consideran que no ha habido este incremento.

4. ¿Qué tipo de puesto tiene para realizar sus ventas?

Gráfico 7. Tipo de puesto del Mercado

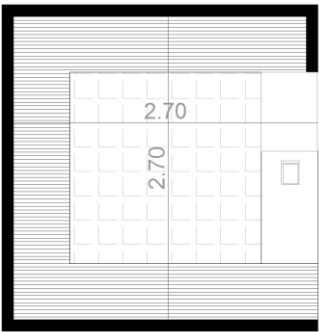


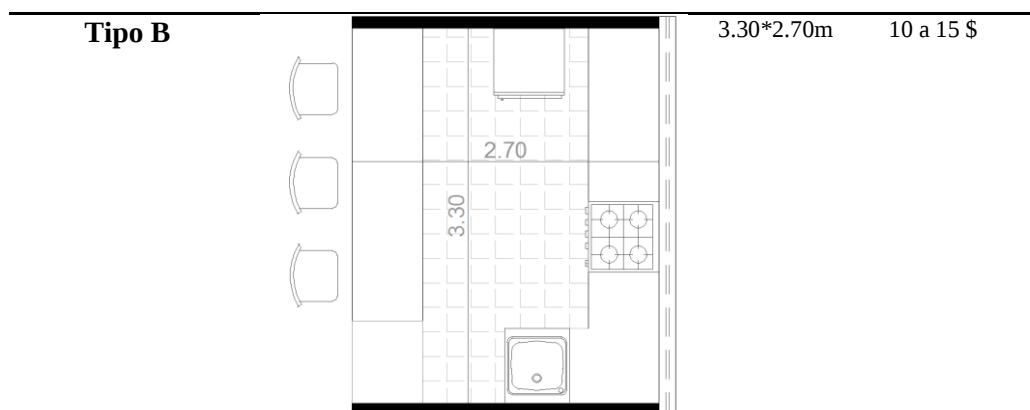
Elaborado por: La Autora

Previamente fue importante conocer los tipos de puestos que existen en el mercado por los cuales pagan diferentes tarifas, debido a que existen diversas áreas designadas para funciones específicas como por ejemplo:

- El puesto Tipo A es un puesto específicamente para abarrotes, cárnicos, frutas y verduras.
- El puesto Tipo B es solo para comedores.

Tabla 8. Tipos de puestos del Mercado

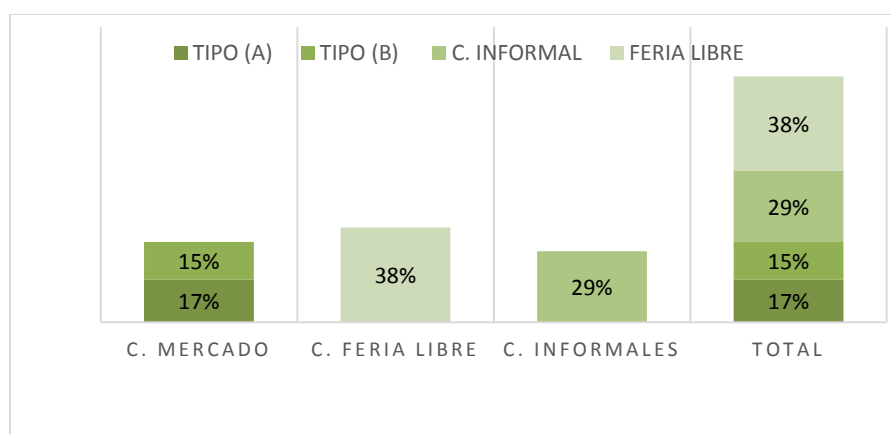
Tipo de puesto del mercado	Gráfico	Área	Tarifa
Tipo A		2.70*2.70m	5 a 10 \$



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Gráfico 8. Tipos de puestos



Elaborado por: La Autora

En el gráfico se puede evidenciar cómo están distribuidos los comerciantes: 32 % se encuentran ubicados dentro de las instalaciones del mercado, un 38 % los comerciantes venden sus productos en la feria libre el día domingo, y 29 % son los comerciantes informales que venden en el área aledaña al mercado, en las aceras de circulación de la avenida principal y en los portales de las viviendas.

5. ¿En qué área usted desarrolla sus ventas, cuál es la frecuencia y el horario más concurrido por día?

Tabla 9. Frecuencia de personas en el Mercado Municipal

Mercado Municipal												
Áreas	Puesto	n. personas	Día							Horario		
			l	m	m	j	v	s	d	07:00 a 10:00	10:00 a 14:00	14:00 a 17:00
Comedores	8	60	8	8	8	8	8	6	6	6	8	7
Cárnicos	3	40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Abarrotes	4	30	3	3	2	2	2	2	4	5	4	4
Frutería y verduras	1	15	1	1	1	1	1	1		1	1	
P. agrícolas	1	20	1	1	1	1	1			1	1	1
Mariscos												
Artesanías												
Lácteos												
Total	17	165	16	16	15	15	15	12	13	16	17	12

Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Como se aprecia en la Tabla 9, la frecuencia de personas por día en los distintos puestos de venta y el horario más concurrido. Se puede denotar la asistencia de 165 personas que hacen uso del mercado por día, de los cuales el 45 % acuden al área de comedores de lunes a domingo todo el día, el 23 % al área de cárnicos la frecuencia es de lunes a domingo en el horario de la mañana, el 20 % abarrotes existe una frecuencia regular de lunes a viernes, pero la venta mayoritaria es el día domingo todo el día, el 5 % a frutas y verduras la frecuencia de personas es de lunes a sábado y la venta mayoritaria es en la mañana y hasta las 14:00 horas, el 7 % a productos agrícolas la frecuencia es de lunes a viernes todo el día.

Tabla 10. Frecuencia de las personas de la feria libre

Feria Libre						
Áreas	Puesto	no. personas	Día	Horario		
			domingo	07:00 a 10:00	10:00 a 14:00	14:00 a 17:00
Comedores	5	110	5	5	5	4
Cárnicos	3	65	3	3	3	
Abarrotes						
Verduras y verduras	2	40	2	2	2	1
providencia	5	70	5	5	5	5
Pescados y mariscos	1	30	1	1	1	1
Artesanías	2	25	2	2	2	1
Lácteos	2	30	2	2	2	1
Total	20	370	20	20	20	13

Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

En la tabla anterior se evidencia que 370 personas asisten a la feria libre el día domingo, de los que el 30 % hacen uso de los puestos de alimentos cocinados, 18 % acuden a la compra de cárnicos, 11 % a frutas y verduras, 19 % a providencia, 8 % a pescadería y lácteos, y el 7 % a los puestos de artesanías.

Tabla 11. Frecuencia de las personas que compran a los CI

Comerciantes Informales												
Área	Puesto	no. personas	Día							Horario		
			l	m	m	j	v	s	d	07:00 a 10:00	10:00 a 14:00	14:00 a 17:00
Comedores	3	40	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3
Cárnicos	2	25	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1
Abarrotes												
Frutería y verduras	3	20	2	3	2	3	3	1	1	3	3	2
Providencia	2	20		1	1	1				1	1	
Pescadería y mariscos	2	30	2	2	2	2	2	1		2	2	1
Artesanías	1	10			1	1	1	1		1	1	
Lácteos	2	15		1	2	1		2		2	2	1
Total	15	140	9	10	13	11	10	10	4	13	14	8

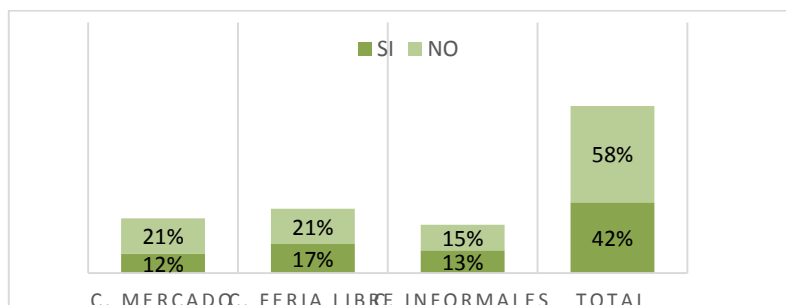
Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

De acuerdo a la Tabla 11, los comerciantes informales entrevistados consideran que aproximadamente 140 personas acuden por día, de los que 34 % hacen uso de los puestos de venta de alimentos cocinados, 12 % concurren a la venta de cárnicos siendo mayoritariamente los productores de las comunidades de la parroquia Zurmi; el 17 % pertenece a la venta de frutas y verduras, los productos son adquiridos en la ciudad de Loja y su venta la realizan en portales y aceras de la avenida principal; 7 % es de productos agrícolas y lácteos los productores se trasladan desde sus comunidades especialmente del Alto Nangaritza hacia la cabecera cantonal para la comercialización de sus productos, 20 % pertenece a la venta de tilapia las que se comercializan en las áreas aledañas al mercado, en vehículos recorriendo toda la ciudad, y en las aceras frente al parque central; el 3 % a la venta de artesanías los que también se encuentran en áreas aledañas al mercado.

6. ¿Tiene niños en su área de trabajo?

Gráfico 9. Niños en el área de trabajo

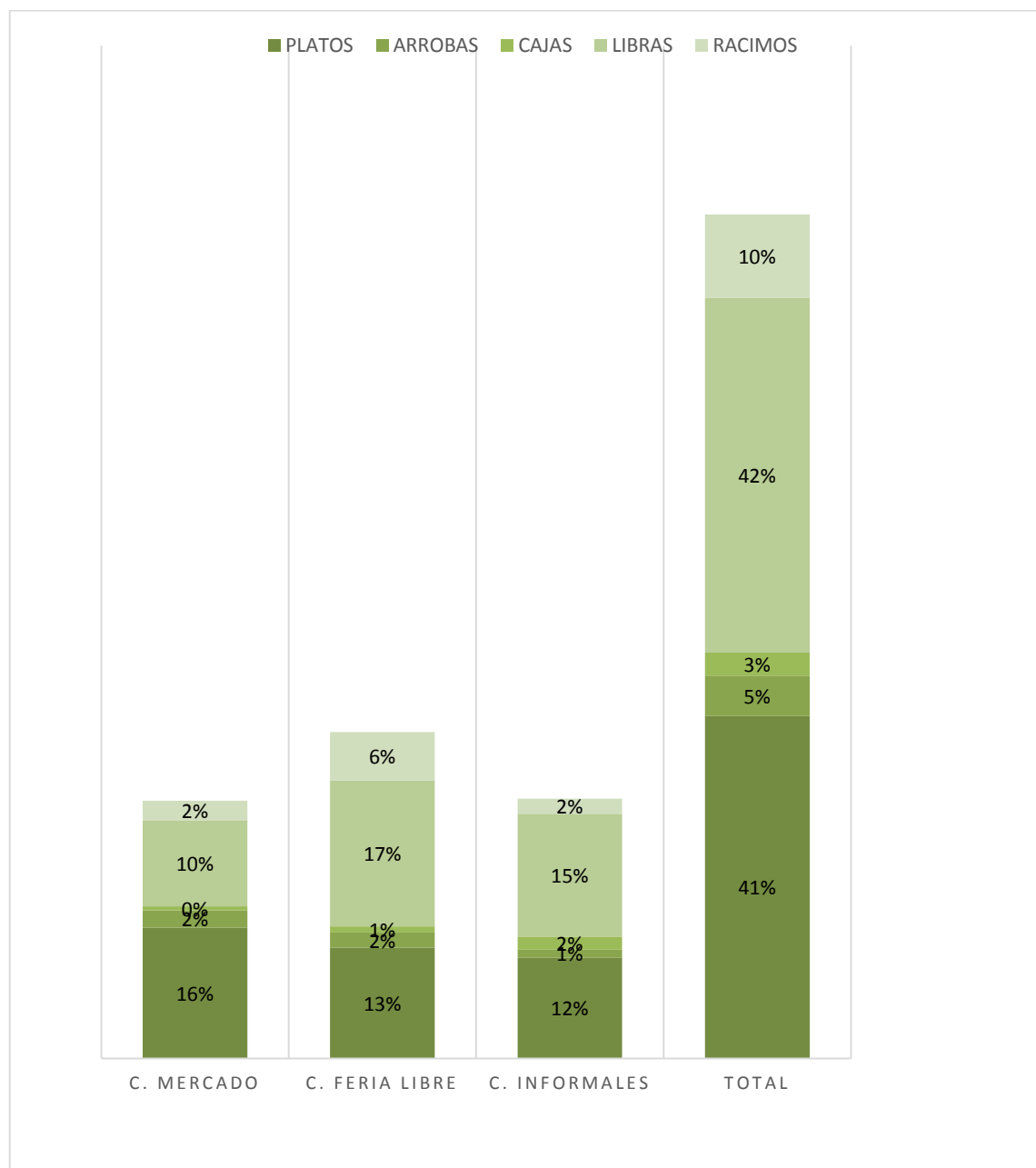


Elaborado por: La Autora

En el gráfico se puede observar que 58 % de los comerciantes no tienen niños en su área de trabajo y en un 42 % si tienen; según datos de los comerciantes encuestados consideran que existen un promedio de dos niños por vendedor, manifestaron los comerciantes del mercado y comerciantes informales que en la tarde es que tienen a sus niños en su área de trabajo; los comerciantes de la feria libre que acuden el día domingo llevan también a los niños porque no tienen personal para dejar sus infantes en la casa.

7. ¿Qué cantidad de producto vende al día?

Gráfico 10. Venta de productos por día

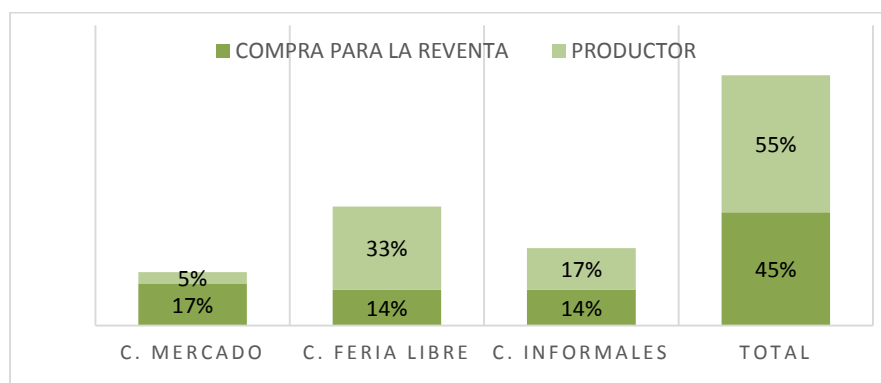


Elaborado por: La Autora

En el gráfico se analiza la cantidad de producto en volumen que se vende por día, el 41 % corresponde a platos de alimentos cocinados, 5 % de arrobas de productos agrícolas, el 3 % corresponde a cajas de frutas, el 42 % corresponde a libras, y el 10 % a racimos de productos agrícolas, estos datos nos indica que existe una alta demanda, por lo tanto el espacio del mercado es muy reducido.

8. ¿Cómo adquiere el producto?

Gráfico 11. Adquisición de productos



Elaborado por: La Autora

Del gráfico se deduce que 55 % de los comerciantes son productores, mientras que 45 % compra para la reventa; los comerciantes manifestaron que quien les proporcionan los productos son personas de Loja, Zamora y de las comunidades del cantón.

9. ¿Conoce usted la frecuencia de los vehículos de abastecimiento?

Tabla 12. Frecuencia de vehículos de abastecimiento

Frecuencia de los vehículos de abastecimiento									
Tipo de vehículo	Día							Horario	
	l	m	m	j	v	s	d	7:00 - 13:00	13:00- 17:00
Camión pequeño	5			3	2			5	
Camión grande			2		2			2	
Total	5		4	3	4			7	

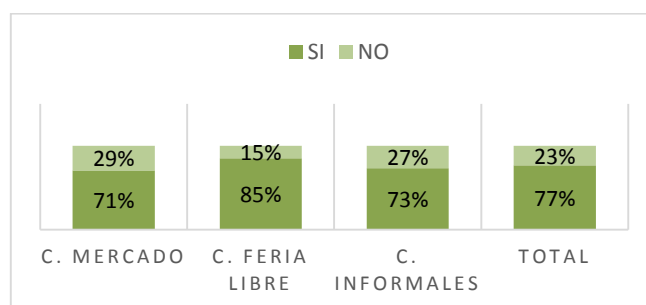
Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Para el análisis se debe recalcar que la pregunta 9 fue contestada por los comerciantes del mercado, específicamente los vendedores de abarrotes, quienes manifestaron que los vehículos de abastecimiento llegan tres días a la semana en horario de la mañana y suelen estacionarse en una de las calles laterales para la descarga de productos y abastecimiento del mercado, los comerciantes son de las ciudades de Zamora y Loja.

10. ¿Considera usted que sería favorable la construcción de un nuevo Mercado Municipal?

Gráfico 12. Construcción de un nuevo mercado

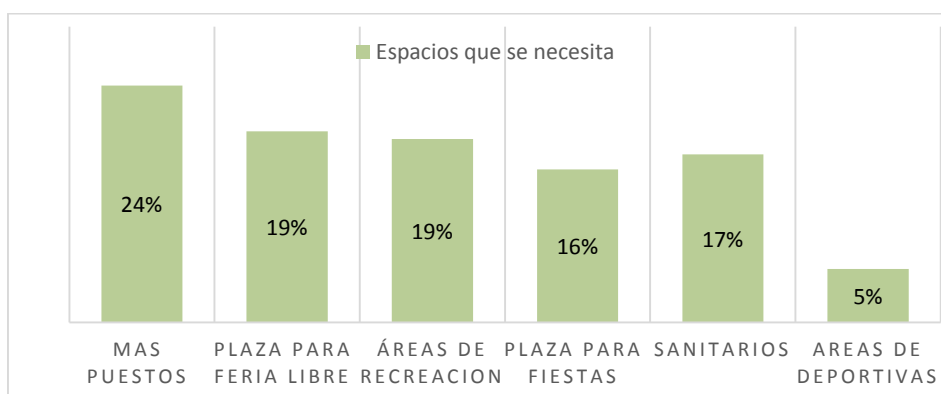


Elaborado por: La Autora

En el gráfico se puede notar que el 77 % de los comerciantes consideran necesaria la construcción de un nuevo mercado debido a que las instalaciones del actual mercado no satisface la demanda actual, y el 23 % cree que solo requiere una remodelación y la creación de nuevos espacios, los comerciantes informales manifestaron que es necesario un nuevo mercado para su reubicación, y para la venta de productos que no existen en el mercado. Este dato permite identificar la necesidad de construir un nuevo mercado para la población que habita en el cantón Nangaritza.

11. ¿Qué le gustaría que se implementara en el área del Mercado para mejorar sus ventas?

Gráfico 13. Espacios del nuevo mercado



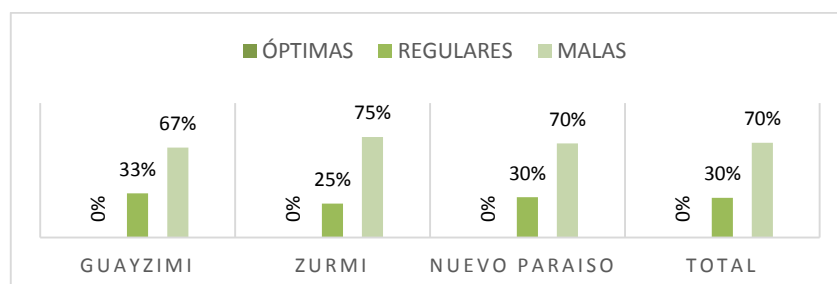
Elaborado por: La Autora

El gráfico hace referencia a los espacios requeridos por los comerciantes para mejorar sus ventas, 24 % consideran que es necesario más puestos de venta en condiciones óptimas para la venta de nuevos productos, el 19 % cree necesario la implementación de una plaza para el desarrollo de la feria libre, además que contenga áreas de recreación, el 16 % considera necesario una plaza para eventos culturales como son: fiesta de la Virgen del Quinche, bingos, programas de la feria que la realizan cada aniversario de cantonización, exposición de artesanías, un área para bailoterapia, el 17% nuevos sanitarios, y el 5 % adecuar las áreas deportivas.

4.3.3. Análisis de Resultados Encuesta Aplicada al Público

1. ¿En qué condiciones se encuentra la infraestructura física del Mercado actual?

Gráfico 14. Estado actual del Mercado

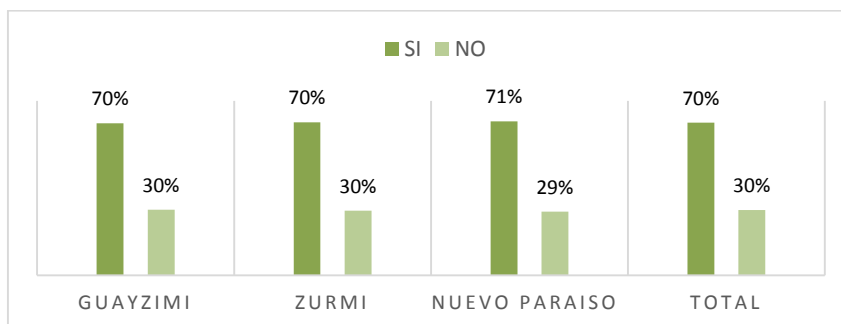


Elaborado por: La Autora

En el gráfico precedente se observa que la población de Nangaritza considera que la infraestructura del mercado se encuentran en malas condiciones en un 70 %, y el 30 % creen que están en regulares condiciones, además en el grafico muestra los criterios emitidos por los habitantes de cada Parroquia.

