



U
C
A
C
U
E

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA
GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y DISEÑO DE PROTOTIPO DE MOBILIARIO CON
MATERIALES ECOLÓGICOS”**

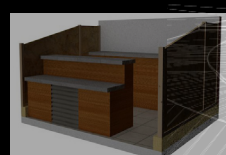
TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR: DARWIN MARCELO QUITUISACA LEON

DIRECTOR: ARQ. MAURICIO SANTIAGO ORELLANA QUEZADA

CUENCA - ECUADOR

2016





U
C
A
C
U
E

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA
GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y DISEÑO DE PROTOTIPO DE MOBILIARIO CON
MATERIALES ECOLÓGICOS”**

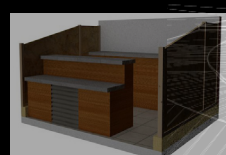
TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR: DARWIN MARCELO QUITUISACA LEON

DIRECTOR: ARQ. MAURICIO SANTIAGO ORELLANA QUEZADA

CUENCA - ECUADOR

2016



DECLARACIÓN

Yo, **Darwin Marcelo Quituisaca Leon** declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Cuenca, mayo del 2016.

Darwin Marcelo Quituisaca Leon

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por
Darwin Marcelo Quituisaca Leon, bajo mi supervisión.

Arq. Mauricio Orellana Q.

DIRECTOR

CERTIFICACIÓN

DEDICATORIA

A mi abuelita, Rosa por sus consejos, sus enseñanzas y su confianza llegando a ser la persona mas importante en mi vida.

A mis hermanos, por compartir a mi lado momentos buenos y malos por apoyarme en el transcurso de mi carrera.

A mi familia y amigos, por compartir buenos y malos momentos, y por su inmenso cariño.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen Santísima del Cisne: por darme inteligencia y salud, guiarme y haber permitido cumplir uno de mis proyectos.

A mis padres: Gracias por el invaluable sacrificio para darnos la educación, porque a pesar de la distancia siempre me apoyaron en conseguir mis metas y anhelos.

A mi abuelita: Gracias por su cariño y el apoyo durante el transcurso de la vida estudiantil.

A mis hermanos: Porque siempre han estado a mi lado y contar con su apoyo en el transcurso de mi carrera y la vida.

INDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN	I
CERTIFICACIÓN	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
INDICE DE CONTENIDO	V
LISTADO DE FOTOGRAFÍAS	VII
LISTADO DE FIGURAS	VIII
LISTADO DE GRÁFICAS	VIII
LISTADO DE TABLAS	VIII
LISTADO DE ANEXOS	XV
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI

ASPECTOS PRELIMINARES

1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos específicos	5
1.5 Alcance	5
1.6 Metodología	5

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1 Definición de términos	8
1.1 Mercado	8
1.3 Comercio	9
1.4 Clasificación de mercados	10
1.5 Metodología para el desarrollo del proyecto de mercado	11
2. Prototipo de mobiliario	14
2.1 Diseño de los puestos del mercado	14
2.2 Aspectos ergonómicos el proyecto	15
2.3 Materiales	16
2.4 Materiales ecológicos	16
2.4.1 Materiales ecológicos para el mobiliario	17
3. Marco Normativo	20
3.1 Detalles maestros	20
3.2 Libro de forma espacio y orden	22
3.3 Norma técnica ecuatoriana	24
3.4 Ordenanza del cantón Cuenca	25

3.5 Normativa del Plan de Ordenamiento Urbano Guarainag	26
3.6 Normativa del libro de Ernest Neufert	27
4. Marco de referencia	28
4.1 Mercado San José (Paute)	28
4.1.1 Mobiliario del mercado San José “Paute”	31
4.2 Mercado parroquial de Cumbe	32
4.2.1 Mobiliario del mercado parroquial de Cumbe	35
4.3 Mobiliario del mercado municipal de la ciudad de Marcabeli provincia El Oro	37
4.4 Mercado manlleu	38

CAPITULO II

DIAGNOSTICO

1. Aspectos históricos	40
2. Aspectos Geográficos y Medio ambientes	41
2.1 Macro y micro-localización	41
2.2 Delimitación de la parroquia	41
3. Medio ambiente	41
3.1 Clima	41
3.2 Precipitación	42
3.3 Hidrografía	42
4. Aspectos Demográficos	43
4.1 Población	43
5. Aspectos sociales culturales y económicos	43
5.1 Aspectos sociales culturales	43
5.2 Aspectos económicos	44
6. Población Económicamente Activa sectores de producción	45
6.1 Sector Primario	45

6.2 Sector Secundario	45
6.3 Sector Terciario	46
7. Relaciones comerciales con otros sectores	47
8. Infraestructura	48
8.1 Agua potable	48
8.2 Alcantarillado	48
8.3 Alumbrado público	49
8.4 Recolección de basura	49
9. Características del terreno	50
9.2 Entorno inmediato	50
9.4 Límites del terreno	52
9.5 Orientación	53
9.6 Forma y tamaño	53
9.7 Topografía del terreno	53
9.8 Ocupación actual	53
10. Imagen Urbana	54
10.1 La trama	54
10.2 Análisis del tramo	55
10.3 Infraestructura vial	56
10.3.1 Accesibilidad	56
11. Estado actual del mercado	58
11.2 Encuesta	61
11.3 Tabulación de encuestas	62
11.4 Conclusión de las encuestas realizadas	65
12. Área de influencia de la propuestas	65
12.1 Vida útil y población a servir del proyecto	66
12.2 Programa de necesidades	67
12.3 Listado de necesidades	68
12.4 Cuadro de necesidades administración y ventas	69
12.5 Cuadro de necesidades servicios generales y exteriores	70
13 Determinación del mobiliario	71

13.1 Mobiliario urbano	71
13.2 Cuadro de la determinación de mobiliario	72

CAPITULO III

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

1. Organigrama funcional de mercado	73
2. Descripción del proyecto	74
2.1 Aspecto funcional	74
2.1.1 Esquema de conformación del proyecto	76
2.2 Aspecto formal	79
2.3 Aspecto tecnológico	80
3. Propuesta de mobiliario	82
3.1 Diseño de prototipo de mobiliario	83
3.2 Prototipo de mobiliario frutas y verduras	83
3.3 Prototipo de mobiliario dulces y panes	83
3.4 Prototipo preparación de comida	84
3.5 Basurero	84
3.6 Mesas y bancas	84
4. Planos arquitectónicos	85
4.1 Emplazamiento y planta baja	86
4.2 Planta alta y planta de cubiertas	87
4.3 Elevaciones	88
4.4 Cortes	89
4.5 Perspectiva	90
4.6 Planta de mobiliario	91
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXOS	95

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1. Vista a la Parroquia	1
Fotografía N° 2. Cuadra Centro Parroquial	2
Fotografía N° 3. Cascada de Tasqui	2
Fotografía N° 4. Ubicación de Equipamientos	3
Fotografía N° 5. Área del Mercado	4
Fotografía N° 6. El Mercado	9
Fotografía N° 8. Proyectos con tableros O