2. ¿Hace uso de las instalaciones del Mercado?

Gráfico 15. Uso de las instalaciones del Mercado

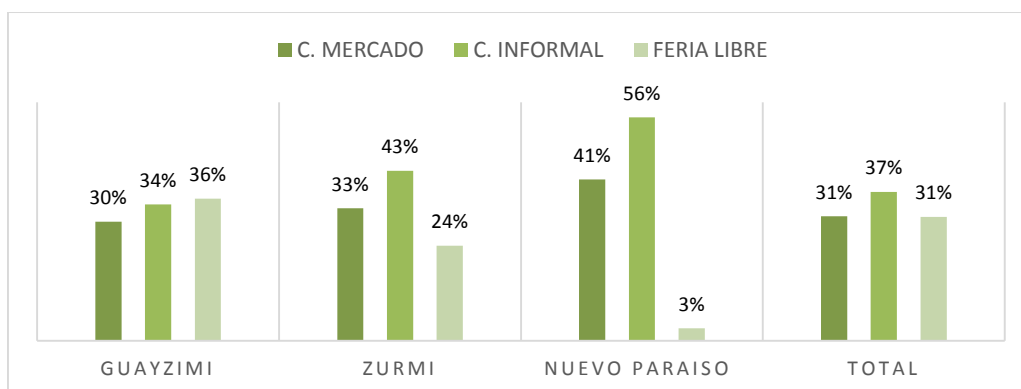


Elaborado por: La Autora

Según este gráfico 70 % de la población encuestada manifestó que si hacen uso del mercado porque ahí encuentran gran variedad de productos cocinados, y la sección de cárnicos por la mañana, además de las frutas, verduras, abarrotos; el 30 % de la población manifestaron que no acuden al mercado por las condiciones actuales y además porque no existen todos los productos que requiere la población.

3. ¿Dónde adquiere los productos de primera necesidad?

Gráfico 16. Lugar de compras



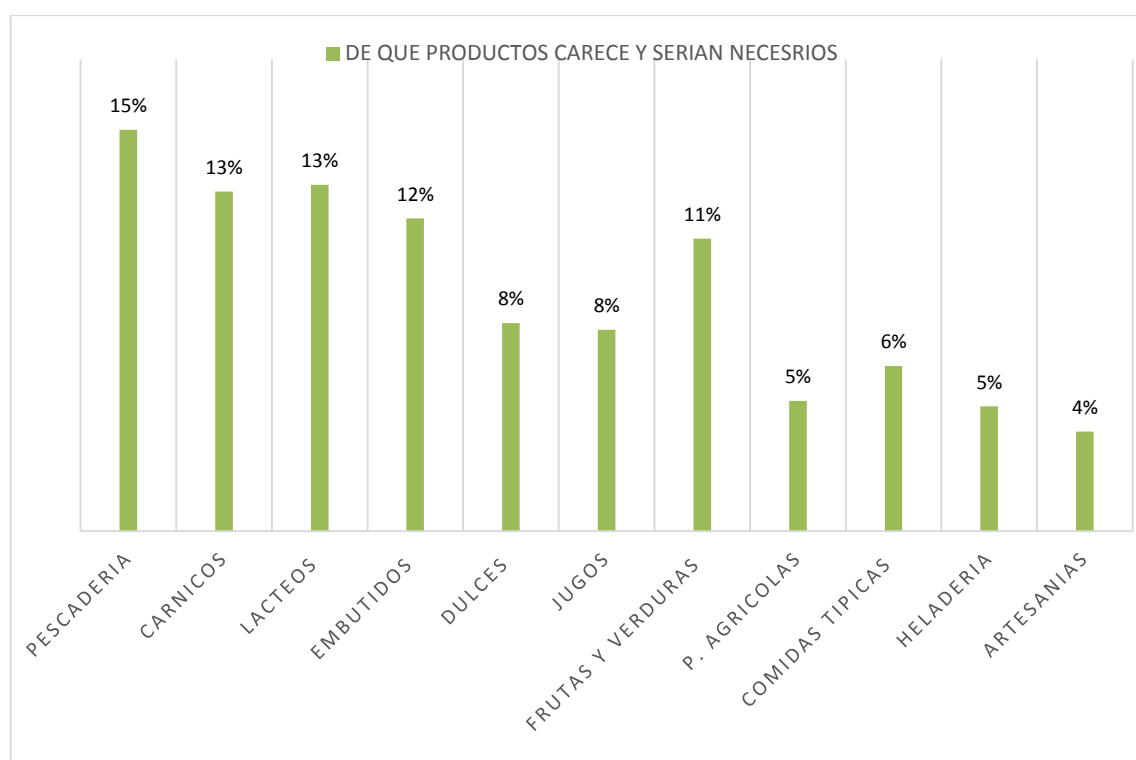
Elaborado por: La Autora

En este gráfico el 31 % compra sus productos en el mercado y la feria libre, en tanto que el 37% a comerciantes informales, los mismos que son vendedores de las distintas

comunidades del cantón y venden productos agrícolas, tilapia, frutas y verduras, lácteos y variedad de cárnicos.

4. ¿De qué productos carece el Mercado y serían necesarios para las familias del cantón?

Gráfico 17. Productos requeridos por la población

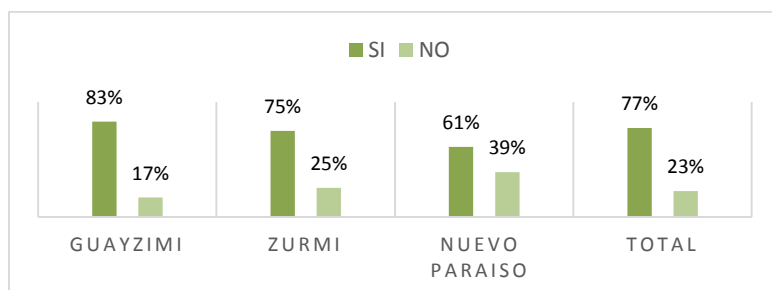


Elaborado por: La Autora

En este gráfico se identifica los productos que no existen en el mercado y son necesarios para la población de Nangaritza, el porcentaje más alto es de 15 % que corresponde a marisquería, el porcentaje más bajo de 4 % pertenece a las artesanías; el gráfico muestra además los principales productos requeridos, este dato indica los espacios que se debe implementar en el nuevo mercado, para satisfacer las necesidades de sus habitantes.

5. ¿Piensa usted que los comerciantes informales deberían ser regularizados?

Gráfico 18. Regularización de comerciantes

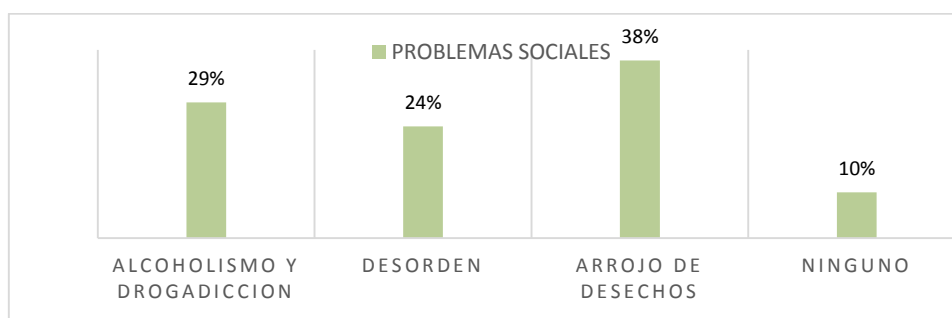


Elaborado por: La Autora

Según este gráfico el 73 % considera que sí deberían ser regularizados los comerciantes informales, porque generan desorden en el centro de la ciudad de Guayzimi y también porque la venta de estos productos se encuentran a la intemperie, los que no están en condiciones higiénicas, por otra parte no cuentan con un espacio adecuado para su comercialización; el 23 % piensa que son pequeños productores que venden sus productos en áreas específicas donde pueden tener mayor venta.

6. ¿Al circular por el área aledaña del mercado en la noche que problemas usted ha presenciado?

Gráfico 19. Problemas sociales

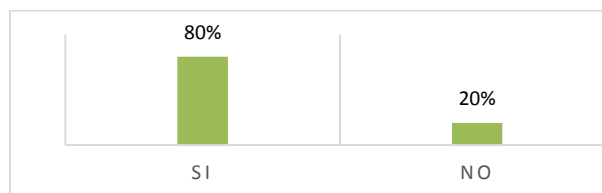


Elaborado por: La Autora

En el gráfico se evidencia los problemas que ocurren en el área aledaña al mercado, el 29 % son por alcoholismo y drogadicción, los que ocurren en la noche, debido a la falta de iluminación, el 24 % pertenece al desorden que se genera por la falta de planificación y uso de este espacio; 38 % consideran que esta área está destinada para el arrojo de desechos botellas y productos en mal estado.

7. ¿Considera necesario la implementación de un nuevo Mercado?

Gráfico 20. Implementación de un nuevo Mercado

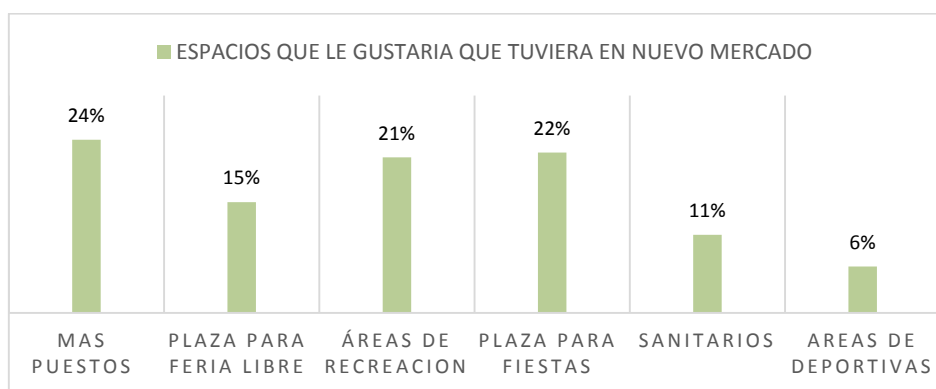


Elaborado por: La Autora

El 80 % de la población total encuestada manifiesta que es necesario un nuevo mercado con áreas adecuadas para la venta de nuevos productos y generar plazas de trabajo, el 20 % consideran que no se requiere un nuevo mercado, solo necesitan la remodelación actual de las instalaciones, y la intervención del espacio aledaño al mercado con áreas de recreación.

8. ¿Qué espacios considera que son necesarios implementar en este nuevo Mercado?

Gráfico 21. Espacio necesarios



Elaborado por: La Autora

En el gráfico se evidencian los espacios requeridos por la población para mayor concurrencia al mercado, el 24 % necesitan más puestos de ventas con todos los productos, además demandan de espacio para la feria libre, áreas de recreación para niños y adultos, una plaza para eventos culturales como la fiesta de la virgen, bingos, sanitarios, y el 6 % consideran necesario mejorar las áreas deportivas.

4.3.4. Resumen de Resultados de Encuestas

Tabla 13. Análisis de resultados comerciantes

Comerciantes			
No	Pregunta		Resultado
1	¿En qué condiciones se encuentra la infraestructura física del Mercado Municipal?	76 %	Consideran que la infraestructura del mercado está en malas condiciones
2	¿Cuáles considera que son los principales problemas que causan molestias de la Infraestructura del Mercado?	27 %	Sanitarios
		25 %	Cubierta
		21 %	Puestos de venta
		17 %	Área de preparación
		10 %	Circulación
3	¿Usted cree que ha aumentado el número de comerciantes informales en el último año?	81 %	Con un promedio aproximado 30 C.I.
4	¿Qué tipo de puesto tiene para realizar sus ventas?	32 %	Mercado
		38 %	Feria libre
		29 %	C. informales
5	¿En qué área usted desarrolla sus ventas, cuál es la frecuencia y el horario más concurrido por día?	Mercado	
		165	Personas por día
		45 %	Comedores
		23 %	Cárnicos
		20 %	Abarrotes
		5 %	Frutas y verduras
		Feria libre	
		370	Personas / solo domingo
		30 %	Alimentos cocinados
		19 %	Providencia
		18 %	Cárnicos
		11 %	Frutas y verduras
		8 %	Pescadería
		7%	Artesanías
		Comerciantes informales	
		140	Personas por día
		34 %	Alimentos cocinados
		20 %	Pescadería (tilapia)
		17 %	Frutas y verduras
		12 %	Cárnicos, lácteos
		7 %	Providencia
		3 %	artesanías
6	Tiene niños en su área de trabajo.	42 %	Si, promedio de dos niños por vendedor.
		12 %	Mercado

		17 %	Feria libre
		13 %	C. informales
7	¿Qué cantidad de Producto vende al día?	41 %	Platos de alimentos cocinados
		42 %	Libras
		10 %	Racimos
		5 %	Arrobas
8	¿Cómo adquiere el producto?	55 %	Productores
		45%	Intermediarios
9	¿Conoce usted la frecuencia de los Vehículos de abastecimiento?	9 am a 11 am	Lunes, miércoles y viernes
10	Considera usted que sería favorable la construcción de un nuevo Mercado Municipal.	77 %	Consideran necesaria la construcción de un nuevo mercado no satisface la demanda actual.
		23 %	Consideran que solo requiere una remodelación y la creación de nuevos espacios
11	¿Qué le gustaría que se implementara en el área del Mercado para mejorar sus ventas?	Requerimientos	Puestos de venta
			Plaza feria libre y áreas recreativas
			Plaza para fiestas
			Sanitarios
			Áreas deportivas

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: La Autora

Tabla 14. Análisis de resultados usuarios

Población del cantón Nangaritza			
No	Pregunta		Resultado
1	¿En qué condiciones se encuentra la infraestructura física del Mercado actual?	70 %	Malas
		30 %	Regulares
		0 %	Optimas
2	Hace uso de las instalaciones del Mercado.	70 %	Si
		30 %	No
3	¿Dónde adquiere sus productos de primera necesidad?	37 %	C. informales
		31 %	Mercado
		31 %	Feria libre
4	¿De qué productos carece el Mercado y serían necesarios para las familias del Cantón?	Requerimientos de la población	Pescadería
			Cárnicos
			Lácteos
			Embutidos
			Dulces
			Jugos
			Providencia
			Comida Típica

			Heladería
			Artesanías
5	Piensa usted que los comerciantes informales deberían ser regularizados.	77 %	Sí, porque generan desorden en el centro de la ciudad de Guayzimi
		23 %	No, Porque son pequeños productores
6	Al circular por el área aledaña del mercado en la noche que problemas usted ha presenciado.	38 %	Arrojo de desechos (botellas y productos en mal estado)
		29 %	problemas de alcoholismo y drogadicción
		24 %	desorden que se genera por la falta de planificación
		9 %	Ninguno
7	Considera necesario la implementación de un nuevo Mercado.	80 %	Sí, es necesario un nuevo mercado con áreas adecuadas para la venta nuevos productos y generar plazas de trabajo
		20 %	Remodelación y la intervención del espacio aledaño al mercado
8	¿Qué espacios considera que son necesarios implementar en este nuevo Mercado?	Requerimientos	Puestos de venta
			Plaza feria libre y áreas recreativas
			Plaza para fiestas
			Sanitarios
			Áreas deportivas

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: La Autora

4.3.5. Conclusión de las Encuestas

De acuerdo a lo manifestado por la población del cantón Nangaritza en las encuestas aplicadas se concluye con lo siguiente:

- La población manifestó que el actual Mercado Municipal se encuentra en malas condiciones en cuanto a la infraestructura, presenta deterioro en los sanitarios, cubierta, puestos de venta, áreas de circulación, etc.
- Con relación a los comerciantes informales, la población manifiesta que existe un incremento en el último año, debido a la necesidad de mejorar su economía y por la falta de plazas de trabajo, venden sus productos de forma desorganizada. En consecuencia, por la falta de espacio físico en las instalaciones del mercado actual, la población y comerciantes formales solicitan la regularización del mismo.

- Existe una frecuente concurrencia al mercado con un promedio de 280 personas por día, de manera que el 45 % hacen uso del área de comedores, entre ellos son: funcionarios públicos, médicos del centro de salud, estudiantes que se transportan de las comunidades, visitantes y población de Guayzimi.
- Los comerciantes del mercado enunciaron que no tienen sus niños en el área de trabajo, esto se debe a la existencia de un centro infantil cerca del inmueble.
- Nangaritzza es un cantón netamente agrícola y ganadero, que está en constante crecimiento, por lo tanto con mayor demanda; se define que la mayoría de los comerciantes tanto formales como informales son los propios productores.
- En cuanto a los vehículos de abastecimiento, no cuentan con un área destinada a carga y descarga, actividad que la realizan en una de las vías de circulación, la frecuencia es de tres días a la semana.
- La población expresó que es necesaria la implementación de un nuevo mercado de abasto con todos los servicios que la población requiere, para satisfacer sus necesidades básicas, asimismo, generar plazas de trabajo y con ello aportar a la economía del cantón.
- El área aledaña al mercado presenta un verdadero problema, es un espacio en desuso que debido a la falta de iluminación y mantenimiento se presta para problemas sociales que afectan la imagen de la zona en estudio y representa molestias para la ciudadanía.
- Además se muestra la preocupación de los pobladores ante la falta de un espacio público que sirva de encuentro para las tres culturas representativas del cantón.

Capítulo 5

Propuesta

5.1. Memoria Descriptiva

Para la propuesta conceptual de diseño del Mercado Municipal del cantón Nangaritza se realizaron diferentes procesos, los que se mencionan a continuación: Se elaboró una lluvia de ideas, como programa de necesidades, basadas en las visitas de campo, encuestas aplicadas y en investigación documental; posteriormente, se analizó la realidad física del equipamiento actual, abriendo una perspectiva de la situación real, detectando la problemática del funcionamiento, así como la falta de espacio público para el sano esparcimiento de la población.

Después de este análisis se realizó una nueva propuesta arquitectónica con los requerimientos que la población manifestó en las encuestas aplicadas; además, se propone la recuperación del espacio público (plaza para eventos culturales y desarrollo de la feria libre).

Se propone conservar la ubicación del mercado actual debido a la accesibilidad y relación con los demás equipamientos; se elaboró un diagrama de relación, en el cual observamos las relaciones directas e indirectas de los diferentes espacios con que contaría el diseño; así como también se elaboró un programa arquitectónico, para una mayor visualización de las dimensiones y las características de los espacios.

Se desarrolló la zonificación para la distribución de áreas, con esto se obtuvieron los parámetros para empezar con el diseño; se elaboró una primera propuesta, luego una segunda, hasta llegar a una tercera, la cual se convertiría en solución final: La Propuesta de Diseño Arquitectónico del Mercado para el Cantón Nangaritza.

5.2. Criterios de Diseño

Para diseñar el nuevo mercado se realizó una proyección con el objetivo de conocer la población estimada que existirá en 20 años, dato que resulta indispensable para el diseño de espacios del mercado. Según los datos estadísticos del censo 2010, Nangaritza contaba con 5 196 habitantes y para el 2035 contará con 6 341 habitantes.

Para el proceso de diseño fue necesario contabilizar los puestos de venta de los comerciantes del mercado y los comerciantes informales encuestados, con el objetivo de regularizar el comercio informal proporcionándoles un espacio fijo de venta y contribuir al comercio organizado, en la siguiente tabla se verifica que de la sumatoria resultaron 32 puestos.

Tabla 15. Número de puesto

Comerciantes encuestados			
Áreas	Tipo de puesto		
	Mercado	Comerciantes informales	Total
Comedores	8	3	11
Cárnicos	3	2	5
Abarrotes	4		4
Frutería y verduras	1	3	4
P. agrícolas	1	2	3
Pescadería		2	2
Artesanías		1	1
Lácteos		2	2
Heladerías			
Jugos			
Total	17	15	32

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: La Autora

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas, la población manifestó la necesidad de nuevos espacios para la venta de productos de primera necesidad que no existen en el mercado actual; para implementar los espacios requeridos se determinó el número menor de puestos del mercado actual que son 2 puestos, estos dos puestos se toma

como valor estándar para los puestos futuros de productos que no existen en el mercado, lo cual arroja un total de 44 puestos que existirán en el nuevo mercado.

No.	Puestos
8	Comedores
4	Abarrotes
3	Cárnicos
2	Frutas y verduras

Tabla 16. Número de puestos requeridos

Comerciantes encuestados	Total de puestos
Áreas de venta	
Comedores	12
Cárnicos	5
Abarrotes	4
Frutería y verduras	6
P. agrícolas	2
Pescadería	3
Artesanías	2
Lácteos	2
Embutidos	2
Heladería	2
Jugos	2
Dulces	2
Total	44

Áreas de venta	Total de puestos
Comedores	12
Cárnicos	5
Abarrotes	4
Frutería y verduras	6
P. agrícolas	2
Pescadería	3
Artesanías	2
Lácteos	2
Embutidos	2
Heladería	2
Jugos	2
Dulces	2
Total	44

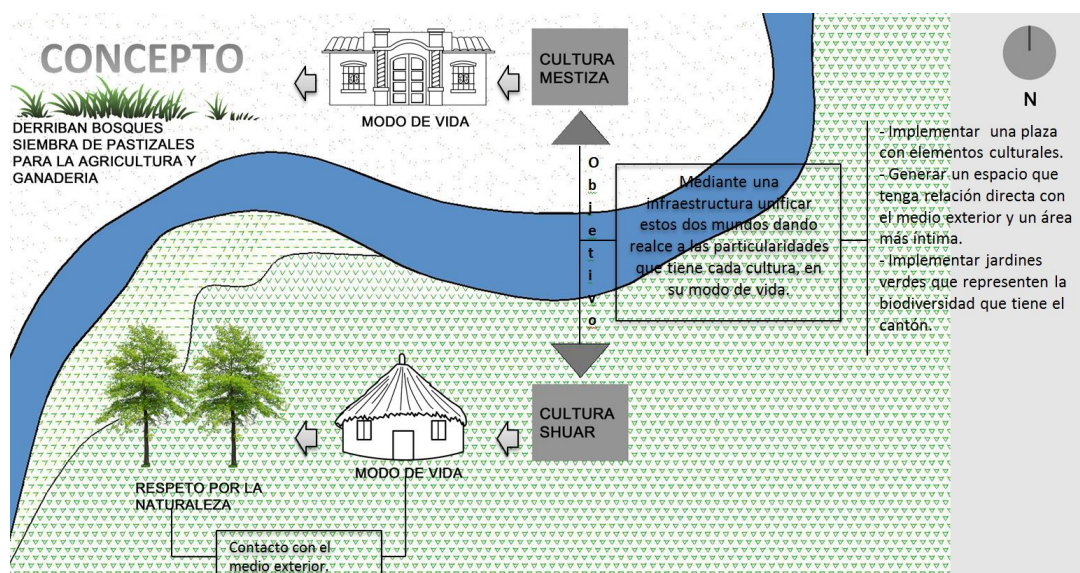
Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: La Autora

Considerando que para el año 2035 existirá un incremento poblacional de 934 habitantes, el total de puestos que se proyecta para satisfacer la demanda actual y futura es el necesario, además como respuesta a uno de los objetivos planteados en este trabajo de tesis, el presente diseño arquitectónico proporciona espacios físicos para generar nuevas plazas de empleo, contribuir a la economía de las familias del cantón y mejorar su calidad de vida.

5.3. Conceptualización del Proyecto

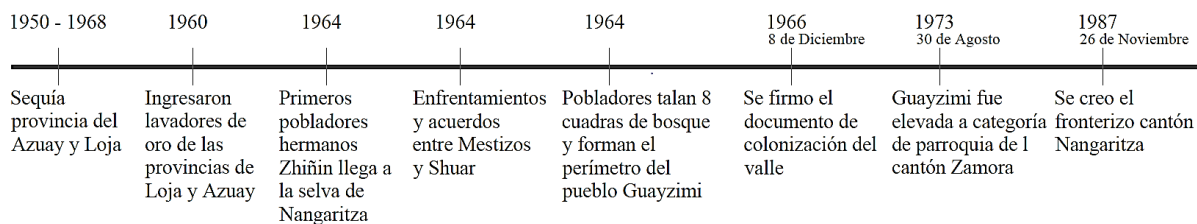
Imagen 41. Conceptualización



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

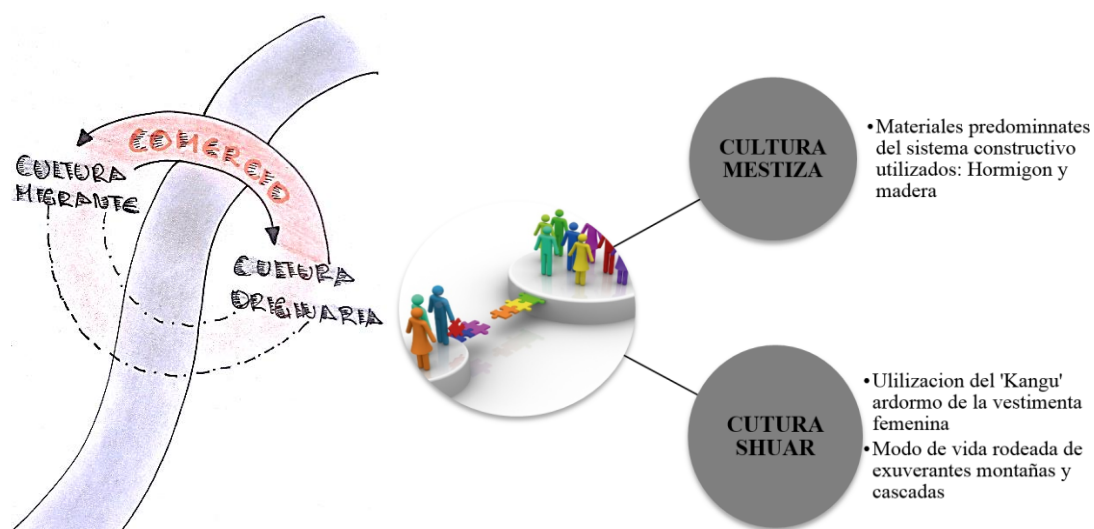
Representa un hecho histórico del cantón, cuando se produjeron las migraciones, provocada por una cruda sequía que se dio en las provincias de Loja y Azuay en la década de 1964. En aquella época, debido a los constantes enfrentamientos entre mestizos (migrantes) y los Shuar (primeros pobladores del valle Nangaritza), llegaron a un acuerdo en el sentido de que ellos ocuparán la margen derecha del río Nangaritza y los colonos la margen izquierda, que hasta la actualidad se conserva este acuerdo, las dos culturas divididas por la margen del río.

Imagen 42. Línea de tiempo de Nangaritza

Fuente: Departamento de turismo de Nangaritza, PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

Es importante enfatizar que hasta la actualidad la actividad comercial sigue siendo un vínculo que mantiene relación entre ambos grupos étnicos.

Imagen 43. Concepto de proyecto

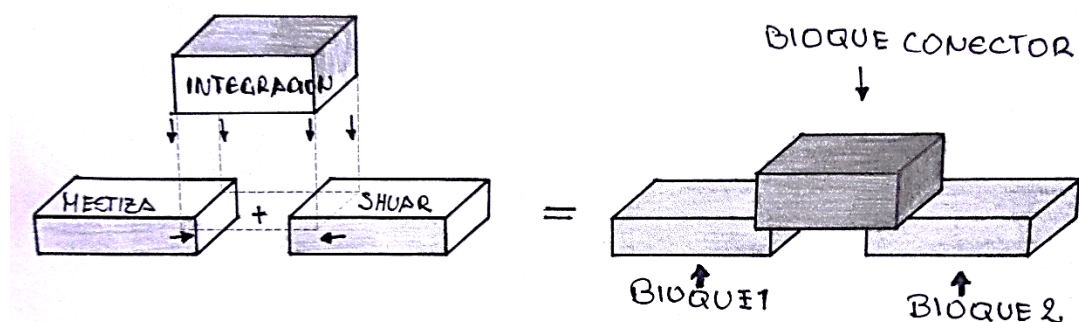
Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

5.4. Partido Arquitectónico

La concepción del proyecto tiene como partido la integración de dos bloques que representan a la cultura shuar y mestiza, cada uno estará representado por particularidades puede ser: costumbre, vestimenta, materiales, etc. Además estarán integradas mediante un nodo conector donde todos se sientan identificados.

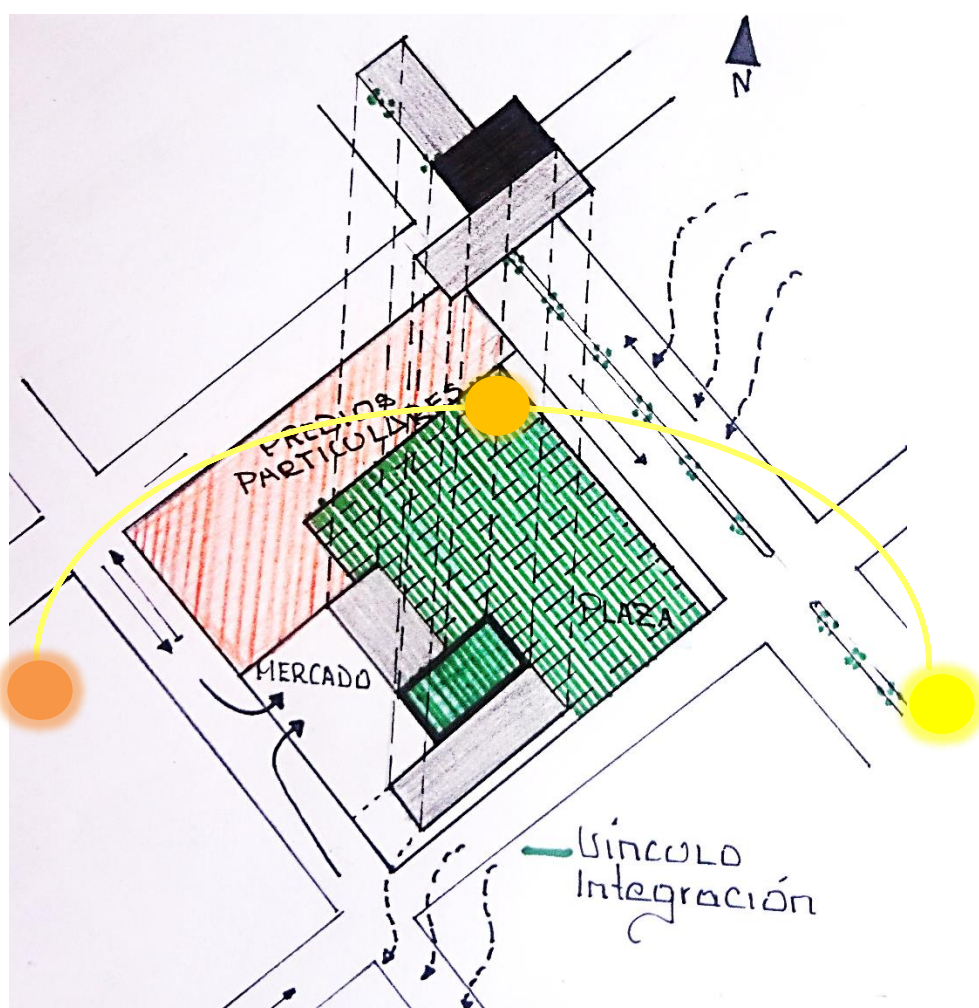
Imagen 44. Integración de volúmenes

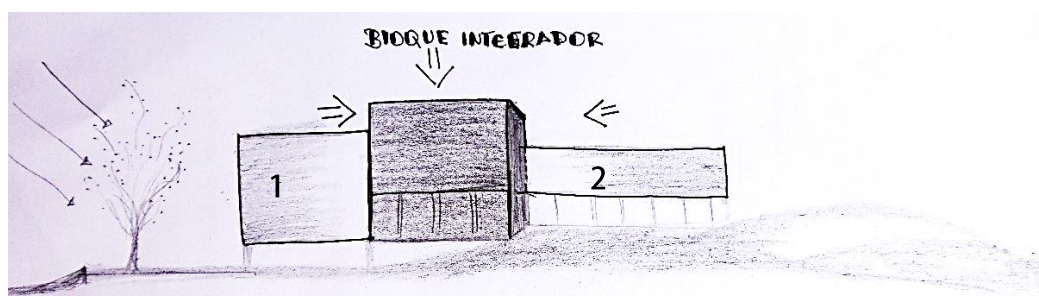
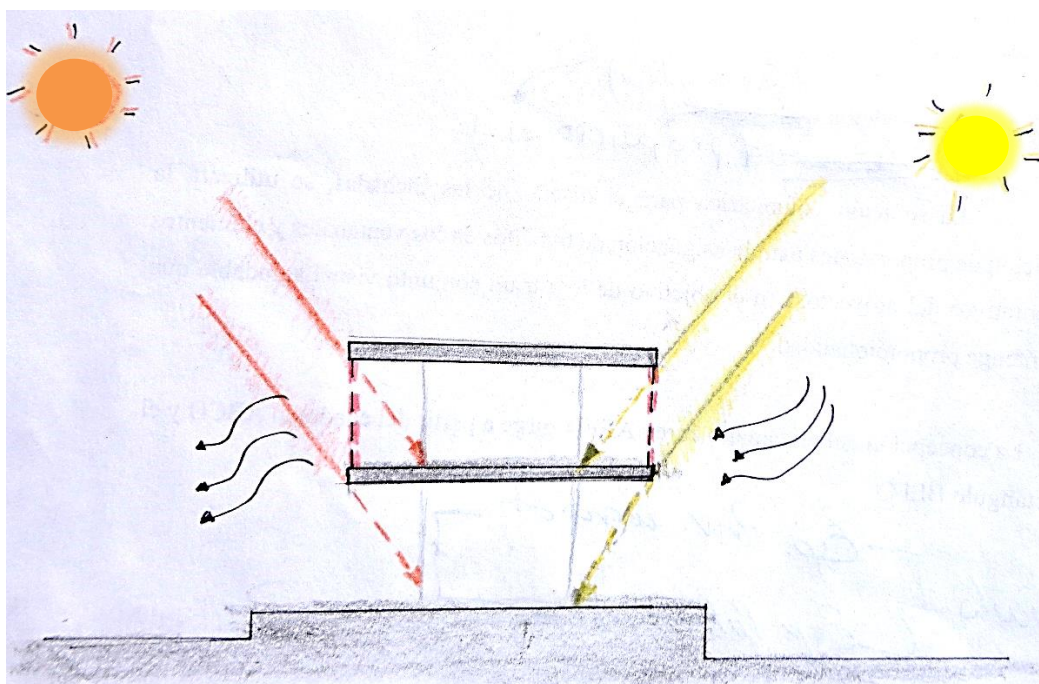


Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Imagen 45. Articulación del concepto con el sitio

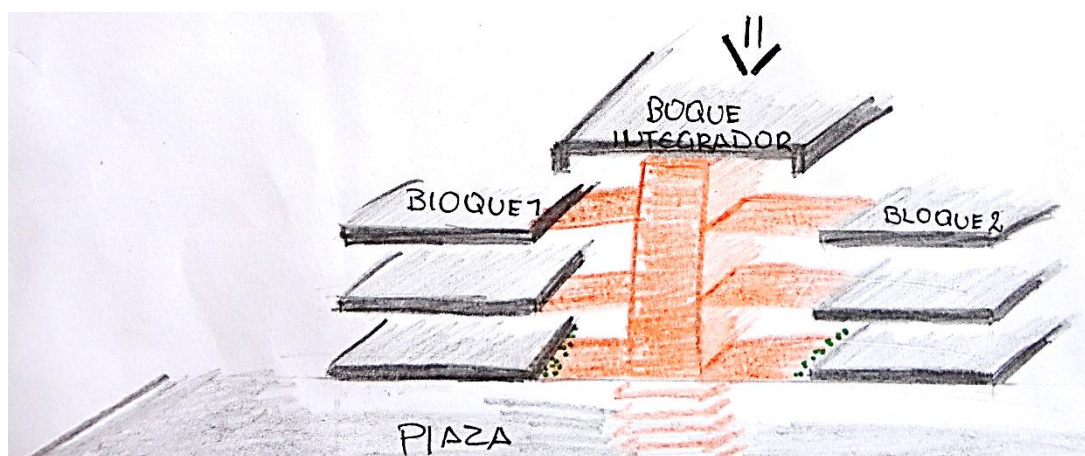




Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Bloque conector: Contiene el vestíbulo principal de ingresos y la circulación vertical.



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Bloque 1:

- Área de preparación
 - Zona semi húmeda
 - Zona seca
 - Área administrativa
- } Bloque de ventas y servicios

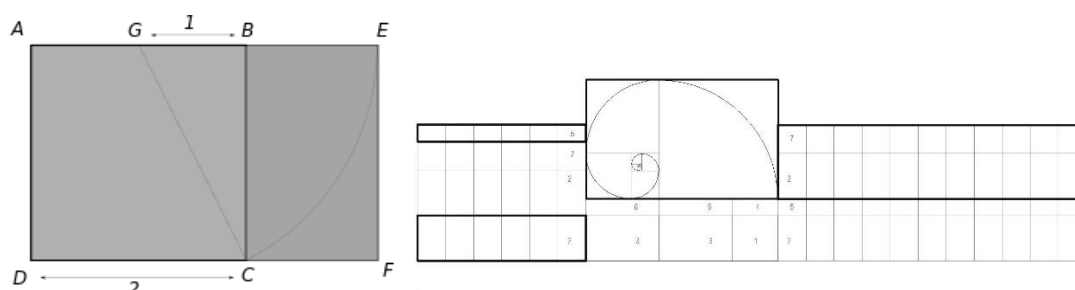
Bloque 2:

- Zona húmeda
 - Área de manteniendo
 - Zona semi húmeda
- } Bloque de ventas y servicios

5.4.1. Composición geométrica

La solución volumétrica para el diseño de las fachadas, se utilizará la relación de proporciones para la asignación de tamaños en los ventanales y elementos decorativos del proyecto, con el objetivo de lograr un conjunto visual agradable que mantenga proporcionalidad.

La concepción del rectángulo áureo AEFD surge a partir del cuadrado ABCD y el rectángulo BEFC.

Imagen 46. Rectángulo de oro

Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Bloque 1: Su fachada se configura en base a una doble piel, con la capacidad de resolver el control térmico, la ventilación e iluminación natural y las vistas. La primera

es mediante termopaneles de vidrio y la segunda es concebida con elementos de control solar en madera con el objetivo de jugar con la luz, permitiendo generar los puntos de sombra requeridos para el correcto funcionamiento en su interior. La utilización de la madera es para enfatizar el material predominante de la cultura mestiza.

Imagen 47. Sistema constructivo tradicional de la cultura Mestiza



Fuente: Autora
Elaborado por: La Autora

Imagen 48. Lamas de madera para el control solar



Fuente: Autora
Elaborado por: La Autora

Bloque 2: Esta fachada busca transmitir la idea de transparencia de manera que se tenga contacto directo con el medio exterior, sin embargo, se requiere controlar la radiación solar en ciertas horas del día. Es por ello que se propone termopaneles de vidrio para lograr buenos grados de aislación acústica y térmica del edificio. Y una piel externa de elementos verticales de colores alineados a la fachada, esto representa,

un elemento de la vestimenta femenina Shuar “kungu” adorno de cintura elaborado a base de mullos rojos y carrizos, enfatizando la cultura Shuar. Estos componentes verticales algunos son fijos y otros cuentan con movimiento a través del viento, buscan emitir el constante vaivén del cinturón shuar. Tiene una especial particularidad, se encuentra apoyado sobre la silueta de una montaña, que contiene espejos de agua que representan las exuberantes cascadas que existen en la zona.

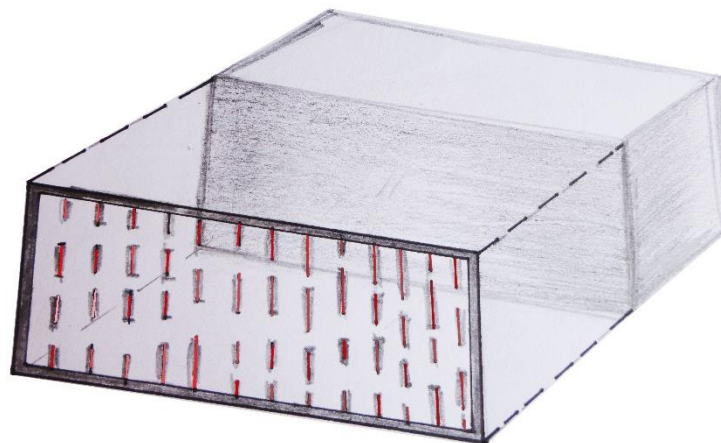
Imagen 49. Adorno de cintura para las mujeres, kungu



Fuente: Rafael Karsten, Ecuador ama la vida

Elaborado por: La Autora

Imagen 50. Concepción de la piel del Edificio



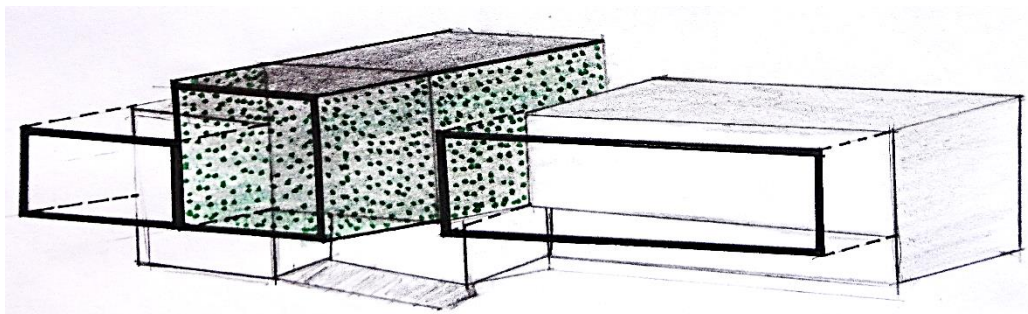
Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Bloque Integrador: La naturaleza es el medio donde todos se sienten identificados es utilizada en este bloque por la fuerza que representa en el sector.

Esta fachada se la desarrollará con el objetivo principal de reducir la radiación constante de la orientación poniente durante las épocas de verano, por tal motivo se genera una doble fachada. La fachada interior con vidrio templado y la exterior es concebida para la absorción solar, generando así un jardín vertical en altura, creando un grado de relación visual entre ambas.

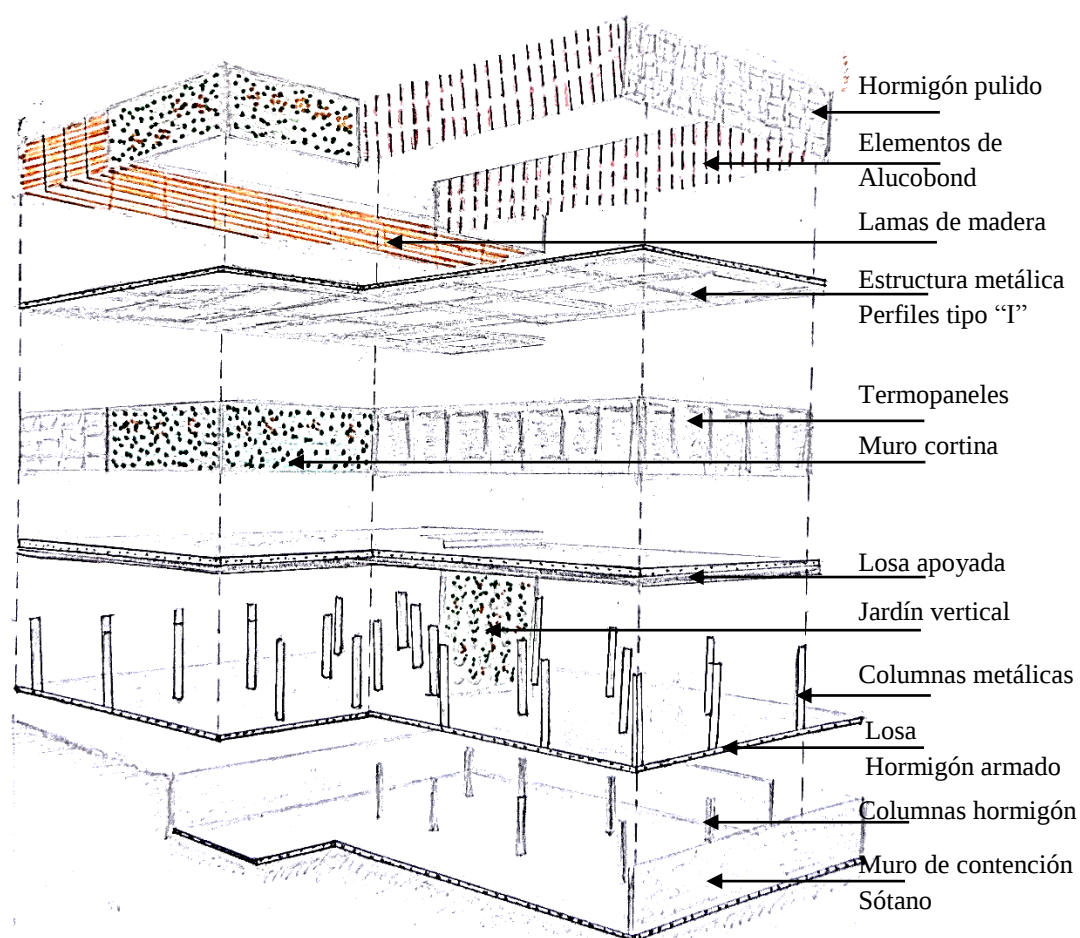
Imagen 51. Doble Piel del Edificio



Fuente: Autora

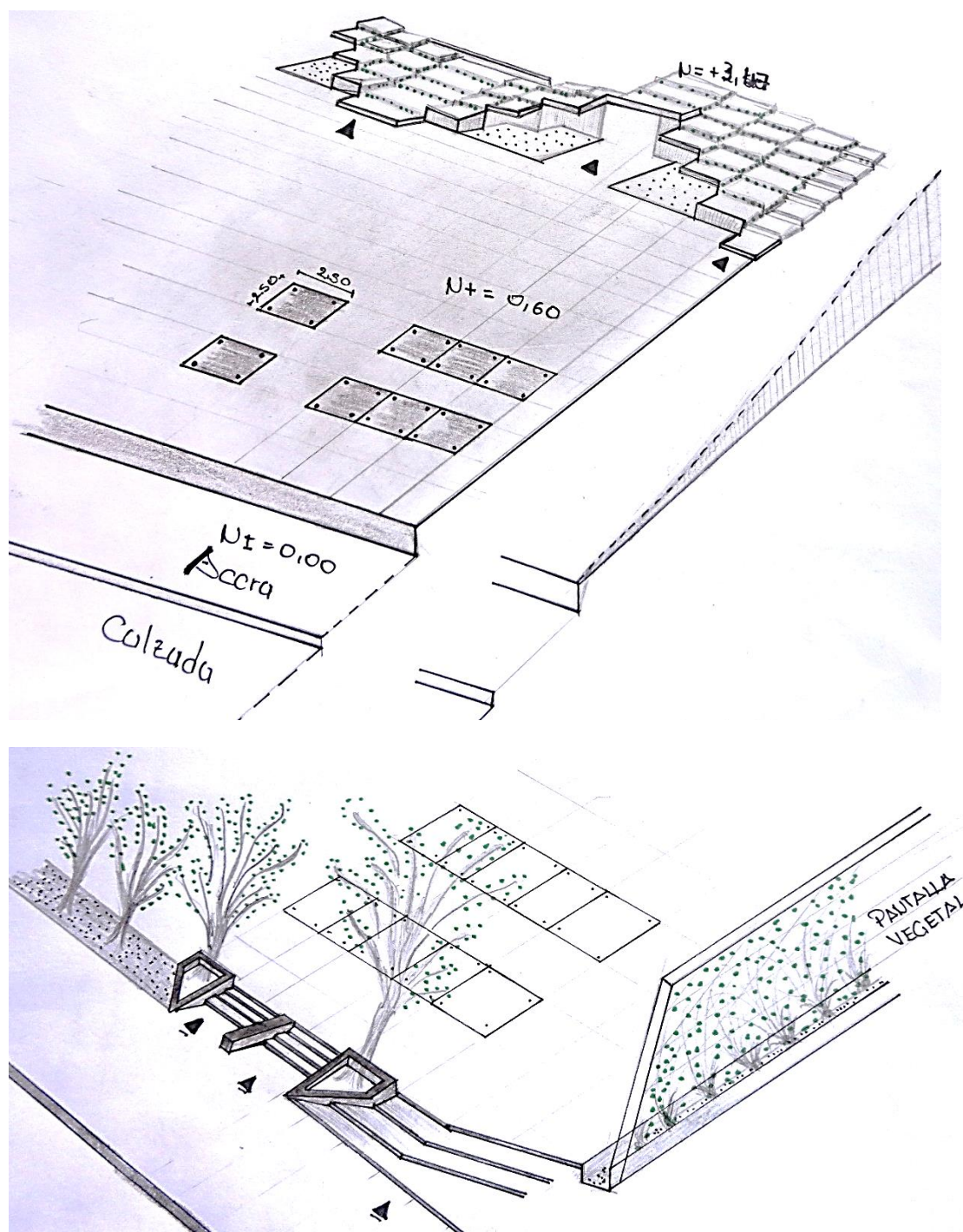
Elaborado por: La Autora

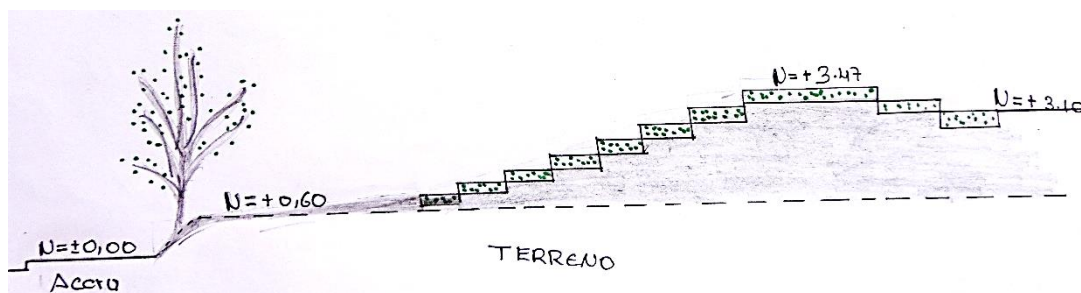
5.4.1. Materialidad



5.4.3. Estructura de la plaza

Imagen 52. Modulación de la Plaza





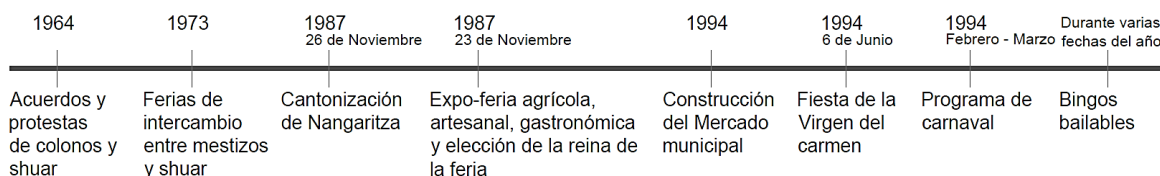
Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

La Plaza del mercado ha sido y debe seguir siendo un acumulador de la memoria, es considerado un sitio de congregación de los grupos étnicos, en donde precisamente ha tenido lugar parte de la historia de Nangaritza. Dentro de un objetivo específico planteado en el presente trabajo, está la intervención de este espacio aledaño al mercado municipal.

Con el propósito de rescatar la memoria colectiva, se fortalece con la importancia de la línea de tiempo que se visualiza en el contexto. Sin embargo, hasta la actualidad se siguen desarrollando ciertas actividades como: programas de carnaval, expo-ferias, ferias libres de intercambio, fiesta de la virgen del Carmen, Bingos, actos deportivos, etc.

Imagen 53. Línea de tiempo “Plaza del Mercado”



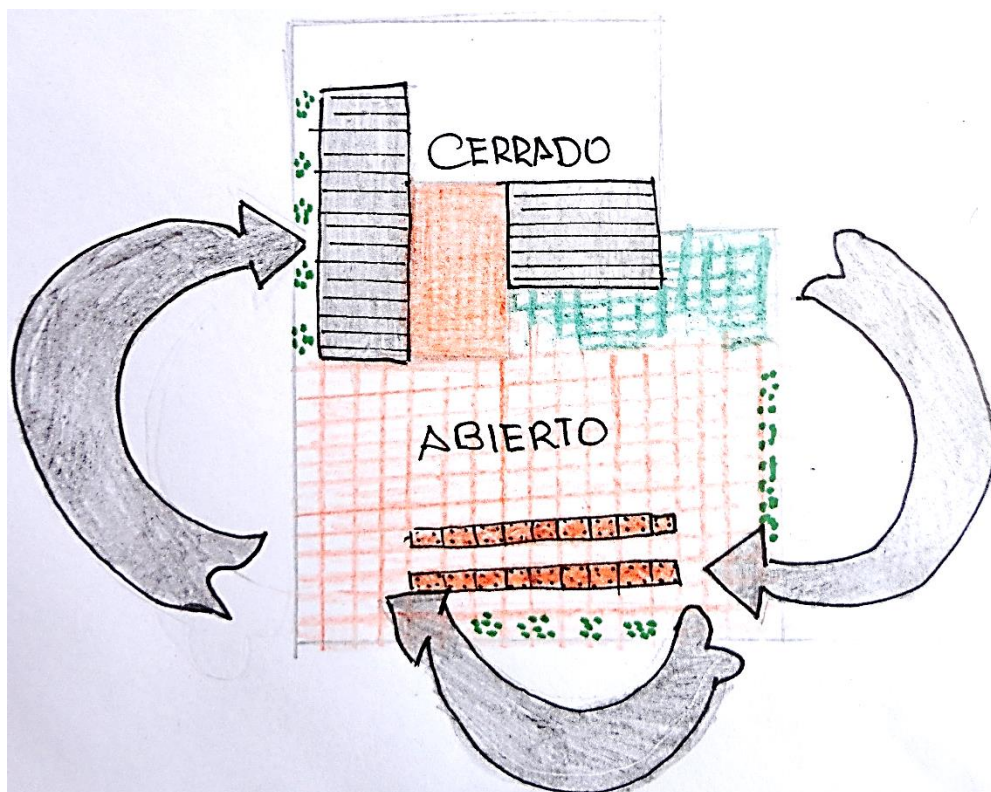
Fuente: Departamento de turismo de Nangaritza, PDOT Nangaritza

Elaborado por: La Autora

En respuesta a lo requerido por la población del cantón Nangaritza la plaza del Mercado municipal debe y puede servir para ferias, actos al aire libre, concentraciones ciudadanas, presentaciones y eventos artísticos con equipamiento adecuado para fortalecer la versatilidad espacial.

Considerando que el espacio público es la base de cualquier forma verdadera de integración social y expresión cultural se propone que “La plaza del mercado” sea el nexo de conexión entre las dos culturas.

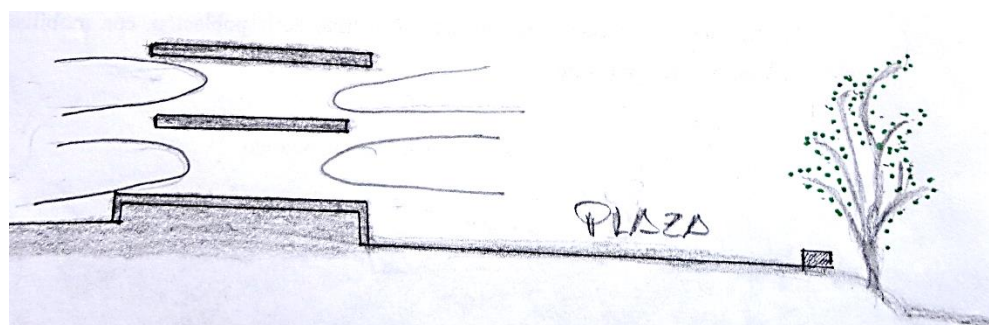
Imagen 54. La Plaza del mercado “vinculo de integración de las culturas”



Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

Imagen 55. Relación Visual del Mercado y la Plaza

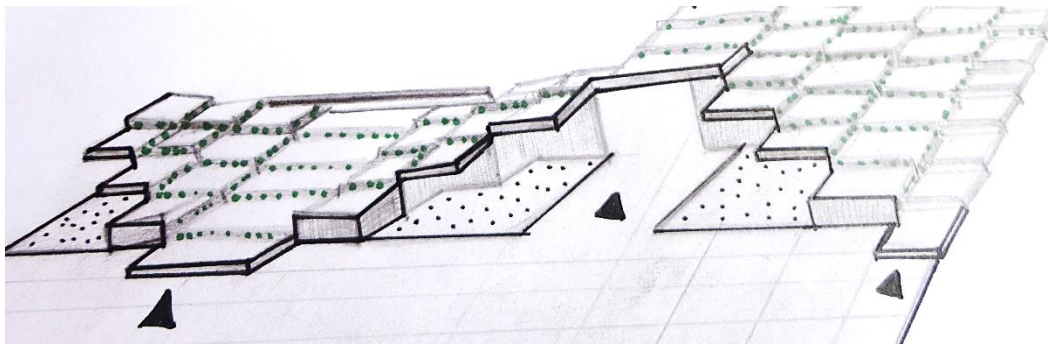


Fuente: Autora

Elaborado por: La Autora

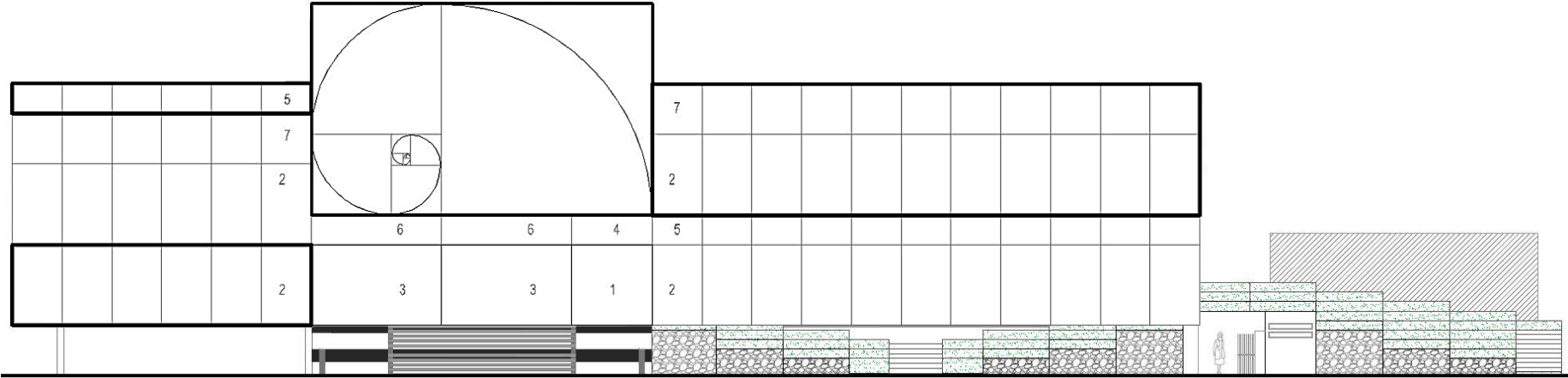
Se plantea un sistema modular mediante una malla reticulada de 2,50m x 2,50m. Además con el objetivo de aprovechar la pendiente de 3.10m del terreno se propone un conjunto de elementos pixelados a desnivel que forman la silueta de una montaña. Se modula el área necesaria para los puestos de la feria libre, se propone una plaza dura, con espacios públicos para el disfrute de la población, con mobiliario urbano.

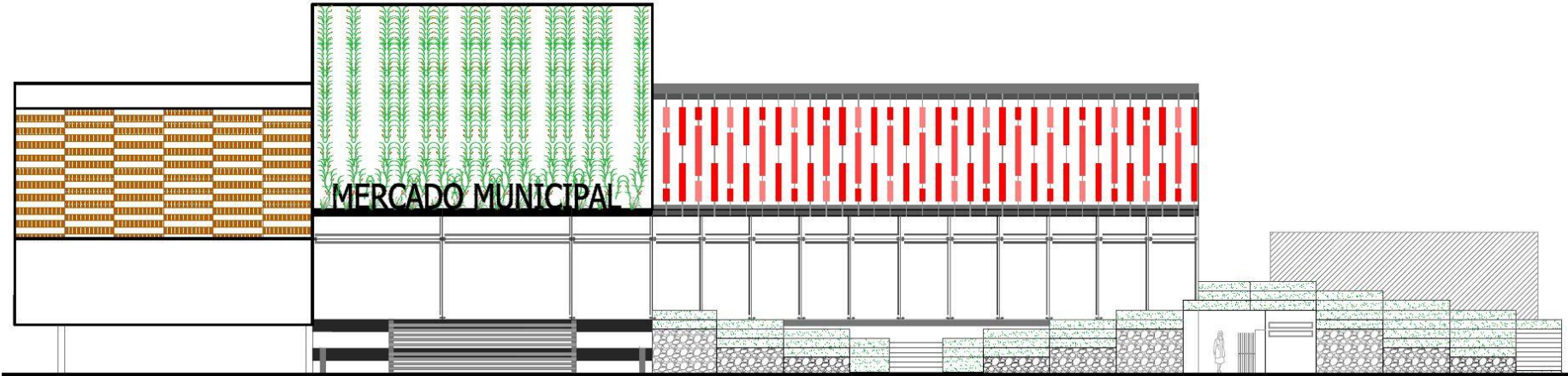
Imagen 56. Espacio publico



Fuente: Autora

Elaborado por: La A





5.5. Áreas Básicas para su Operación

Las áreas necesarias para el funcionamiento del mercado son las que a continuación se mencionan:

Sección Administrativa. Esta sección se integra por los siguientes servicios:

- Oficina administrativa.
- Recepción y sala de espera.
- Oficina del inspector sanitario.
- Sanitarios.

Sección de Ventas. Esta sección se integra por dos tipos de locales, que son:

- Comercio seco y fresco, donde encontramos abarrotes, dulces, semillas, frutas frescas, artesanías.
- Comercio húmedo, se encuentran en esta área carnicerías, pollerías, pescadería, legumbres y verduras, providencia.
- Sección de Comidas, esta sección se integra con puestos de comida común y platos típicos, refresquerías, heladería, juguerías, puestos de morocho.

Servicios generales. En esta sección se integran andenes para carga y descarga, zona de preparación, baños y vestidores para empleados, servicios sanitarios para el público, cuarto de máquinas, bomba y cisterna, local para basura, patio de maniobras, área de desposte de cárnicos, cámara de refrigeración, local de control sanitario, bodegas, estacionamiento público, etc.

5.6 Programa de Necesidades

Tabla 17: Programa de necesidades

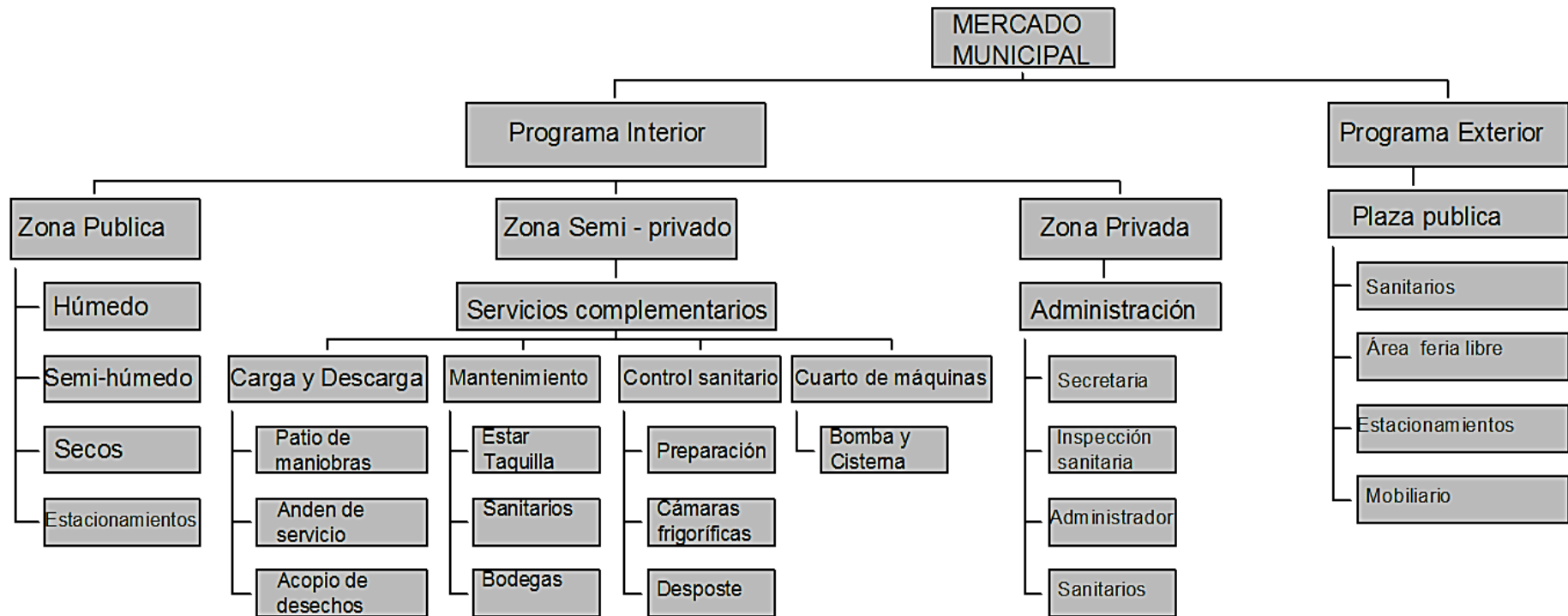
AREAS	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	FUNCION
VENTAS	HUMEDOS	Carnes	Proveer el producto de cárnicos	Vender, comprar, exhibir y lavar	Comercial
		Pescados y Mariscos	Proveer el producto de mariscos	Lavar, seleccionar, exhibir y vender	Comercial
		Aves	Proveer el producto de Aves frescas	Vender, comprar, exhibir y lavar	Comercial
		Heladería y refrescos	Saciar sed	Pelar, partir, licuar, almacenar y vender	Comercial
	SEMI – HUMEDOS	Frutas y Verduras	Proveer productos de frutas y verduras	Exhibir y comercializar	Comercial
		Lácteos	Proveer productos lácteos	Exhibir y comercializar	Comercial
		Embutidos	Proveer alimentos procesados	Exhibir y comercializar	Comercial
		Comida preparada	Proveer alimentos preparados	Preparar, lavar, cocinar, comercializar	Comercial
	SECOS	Granos básicos	Proveer de Abarrotes y Cereales	Vender y exhibir	Comercial
		Artesanías	Proveer artículos de cerámica, adornos típicos, producto artesanal	Vender, exhibir y almacenar	Comercial
SERVICIOS COMPLEM	Altar	Monumento de la virgen	Proveer un espacio de culto	Rezar y meditar	Recogimiento espiritual
	Utilería y aseo	Equipo de limpieza	Proveer un espacio para almacenaje de la utilería de mantenimiento	Mantenimiento y reparaciones	Higiénica y de almacenaje

	Lavado y preparado	Lavado y preparación	Lavar, selección y limpieza de producto	Lavar entrada del producto	Higiénicas
	Servicios sanitarios	S.S Mujeres y S.S Hombres	Satisfacer las necesidades Fisiológicas	Defecar, orinar y aseo personal	Higiénicas
	Carga y descarga	Anden de carga y descarga	Cargar y descargar productos	Cargar, descargar, inspección, limpieza y entrega de producto	Carga y descarga de producto
	Estacionamiento	Estacionamiento de camiones	Estacionar camiones, pickup	Acceder, maniobrar y parquear	Aparcamiento de vehículos de abastecimiento y distribución
	Estacionamiento	Estacionamiento Publico	Estacionar el vehículo	Acceder, maniobrar y parquear	Aparcamiento de vehículos de usuarios
	Acopio de desechos	Contenedores de basura	Evacuar los desechos	Recolección y Retiro de desechos	Acopio y transición de desechos a su disposición final
	Cisterna	Cisterna y Equipo de bombeo	Almacenar agua	Almacenamiento y Distribución de agua	Proveer de agua a las instalaciones
ADMINISTRACION	AREA ADMINISTRATIVA	Oficina Administrativa	Proveer la gestión y coordinación de actividades	Contabilizar, Administrar, Coordinar actividades de mercado	Planificar, programar, coordinar, controlar,
		Oficina Inspector sanitario	Proveer control e inspección de productos alimenticios	Controlar y verificar productos a comercializar	Punto de control del producto
		Recepción	Atención a clientes	Atender al público y estar	Atención al publico
		Servicios sanitarios	Satisfacer las necesidades Fisiológicas	Defecar, orinar y aseo personal	Higiénicas
	PLAZA	Plaza	Espacio para eventos culturales y feria libre	Esparcimiento y recreación	Interacción de culturas

Fuente: Autora

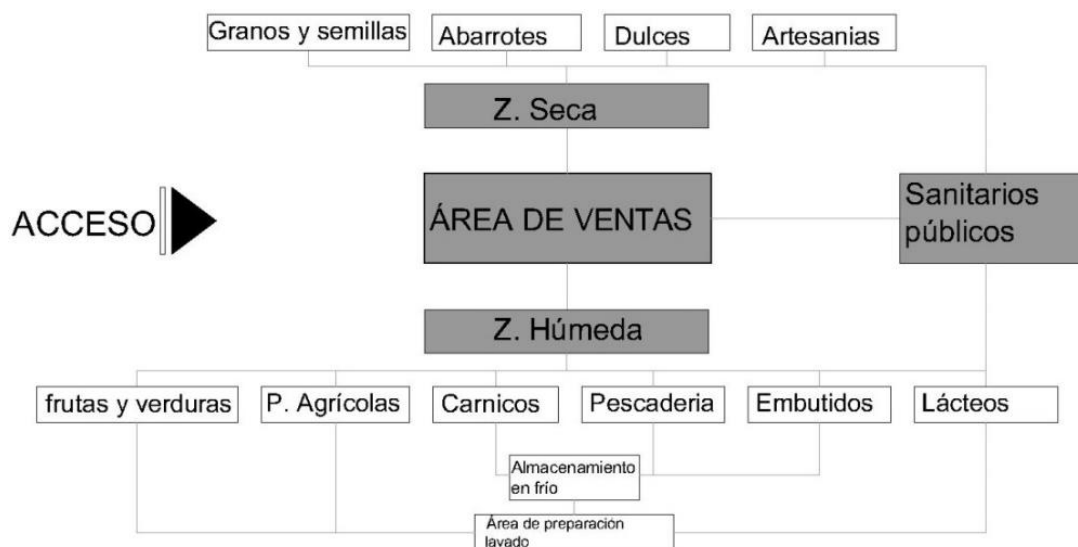
Elaborado por: La Autora

5.7. Diagramas Funcionales



Fuente: Aurora

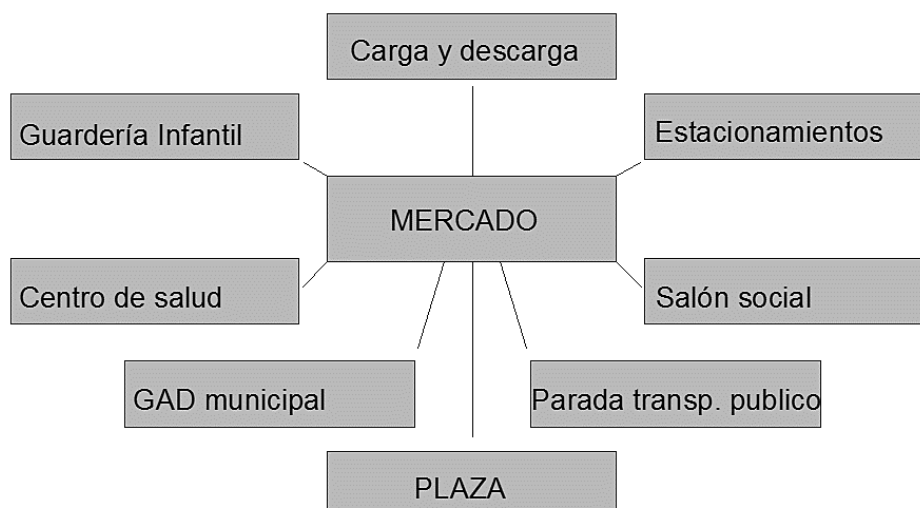
Elaborado por: La Autora

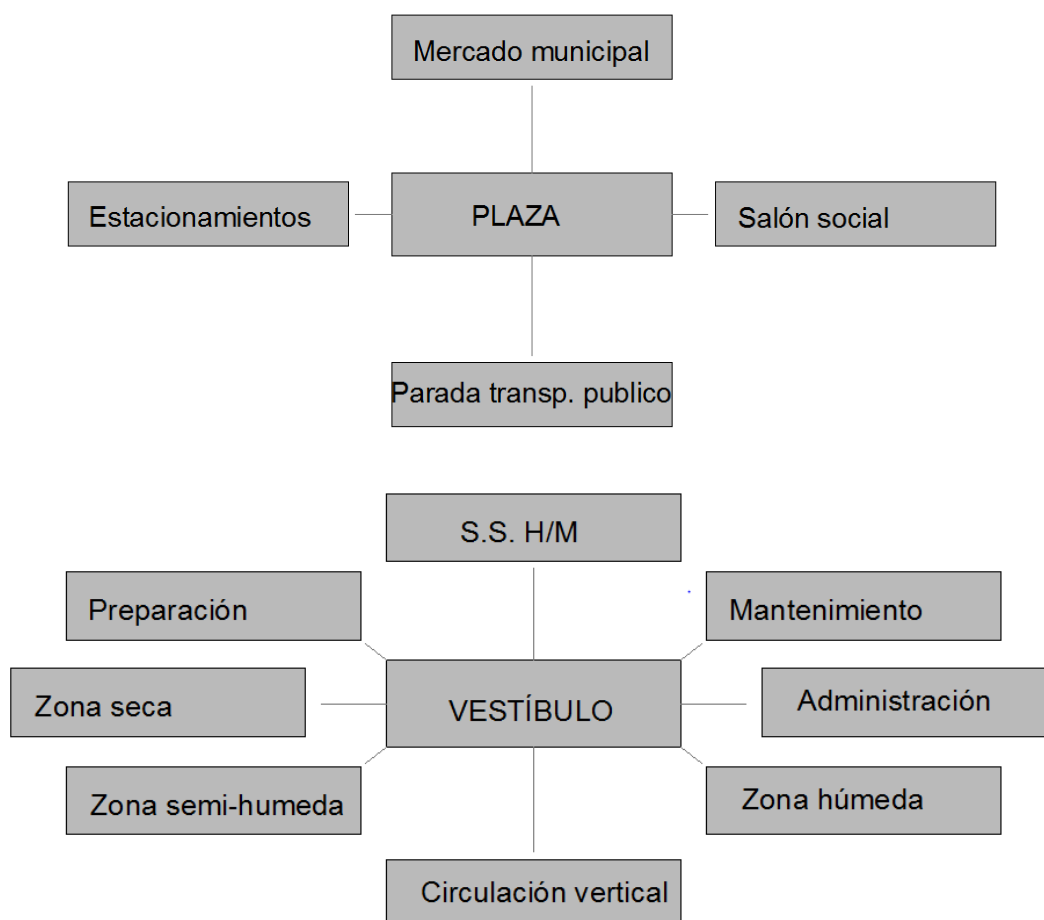


Fuente: Aurora

Elaborado por: La Autora

5.8. Diagramas de Relación

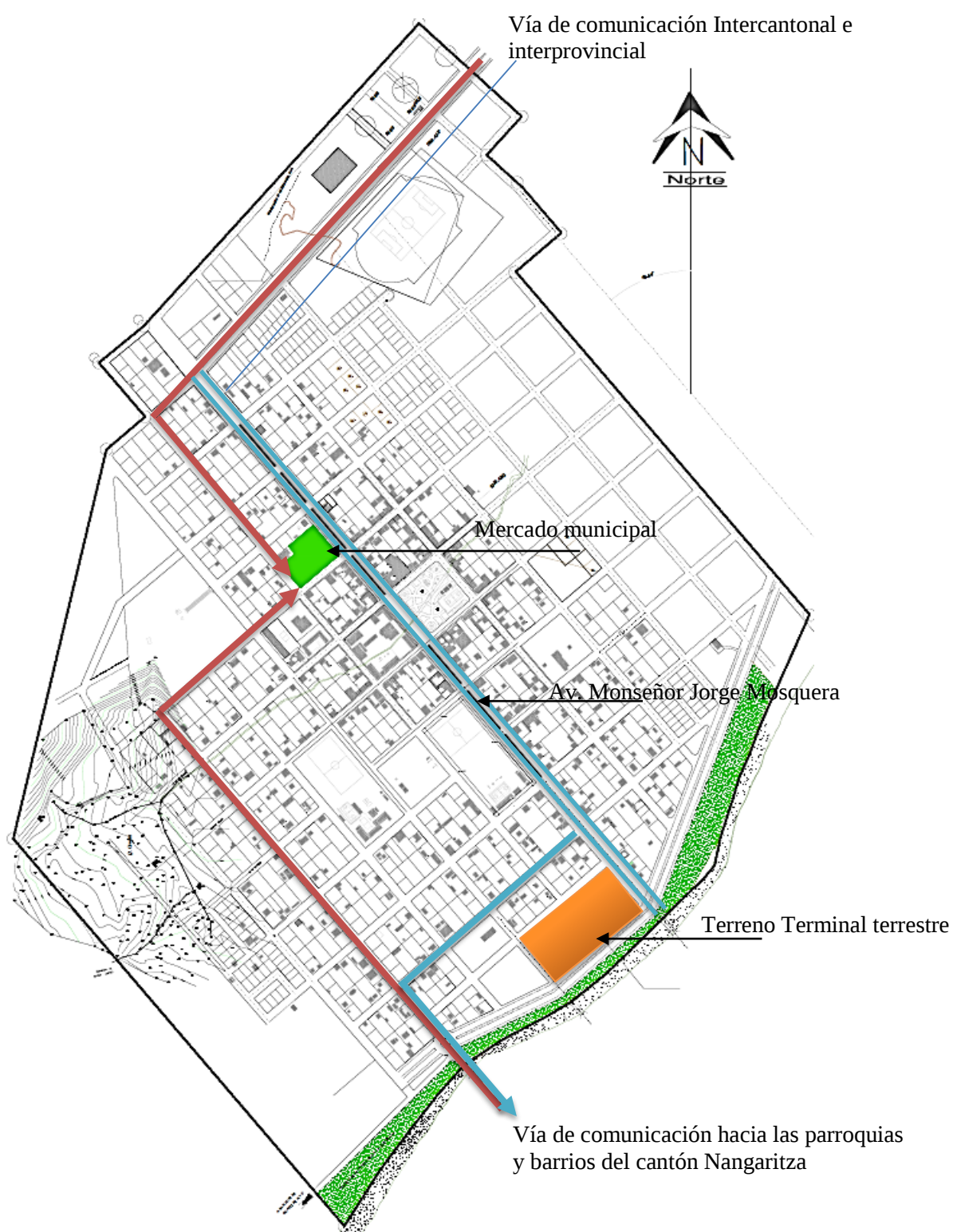




Fuente: Aurora

Elaborado por: La Autora

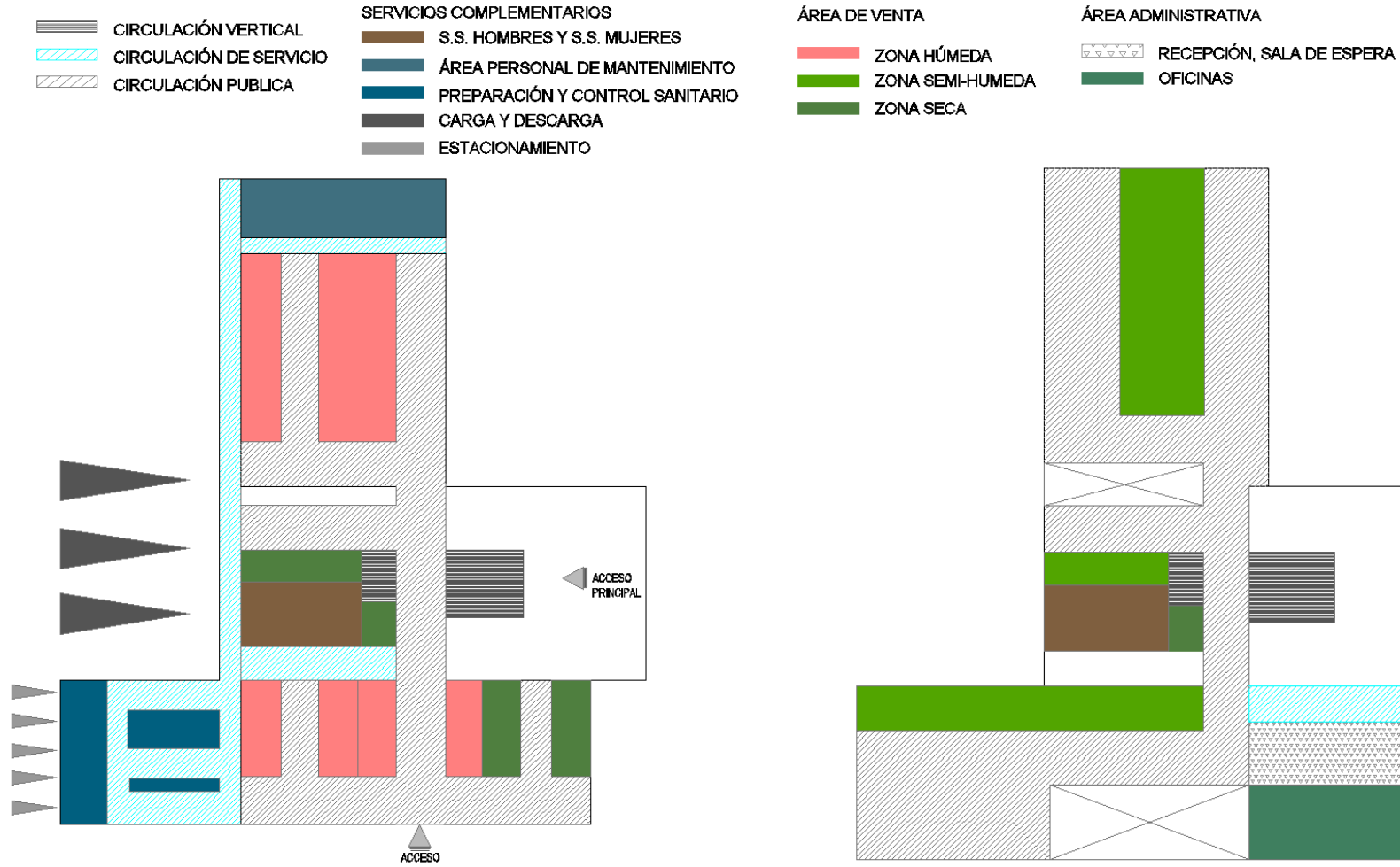
5.9. Sistema de Flujos



Fuente: Aurora

Elaborado por: La Autora

5.10. Zonificación General

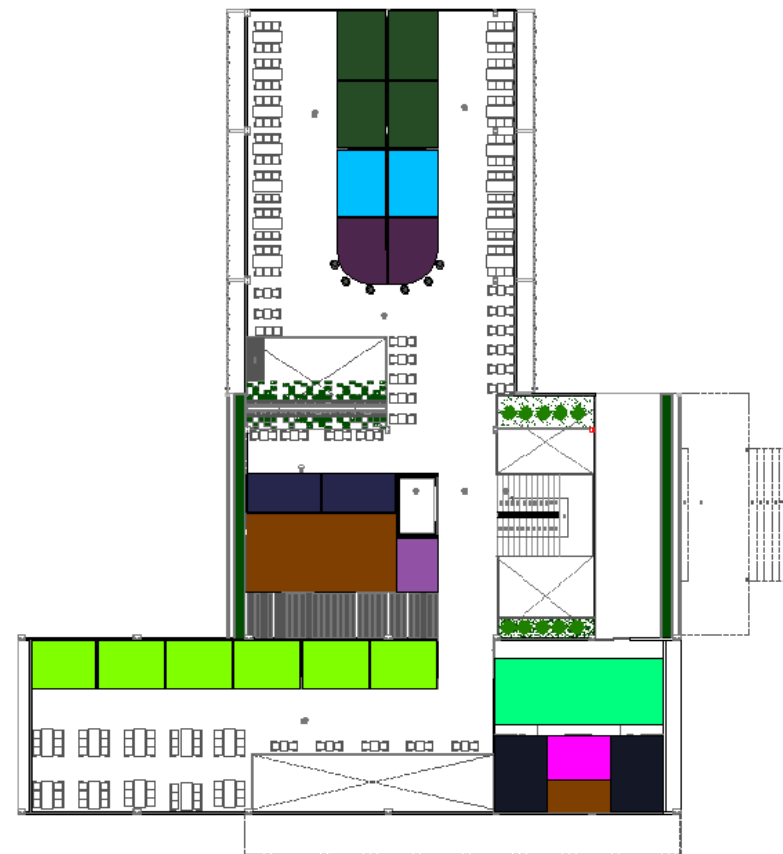


5.11. Zonificación en base de giros

ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	PREPARACION	TAQUILLAS PERSONAL MANTENIMIENTO	VERDURAS	ARTESANÍAS	EMBUTIDOS	JUGOS Y BATIDOS	RECEPCIÓN	HELADERÍA
CÁMARA FRIGORÍFICA	CONTROL SANITARIO	BODEGAS DE HERRAMIENTAS	FRUTAS	DULCES	CÁRNICOS	ANTOJITOS	OFICINAS	COMEDORES
ÁREA DE DESPOSTE	S.S. HOMBRES S.S. MUJERES	PROVIDENCIA	ABARROTES	LÁCTEOS	PESCADERÍA	COMIDA TÍPICA	SALA DE ESPERA	



PRIMERA PLANTA



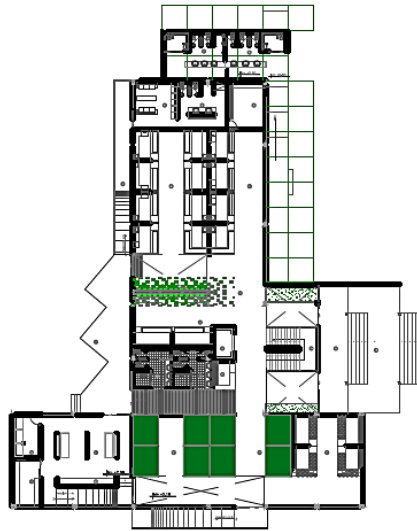
SEGUNDA PLANTA

5.12. Tipología Espacial y Dimensionamiento de Módulos

DETALLE DE PUESTOS

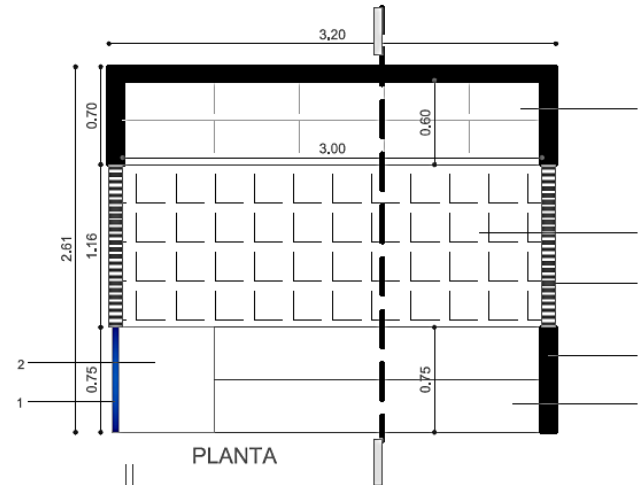
ESC. 50

MODULO 1

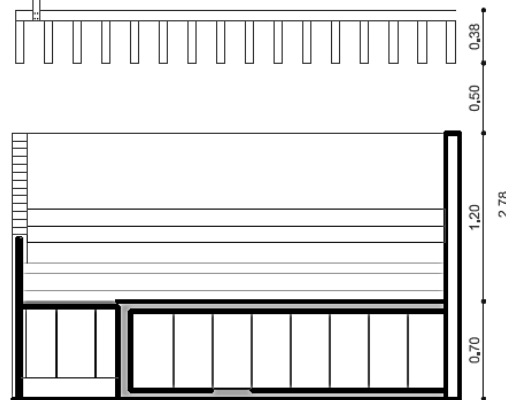


FRUTAS, VERDURAS, PROVIDENCIA

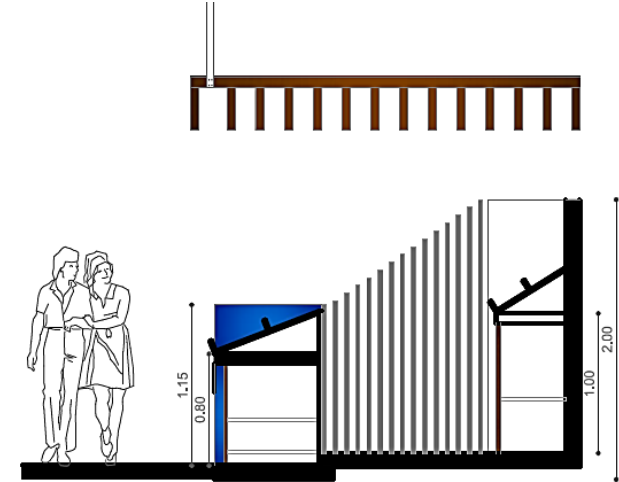
- ① Vidrio templado E= 1cm
- ② Puerta
- ③ Mostrador de Madera
- ④ Porcelanato 50 x 50 cm
- ⑤ Pérgolas de Madera
- ⑥ Pared de Hormigón visto



PLANTA



VISTA FRONTAL



CORTE

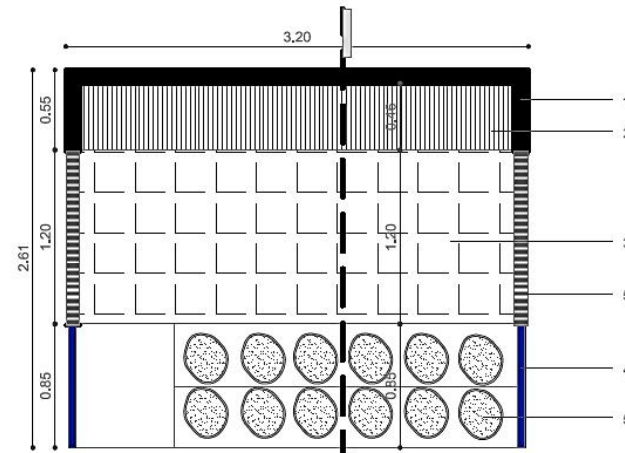


PERSPECTIVA

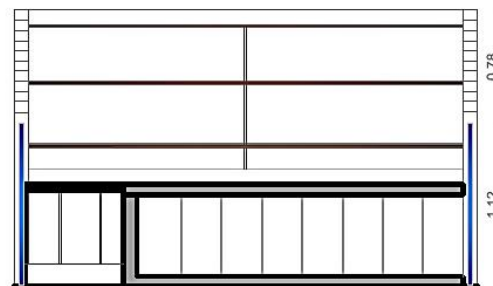
DETALLE DE PUESTOS

ESC. 50

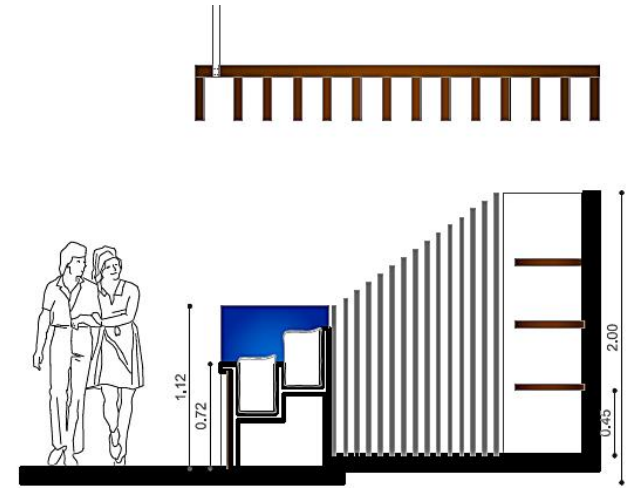
MODULO 2



PLANTA



VISTA FRONTAL



CORTE



PERSPECTIVA

ABARROTES

- ① Pared de Hormigón visto
- ② Repisas de madera
- ③ Porcelanato 50 x 50 cm
- ④ Pérgolas de Madera
- ⑤ Vidrio templado E= 1cm
- ⑥ Mostrador de granos

DETALLE DE PUESTOS

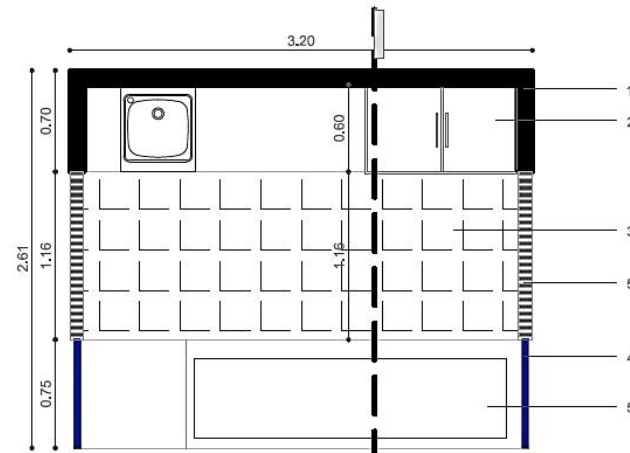
ESC. _____ 50

MODULO 3

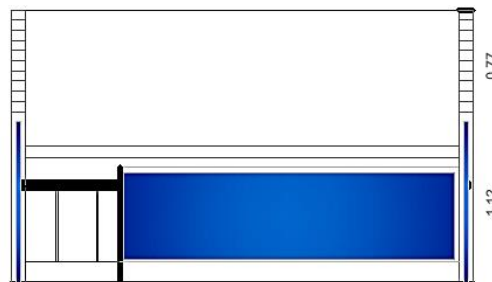
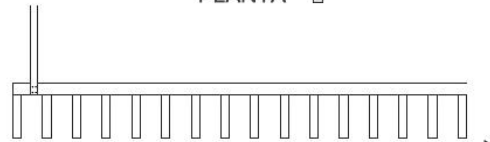


— CÁRNICOS, EMBUTIDOS Y LÁCTEOS

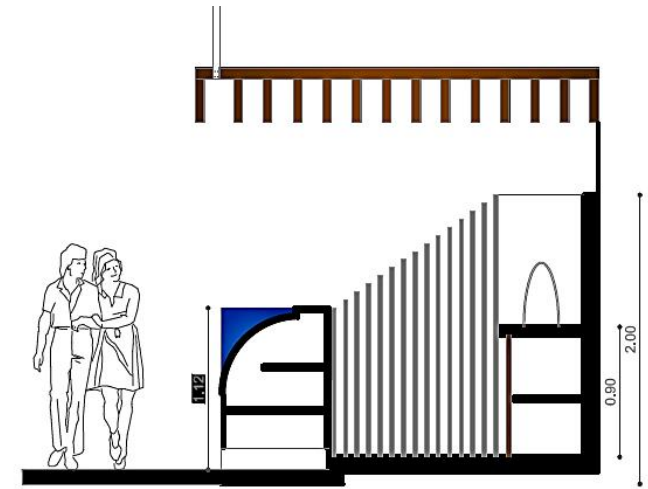
- ① Pared de Hormigón visto
- ② Frigorífico
- ③ Porcelanato 50 x 50 cm
- ④ Pérgolas de Madera
- ⑤ Vidrio templado E= 1cm
- ⑥ Frigorífico Mostrador



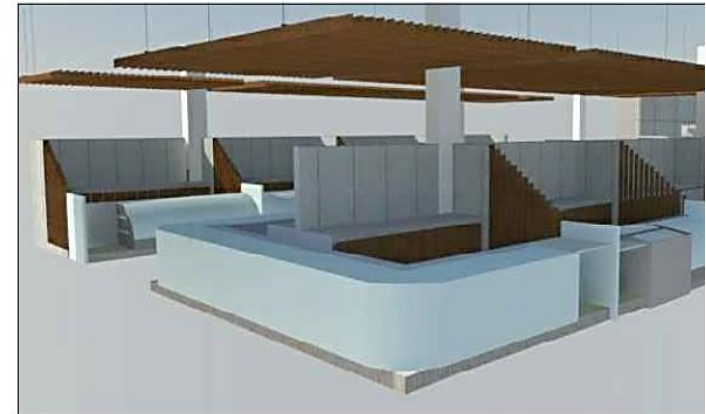
PLANTA



VISTA FRONTAL



CORTE

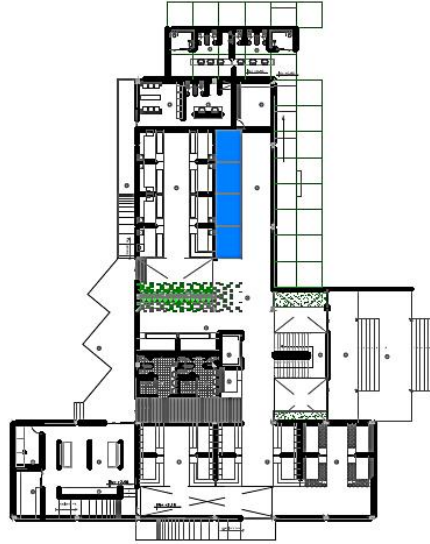


PERSPECTIVA

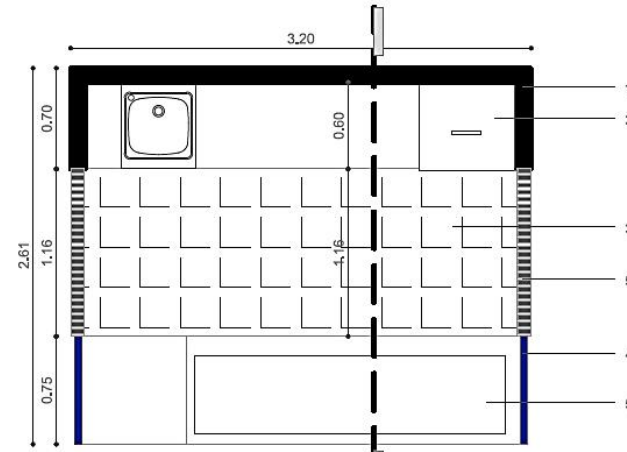
DETALLE DE PUESTOS

ESC _____ 50

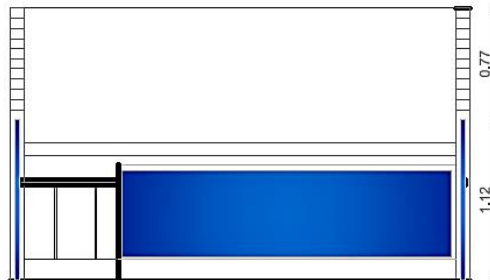
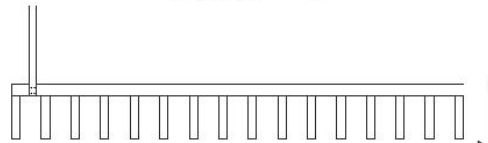
MODULO 4


 PESCADERÍA

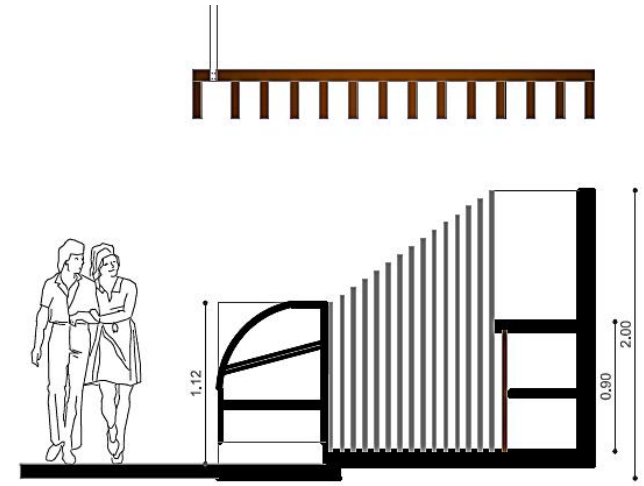
- ① Pared de Hormigón visto
- ② Repisas de madera
- ③ Porcelanato 50 x 50 cm
- ④ Pérgolas de Madera
- ⑤ Vidrio templado E= 1cm
- ⑥ Mostrador de granos



PLANTA



VISTA FRONTAL



CORTE

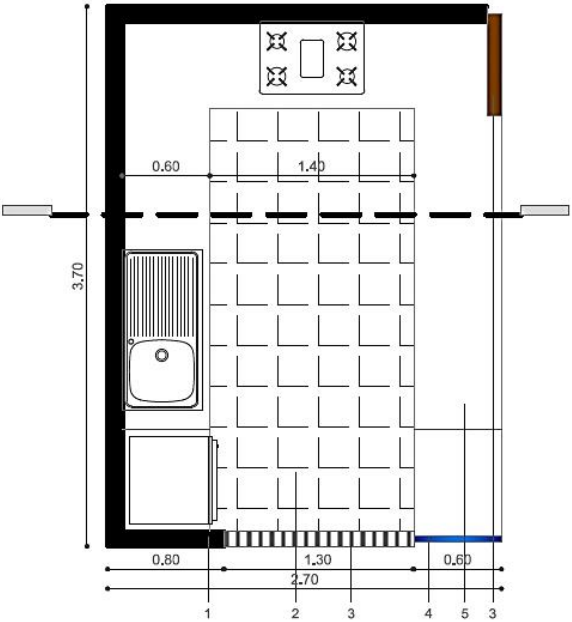
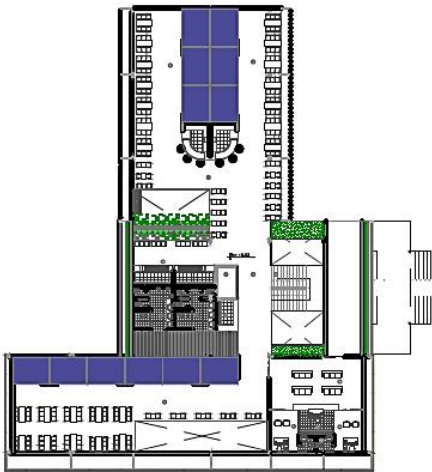


PERSPECTIVA

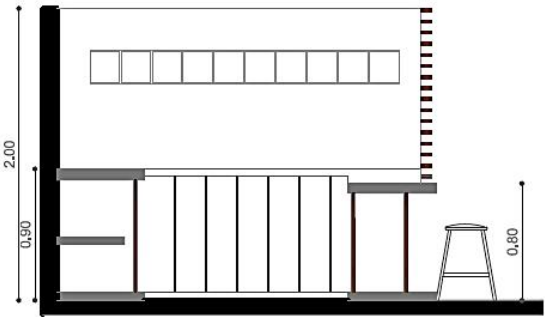
DETALLE DE PUESTOS

ESC. 50

MODULO 5



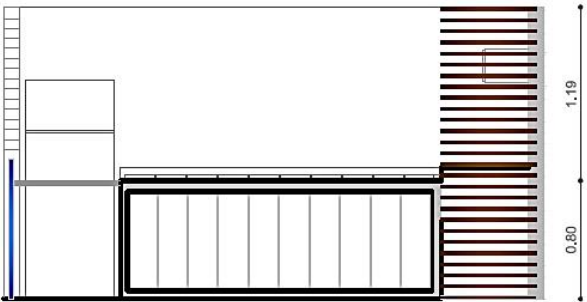
PLANTA



CORTE

Comedores

- ① Pared de Hormigón visto
- ② Porcelanato 50 x 50 cm
- ③ Pérgolas de Madera
- ④ Vidrio templado E= 1cm
- ⑤ Mesón de granito



VISTA FRONTAL

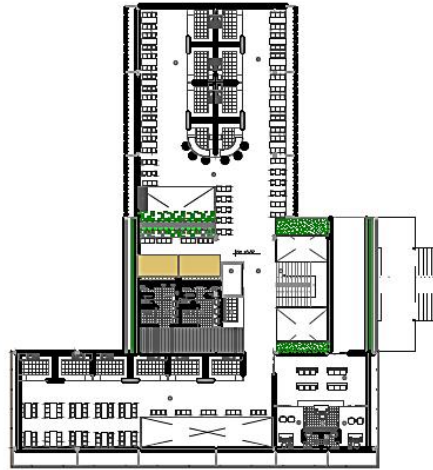


PERSPECTIVA

DETALLE DE PUESTOS

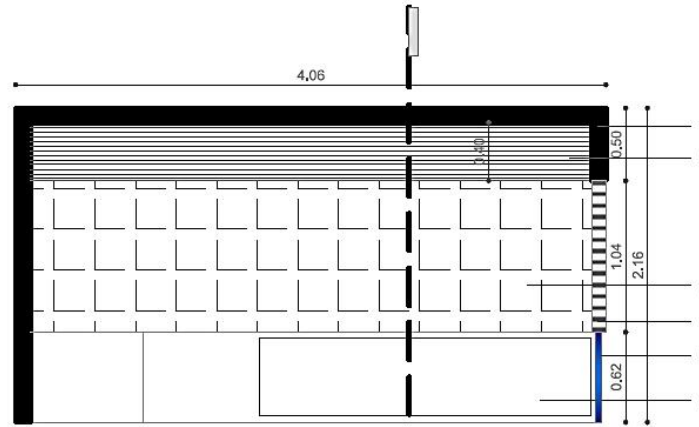
ESC. 50

MODULO 6

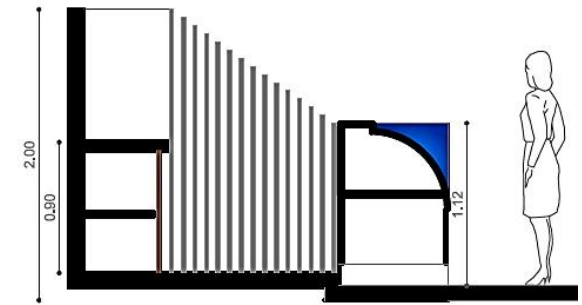


— Heladería

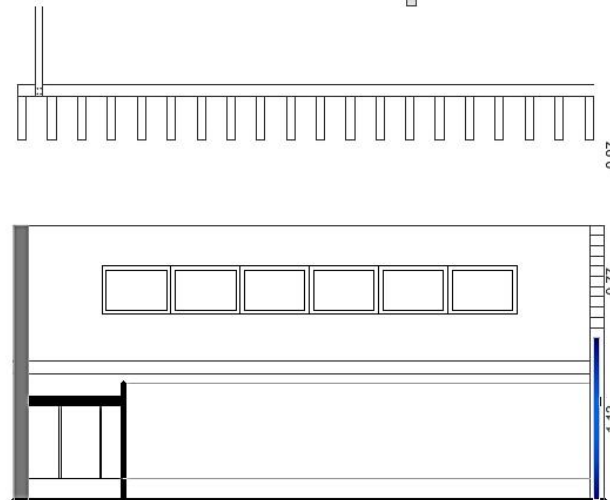
- ① Pared de Hormigón visto
- ② Mesón de Granito
- ③ Porcelanato 50 x 50 cm
- ④ Pérgolas de Madera
- ⑤ Vidrio templado E= 1cm
- ⑥ Refrigerador



PLANTA



CORTE



VISTA FRONTAL



PERSPECTIVA

5.13. Memoria Descriptiva de Instalaciones Generales

Principales características del proyecto

El Mercado Municipal consta:

- Planta de estacionamientos.
- Primera planta baja.
- Segunda planta alta.
- Plaza dura.
- Sanitarios públicos.

5.13.1. Instalaciones eléctricas

Características del sistema eléctrico:

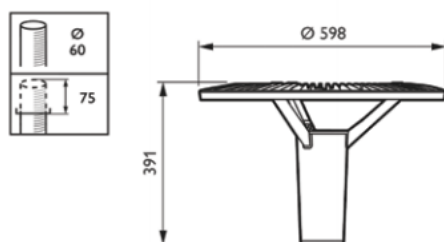
- La alimentación eléctrica se la realizará de la red pública (EERSSA).
- Se instalará un transformador y generador independiente para el edificio.
- Sistema normal para las instalaciones generales del edificio, sistema eléctrico de distribución en 220 v. trifásico, con neutro aislado, más tierra, para los servicios de alumbrado, fuerza y tomacorrientes.
- Se instalarán tableros generales a ubicarse en el cuarto de tableros, cuya alimentación será desde el medidor a ubicarse en el exterior de la edificación.
- Para la distribución eléctrica a todos los servicios comunes de alumbrado, tomacorrientes y motores, se han ubicado tableros de distribución, en cada sector y niveles de la edificación.
- Para la distribución eléctrica a las salidas de alumbrado, tomacorrientes, y cargas especiales, se ha definido la instalación de bandejas, canalizaciones, entubados y cajas de salida respectiva, colgadas, adosadas o empotradas en los tabiques o paredes correspondientes.
- El sistema de tierra comprende la independización y aislamiento del sistema estabilizado, del sistema normal, con el tendido de los conductores de tierra correspondientes y a los sistemas de puesta a tierra propuestos.

Alumbrado

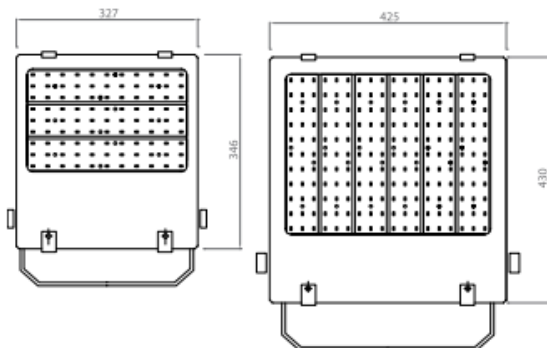
Los LED de Philips incorporan la más avanzada tecnología y ofrecen una calidad de luz y un rendimiento fiable en el que puede confiar. Son sumamente resistentes, sin que haya nada que pueda agrietarse, romperse o producir fugas, dándole tranquilidad al instalarlos en entornos en los que resulta difícil el mantenimiento o la instalación.

Alumbrado perimetral

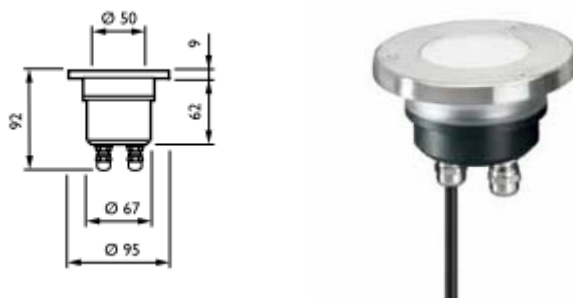
- El alumbrado perimetral está previsto con artefactos para iluminación general, con luminarias para uso exterior.
- Los artefactos de iluminación exterior serán con lámparas LED de potencia (1906Lm - 60W (3000°K) (2740Lm - 60W (4000°K), ángulo de apertura 120° (haz de revolución).



- En las aéreas de descarga de camiones se ha previsto artefactos de iluminación de reflector, potencia Contempo 3/LED (6 x Fórtimo LED Line 1ft 1100lm) (1R LV1/ 6600Lm (flujo total) 50W Angulo de apertura 120°.



- Para la iluminación del espejo de agua se ha previsto la iluminación con reflectores sub-acuáticos Marker LED redondo. Tipo (220 - 240V: BBG300 / 24V BBG301).



Alumbrado de interiores

- En general se tendrán artefactos con lámparas LED (Elevada eficiencia: mayor a 120Lm/watt, excelente reproducción de colores ($Ra > 90$), luz blanca y brillante: 30.00 K y 4.000 K) para la iluminación de los diferentes ambientes.

Puntos para tomacorrientes

- La alimentación a todos los circuitos de tomacorrientes de servicios normales se realizará desde el tablero eléctrico correspondiente que se instalará adecuadamente, mediante circuitos que se distribuyen por las tuberías a ser empotrados en la pared o piso.
- En los servicios higiénicos, exteriores y áreas húmedas, se han ubicado salidas para tomacorrientes a prueba de humedad.
- En los puestos de comida se ha previsto salidas para los equipos de cocina, desde su tablero respectivo

5.13.2. Instalaciones sanitarias

Instalación Hidráulica y RCI

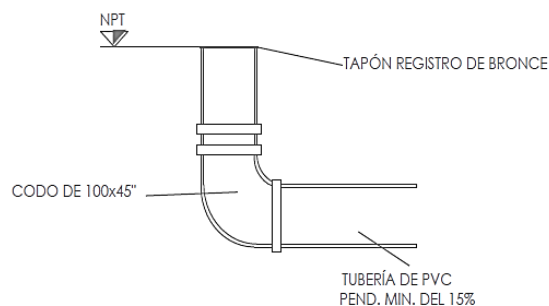
- Se inicia con el trazo de una cisterna, que tendrá capacidad para abastecer a todo el mercado de agua potable; estará ubicada en el cuarto de máquinas donde solo tiene acceso el personal de mantenimiento. Tendrá una capacidad de 793.000 litros, equivalente a 793 m^3 , de los cuales 193 m^3 es destinado a la red contra incendios, 150 m^3 a la red hidráulica general y 463 m^3 a las reserva de tres días.

- El abastecimiento de agua potable a servicio higiénico será con la tubería de Ø 2", de aquí se abastecerá a los sanitarios con tuberías de Ø 1, 1/2, Ø 1, Ø 3/4" y Ø 1/2".

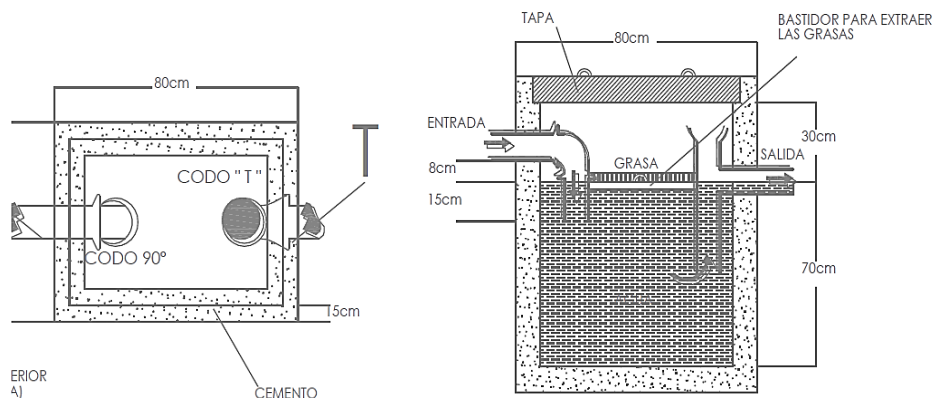
Instalación sanitaria

- Las instalaciones sanitarias se resolvió colocando tapones de registro a cada 6 m en los pasillos secundarios, a los cuales llega el drenaje de tarjas y lavaderos de los locales, así como de los baños y lavaderos de frutas y verduras; esta línea desemboca en cajas de revisión, las cuales están colocadas a cada 5 m en la línea principal ubicada en el pasillo central. Las trampas de grasa únicamente serán ubicadas en las zonas donde manejen comida, como lo son las cocinas y área de cárnicos (pescados, pollos, carnes rojas, embutidos). Estas estarán ubicadas en el pasillo central, conectadas primeramente a las líneas secundarias de los giros correspondientes, y ya que hayan pasado las grasas, desembocará el agua restante a la línea principal, de la cual son paralelas.

Tapón de registro



Trampa de grasa

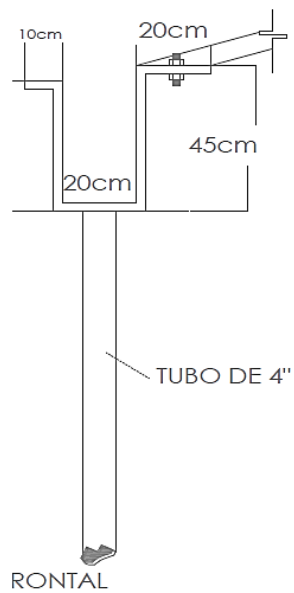


- El sistema de desagüe será íntegramente por gravedad y permitirá evacuar los desagües de los SS.HH. mediante cajas de registro de 0,3 x 0,6 m que están suspendidas en la losa, y tuberías de Ø4" PVC-SAL hacia las cajas de revisión de la red pública.
- Las bajantes tendrán tubería de Ø 4 pulgadas, que están diseñadas para ir al lado de las columnas.
- La tubería de desagüe de los baños, los inodoros Ø 3", lavabos Ø 2" y duchas Ø 1".
- Los baños públicos del mercado serán con fluxómetros, y los grifos de lavabo serán temporizados.

Instalación pluvial

- Considerando que el proyecto tiene la cubierta plana, el agua pluvial llegará primero a canaletas con una pendiente del 2 % ubicada a las orillas de ésta; de ahí por medios de bajantes de aguas pluviales llegará a cajas de revisión, las cuales están conectadas entre sí y desembocan en una cisterna para ser reutilizada en espejos de agua, para el mantenimiento del mercado para las jardineras; para el almacenamiento existe una cisterna en el cuarto de máquinas, mediante bajantes se transporta el agua y desde aquí se realiza su distribución.

Canaleta y bajante



CONCLUSIONES

En conclusión, después de analizar e interpretar la información obtenida a través de investigación *in situ*, revisión de bibliografía, análisis de encuestas aplicadas tanto a comerciales formales, informales, de feria libre y población en general, se establecen las siguientes conclusiones:

- Se analizó el estado actual del Mercado Municipal, teniendo como resultados que el equipamiento no cumple con los requerimientos funcionales y espaciales para la demanda actual de los usuarios.
- Se realizó la investigación bibliográfica con la finalidad de conocer la cultura y economía de los habitantes del cantón Nangaritza; de igual forma se estudiaron referentes teóricos, leyes y normas, áreas espaciales con el propósito de conocer las zonas que se deben integrar en la nueva edificación.
- Se desarrolló el diagnóstico del contexto inmediato y localidad en general, con la intención de analizar la factibilidad del terreno para la implantación, logrando como resultado la conservación del sitio, debido a la conectividad estratégica, de forma que cumple con los requerimientos necesarios.
- Para el diagnóstico del equipamiento se realizó el análisis arquitectónico, constructivo, situación actual y análisis patológico, como resultado de ello se determinó demoler la edificación para evitar el colapso. Además, con ello se logra ganar área para el espacio público, que se ve reflejado en la propuesta de diseño actual.

- Después de analizar los requerimientos sociales, económicos, culturales y arquitectónicos, se formuló un plan general para el diseño del Mercado Municipal, con el objetivo de cumplir con las necesidades espaciales y funcionales que los usuarios requieren para mejorar su calidad de vida.
- Se plasmó el diseño y la implantación de la edificación utilizando criterios de innovación y tecnología, obteniendo como resultado un equipamiento funcional acorde con las necesidades sociales, económicas y culturales de los usuarios del cantón Nangaritza.
- El proyecto que se pretende implantar será un icono del sector, está enfatizado en la recuperación del espacio público, como resultado de ello se logra mejorar las actuales condiciones de contexto.

RECOMENDACIONES

- Debido a la escasez de recursos es necesario priorizar los esfuerzos para conseguir el financiamiento económico, a través de préstamos directos al Municipio de Nangaritza, de cualquiera de los organismos internacionales acreditados para esta área.
- Incentivar a los comerciantes informales a incorporarse al mercado, dándole período de gracia en el alquiler de los puestos o facilidad de créditos, al igual que orientación y capacitación sobre el manejo de estos. Analizar opciones financieras viables para los comerciantes informales reubicados.
- El Concejo Cantonal de Nangaritza debe normalizar los precios de productos que se comercializan en la zona, para evitar la desorganización de ventas informales.
- La instancia correspondiente debe establecer la tarifa de arriendo de acuerdo al tipo de puesto y según la actividad de comercialización; debe haber las facilidades de pago para los comerciantes.
- Se invita a la comunidad de Nangaritza a poner en ejecución la construcción del Mercado Municipal, tomando en cuenta el plan general que se formuló para el diseño, acorde con las necesidades arquitectónicas, sociales, económicas y culturales de los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Biesel , E. (16 de Septiembre de 2013). *Plataforma de arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-292935/mercado-en-bergen-eder-biesel-arkitekter>
- Departamento de turismo de Nangaritza. (2011). *Documento Información Turística del canton*.
- Alvarez, J. (15 de Abril de 2009). *Nangaritza*. Recuperado el 02 de 09 de 2014, de Nangaritza: <http://nangaritzaturistico.blogspot.com/>
- Arcoiris, F. E. (s.f.). *Estudio seguimiento y control de los Recursos no renovables* .
- B.C. Wolverton, J. D. (1989). *Plantas de interior: Su influencia en microbios aerotransportados dentro de Edificios energéticamente eficientes*. Estados Unidos: NASA.Stennis space center, MS 39529-6000.
- Brewer Carias, A. (2007). *El modelo urbano de la ciudad colonial y sus implantaciones en Hispanoamerica*. New York: Publisher 12.
- Carreño, A. M. (1942). *Breve historia del comercio*. (E. d. Mexico, Ed.) Mexico: LIMUSA,S.A. DE C.V. GRUPO NORIEGA EDITORES.
- Carrera, A. A. (2011). *Sistemas vegetales verticales, estudio de los efectos de la integracion arquitectonica de los sistemas*. Madrid.
- Centre for Subtropical Design. (2004). *Jardín vertical formación multidisciplinar*. Sevilla.
- Chasi, K. (16 de Abril de 2013). *Mercado 9 de Octubre*. Obtenido de <http://www.latarde.com.ec/2013/04/16/mercado-9-de-octubre/>
- CINFA, H. R. (2006). *Estado de Conservacion de Areas Protegidas y Bosques Protectores de Loja y Zamora Chimchipe*. Loja: Castro Castro Edcas Cia Ltda.
- Costa, S., Martinez , C., & Basques, A. (2014). *Arquitectura Sostenible*. China: Lexus B.T. International.
- COTAD. (2012). *Codigo Organico de Organizacion Territorial Autonomia y Descentralizacion*. Quito: Segunda edicion Asamblea Nacional del Ecuador.
- Coutiño, R. D., & Escarcega, S. (2011). *Desarrollo Sustentable oportunidad para la vida*. (J. M. Chacón, Ed.) Mexico: Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- Deffis, A. (1992). *La casa Ecologica Autosostenible*. Mexico: Concepto.
- Elam, K. (2014). *La geometria del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.

- Enrique Browne, B. H. (21 de Enero de 2009). *Plataforma de arquitectura* . Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-14392/edificio-consorcio-sede-santiago-enrique-browne-borja-huidobro>
- Erazo, I. (2010). *Vivienda Sismo - Resistente en Guadua*. Colombia: Espacio creativo, Tercera edicion.
- Franco, J. T. (15 de Febrero de 2013). *Plaraforma de Arquitectura*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2014, de Plaraforma de Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-236812/mercado-sustentable-para-casablanca-tomdavid-architects>
- Frenk, C. A. (2009). *Energías Renovables para el Desarrollo Sustentable*. (A. E. Julio Alberto Valle Pereña, Ed.) México: SENER, Forever Print S.A. de C.V.
- Gleichgewicht, M. u. (1934). *Estructura de Mercado y Equilibrio*. Viena.
- Gondon, A. (2010). *Una respuesta eficiente a las demandas de los consumidores*. Madrid.
- Gordon, R. A. (2010). *Mercados municipales inteligentes*. Madrid.
- Humphreys, C., & Hugh-Jones, S. (2002). *Trueque, Intercambio y Valor aproximaciones antropológicas*. Ecuador: Iconos.
- INAMHI. (2010). *Anuario Meteorológico* . Quito: Iñaquito N36-14 y Corea.
- INEC. (2010). Datos del Censo Nacional de Población y Vivienda.
- INEC. (2010). *Censo Nacional Económico*. Quito.
- INEN Instituto Ecuatoriano de Normalizacion. (2009). *Accesibilidad de las personas al Medio físico, Señalización*. Quito: Primera edicion. Propaganda.
- INEN, Instituto Ecuatoriano de Normalizacion . (2013). *Mercados Saludables* . Quito: Primera edicion, Propaganda.
- Instituto Nacional de Estadística y geografía . (2013). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte*. Mexico: ISBN.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2002). *Sistemas de Clasificación Industrial de América del Norte*. Mexico: Segunda edición, ISBN, INEGI.
- Jadan O., Z. A. (2010). *Evaluación Ecológica rápida de la biodiversidad de los tepuyes de la cuenca alta del Río Nangaritza, Cordillera del Condor*. Quito.
- Karsten , R. (2000). *La vida y la cultura de los Shuar*. Quito : Abya - Yala.
- Lojano, R. J. (2013). *Reseña Histórica del Cantón Nangaritza*. Loja: San Cast Cia.
- LST4 Estructuras de edificios. (2008). *Hormigón visto “in situ” para fachadas y cubiertas*. España: Mayo.

- Mazariegos, E. (2012). *Mercados inteligentes clasificacion* . Sololá.
- Meza, J. (2014). *El mercado y sus rasgos*. New Diver: 1era Edic, Alfaguara.
- Ministerio del Ambiente- Dirección Provincial de Zamora Chinchipe. (2011). *Informe técnico de los cantones de la provinvia de Zamora Ch*. Zamora.
- Municipio Nangaritza. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Nangaritza*. Guayzimi.
- Nangaritza, M. d. (2011). *Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado municipal y funcionamiento de las Ferias libres* . Guayzimi .
- Nangaritza, M. d. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del canton Nangaritza*. Guayzimi.
- Nava Rosales, G. A. (2009). *Mercado Municipal en la ciudad de Morelia Michoacán*. México.
- NOVACERO. (02 de Octubre de 2012). *El acero del futuro*. Obtenido de <http://novacero.com/productos-y-servicios/productos/item/61-steel-deck-novalosa.html>
- oficial, E. (02 de Mayo de 2013). *Modernos sistemas constructivos aplicados en Ecuador*. Obtenido de <http://eloficial.com.ec/modernos-sistemas-constructivos-aplicados-en-ecuador/>
- OIMT, C. (1986). *Manual para la produccion de Lurel*. Quito.
- Ordenanzas Municipales del Distrito Metropolitano. (2012). *Normas de Arquitectura y Urbanismo*. Quito.
- Ordenanzas Municipales del Distrito Metropolitano. (s.f). *Normas de Arquitectura y Urbanismo*. Quito.
- Orozco, D. (5 de Marzo de 2011). *Comercio y su influencia* . Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/comercio/>
- Pacioli, L. (1987). *La Divina Proporción*. Madrid: AKal.
- Plan Nacional del Buen vivir. (2013). *Objetivo 5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad*. Quito.
- Plazola, A. (1977). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Plazola editores.
- Quezada, A. (2003). *Arquitectura sostenible, Tecnologia ecologica* . Marroquin.
- Rodriguez, Willan. (2011). *Evaluación de los impactos de la deforestación sobre tres especies vegetales nativas importantes para la nutrición de los Shuar de Nangaritza, Provincia de Zamora Chinchipe*. Loja: 01006 Victoria-Gasteiz(ARABA / ÁLAVA).

- Rohe, Mies van der. (2009). Modular el espacio como estrategia de apropiación. En S. Fultrup, *El ZEN y el minimalismo* (págs. 24-27). España: litterae, s.l.
- Segovia, O., & Dascal, G. (2000). *Espacio público, participación y ciudadanía*. Santiago de Chile: Luis Solís D.,LOM Ediciones.
- SELCO. (2013). *Avance y tecnologia en plasticos* . Mexico. Obtenido de <http://avanceytec.com.mx/secciones/paneles-de-aluminio-compuesto/placas-acm-de-aluminio-compuesto/pdf/0275-0100-al-0275-0280-lamina-aluminio-compuesto-gridpanel-pvdf.pdf>
- Serrentino, R., & Molina, H. (2009). *Arquitectura modular basada en la teoria de policubos*. Tucuman: Bulacio Lucia Beatriz.
- Telecomunicaciones), N. O. (2007). *Energia Solar Fotovoltaica*. Madrid: Ibergraphi 2002, S.L.L.
- Troyani, F. (2011). Historia de Guayzimi. *Trabajamos por ti Nangaritza*, 9-10.
- UNESCO. (1987). *Comisión Mundial del Medio Ambiente y el desarrollo*. Tokio.
- Unión Mundial de Mercados Mayoristas (WUWM). (2003). *Mercados mayoristas e higiene de los alimentos*. Comisión Europea.
- Villalta, R. B. (1996). Administracion Municipal 1992-1996. *Revista Municipal N1*, 27-28.
- Yaguana, D. C. (2010). *Clasificacion, utilizacion e inportancia del encofrado como elemento provisional en el area de la contruccion*. Guayaquil.
- Zhinin, H. y. (1997). Historia de Nangaritza. *Revista Municipal N3*, 27-29.

ANEXOS

ANEXO A. Modelo de encuesta aplicada a los comerciantes del cantón Nangaritza

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE LOJA

ARQUITECTURA Y URBANISMO

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL DEL CANTÓN NANGARITZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

Distinguiendo señor comerciante: Yo, Lorena Jiménez, estudiante de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, actualmente me encuentro realizando una investigación como tema de tesis, referente al diseño arquitectónico del Mercado Municipal del cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe. La información proporcionada será reservada y estrictamente confidencial.

DATOS GENERALES.

Nº de encuesta:

Parroquia: Guayzimi

Zurmi

Nuevo Paraíso

DATOS ESPECÍFICOS.

1. ¿En qué condiciones se encuentra la infraestructura física del Mercado Municipal?

Óptimas

Regular

Malas

condiciones.

2. ¿Cuáles considera que son los principales problemas que causan molestias de la infraestructura del Mercado?

Cubierta	
Puestos de ventas	
Sanitarios	
Área de lavado	
Áreas de circulación	

3. ¿Usted cree que ha aumentado el número de comerciantes informales en el último año?

Incremento de C.I.	Nº Aproximado
Si	
No	

4. ¿Qué tipo de puesto tiene para realizar sus ventas?

Pago Impuesto	(x)
Tipo (A)	
Tipo (B)	
C. Informal	
Feria Libre	

Nota:

A: (5 a 10 dólares);

B: (10 a 15 dólares)

5. ¿En qué área usted desarrolla sus ventas, cuál es la frecuencia y el horario más concurrido por día?

Áreas	x	Nº personas	Día	Horario
Comedores				
Cárnicos				
Abarrotes				
Frutería				
Verduras				
Providencia				
Mariscos				
Artesanías				

6. Tiene niños en su área de trabajo.

SI NO

Cuántos.....

7. ¿Qué cantidad de producto vende al día?

Libras

Arrobas

Racimos

Cajas

Platos

8. ¿Cómo adquiere el producto?

	x	Quien le proporciona
Compra para la reventa		
Productor		

9. ¿Conoce usted la frecuencia de los Vehículos de abastecimiento?

Día	x	Horario	Tipo de vehículo
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			
Sábado			
Domingo			

10. Considera usted que sería favorable la construcción de un nuevo Mercado Municipal.

Sí No

Por qué?.....

11. ¿Qué le gustaría que se implementara en el área del Mercado para mejorar sus ventas?

.....

ANEXO B. Modelo de encuesta aplicada a la población del cantón Nangaritza

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE LOJA

ARQUITECTURA Y URBANISMO

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL DEL CANTÓN NANGARITZA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”.

Distinguido señor: Yo, Lorena Jiménez, estudiante de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, actualmente me encuentro realizando una investigación como tema de tesis, referente al diseño arquitectónico del Mercado Municipal del cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe. La información proporcionada será reservada y estrictamente confidencial.

DATOS GENERALES.

Nº de encuesta:

Parroquia: Guayzimi

Zurmi

Nuevo Paraíso

DATOS ESPECÍFICO

1. ¿En qué condiciones se encuentra la infraestructura física del Mercado actual?

Óptimas

Regular

Malas condiciones.

2. Hace uso de las instalaciones del Mercado.

Sí

No

3. ¿Dónde adquiere sus productos de primera necesidad?

C. Mercado C. Informal Feria libre

4. ¿De qué productos carece el Mercado y serían necesarios para las familias del cantón?

.....

5. Piensa usted que los comerciantes informales deberían ser regularizados.

Sí No

Por qué?.....

6. Al circular por el área aledaña del mercado en la noche que problemas usted ha presenciado.

Alcoholismo y drogadicción

Desorden

Arrojo de desechos

Ninguno

7. Considera necesario la implementación de un nuevo Mercado.

Sí No

Por qué?.....

8. ¿Qué espacios considera que son necesarios implementar en este nuevo Mercado?

.....

ANEXO C. Ordenanzas municipales del cantón Nangaritza

Ordenanza de Urbanismo, Construcciones y Ornato del Cantón Nangaritza

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en el Art. 7 establece en favor de los gobiernos seccionales autónomos su capacidad para dictar normas de carácter general a través de ordenanzas, acuerdos y resoluciones, aplicables dentro de su circunscripción territorial.

Que, de conformidad al Art. 57 literal w) del COOTAD, corresponde al municipio expedir las especificaciones, normas técnicas y legales que regulen la construcción, reparación, transformación y demolición de los edificios y de sus instalaciones.

Que, al estar el cantón Nangaritza empleado en un ecosistema de gran valor natural, es de importancia para la Municipalidad propiciar un control sobre el uso y ocupación del suelo, respetando la conservación y prevención del entorno natural.

Que, es necesario conseguir un desarrollo y crecimiento urbanístico ordenado de la ciudad de Guayzimi y los centros poblados urbano, rural del cantón Nangaritza, por lo tanto se necesita procedimientos claros y definidos para la concesión de diferentes instrumentos de la planificación como sus líneas de fábrica, aprobación de planos, permiso de construcción y otros.

Relativos a la funcionalidad

- Que la disposición y utilización de las dimensiones de los espacios; así como la distribución de las instalaciones faciliten la adecuada realización de la adecuada realización de las diferentes funciones previstas en otra.
- Accesibilidad, que permita a las personas con movilidad y comunicación reducida, el acceso a la circulación por la obra en los términos previstos en su normativa específica.

- Acceso a las personas con capacidades especiales, a través del cumplimiento de las Normas de Accesibilidad al Medio Físico.

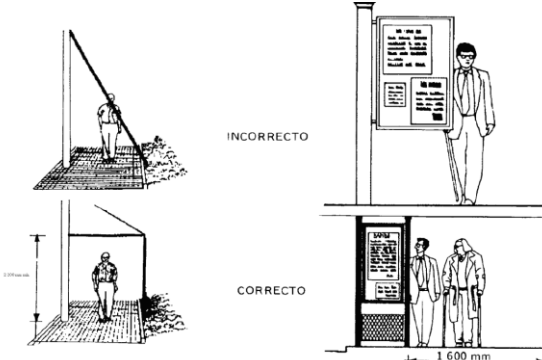
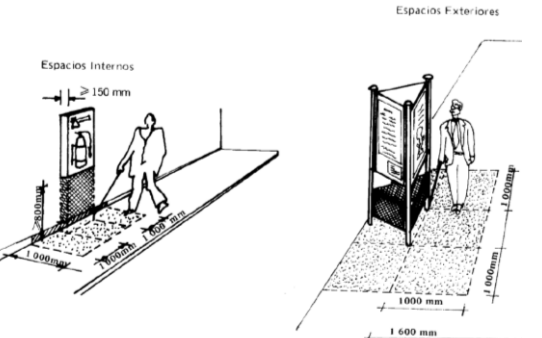
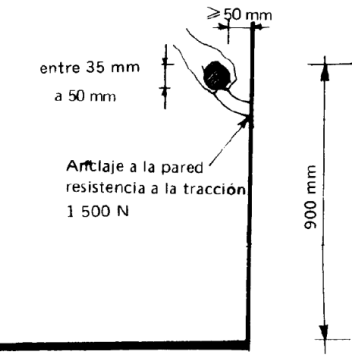
Relativos a la seguridad

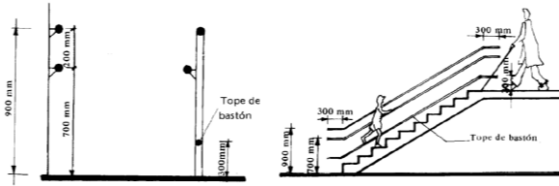
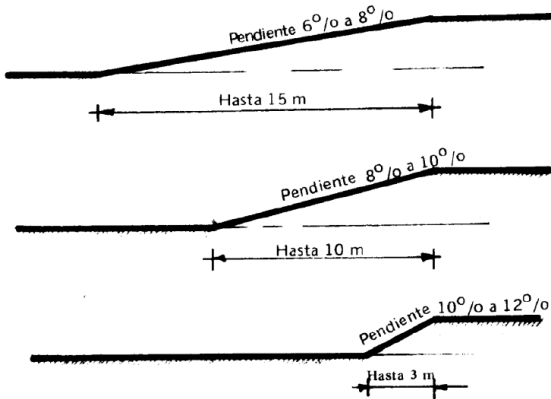
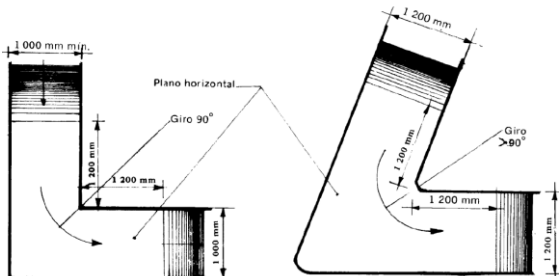
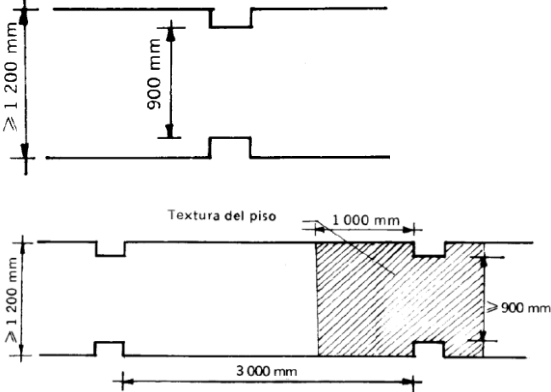
- Seguridad estructural antisísmica, de tal forma que no se produzca en la obra, o partes de la misma, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, elementos estructurales, mamposterías, elementos de carga u otros elementos que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad de la edificación.
- Seguridad en caso de incendio, de tal forma que sus ocupantes puedan desalojar la edificación en condiciones seguras.
- Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal de la edificación no permita riesgos de accidentes para las personas.

Relativos a la habitabilidad

- Que tenga condiciones aceptables de salubridad y descontaminación en el ambiente interior de la edificación y que no deteriore del medio ambiente en su entorno inmediato.
- Que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
- Que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

ANEXO D. Norma Ecuatoriana

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA	SÍMBOLO GRÁFICO
VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL. Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2 200 mm. Dentro de ese espacio no se puede disponer de elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, etc.).	 INCORRECTO CORRECTO 2 200 mm 1 600 mm
Debe anunciarse la presencia de objetos que se encuentren ubicados fuera del ancho mínimo en las siguientes condiciones: a) entre 800 mm y 2 200 mm de altura, b) separado más de 150 mm de un plano lateral.	 Espacios Internos Espacios Exteriores 150 mm 800 mm 1 000 mm 1 600 mm
AGARRADERAS, BORDILLOS Y PASAMANOS. Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o anatómicas. Las agarraderas deben ser construidas con materiales rígidos, que sean capaces de soportar, como mínimo, una fuerza de 1 500 N sin doblarse ni desprenderse.	 entre 35 mm a 50 mm ≥ 50 mm Articula a la pared resistencia a la tracción 1 500 N 900 mm

Los pasamanos deben ser colocados uno a 900 mm de altura, recomendándose la colocación de otro a 700 mm de altura medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado; en caso de no disponer de bordillos longitudinales se colocará un tope de bastón a una altura de 300 mm sobre el nivel del piso terminado.	
Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal. a) hasta 15 metros: 6 % a 8 % b) hasta 10 metros: 8 % a 10 % c) hasta 3 metros: 10 % a 12 % Pendiente transversal. La pendiente transversal máxima se establece en el 2 %.	
El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 900 mm. Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1 200 mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser 1 200 mm	
CORREDORES Y PASILLOS. Los corredores y pasillos en edificios de uso público, deben tener un ancho mínimo de 1 200 mm. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, éstos deben tener un ancho mínimo de 1 800 mm. La instalación de señalización adecuada debe facilitar el acceso a todas las áreas que sirven, así como la rápida evacuación o salida de ellas en casos de emergencia.	

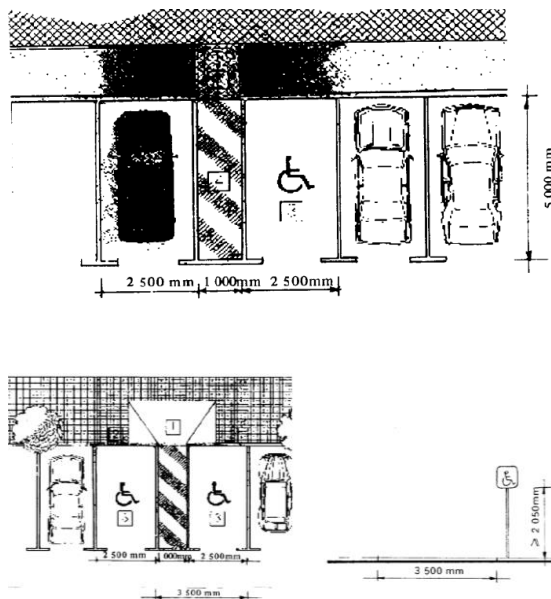
ESTACIONAMIENTO.

Las medidas mínimas de los lugares destinados al estacionamiento vehicular de las personas con discapacidad

Ancho: 3 500 mm = Área de transferencia 1 000 mm + vehículo 2 500 mm

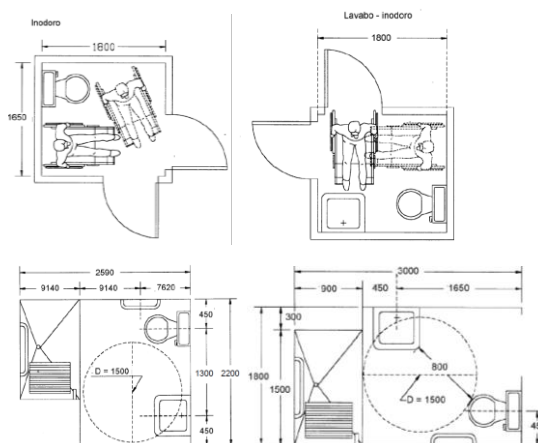
Largo : 5 000 mm

Los lugares destinados al estacionamiento deben estar señalizados horizontalmente y verticalmente de forma que sean fácilmente identificados a distancia.

**ÁREA HIGIÉNICO SANITARIA.**

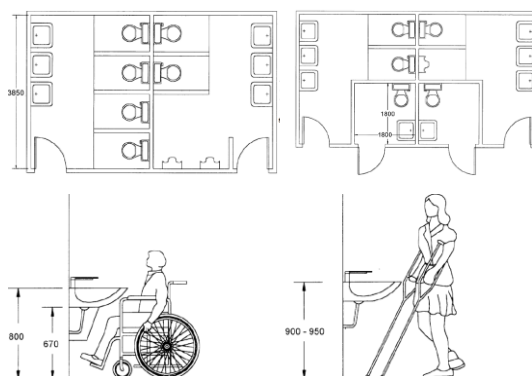
Se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas.

La puerta, si es abatible debe abrir hacia el exterior o bien ser corrediza.



En baños públicos, los recintos deben estar separados según el sexo; cuando forman un núcleo compactado, la solución correcta debe disponer de dos recintos independientes para baños especiales con acceso directo.

Para facilitar las transferencias a los inodoros, que por lo general son laterales, al menos una de las barras debe ser abatible. Son preferibles las que tienen apoyo en el piso y, si hay que emplear elementos



estandarizados, se debe utilizar aquellos que sean regulables en altura.	
ASCENSORES. Cuando el lado de la puerta de la cabina no coincide con el lado de la puerta de la parada, las dimensiones mínimas deben ser de 1 200 mm x 1 400 mm para permitir el libre giro de la silla de ruedas. El piso de ingreso al ascensor debe estar señalizado mediante pavimento texturizado con un área mínima de 1 200 mm x 1 200 mm.	
MOBILIARIO URBANO. Bandas de equipamiento se deben usar siempre y cuando la acera tenga un ancho superior a 1 600 mm. El ancho mínimo de la banda de equipamiento debe ser de 600 mm.	
Jardineras: En el caso de que existan jardineras fuera de la banda de equipamiento, estas deben estar señalizadas con cambio de textura en el piso desde el borde de la misma en un ancho de 900 mm hacia todos los costados en los que haya espacio de circulación peatonal. El espacio lateral y longitudinal mínimo entre dos jardineras es de 1 200 mm.	

Tabla 18. Numero de estacionamientos por m2

USO	RANGO O DESTINO	No. MÍNIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
COMERCIAL		
ABASTO Y	Central de Abastos	1 por cada 150 m2
ALMACENAMIENTO		construidos
	Mercados	1 por cada 120 m2
		construidos

Fuente: Normas técnicas complementarias para Proyecto Arquitectónico del Distrito metropolitano de Quito

Elaborado por: La Autora

1.1.1. Condiciones complementarias a la Tabla 18.

Los locales comerciales a partir de 240.00 m2, las tiendas de autoservicio y departamentales, los centros comerciales y los mercados contarán con una zona de maniobra de carga y descarga de 1.00 m2 por cada 40.00 m2 de construcción de bodegas y/o frigoríficos, cuya superficie mínima será de 15.00 m2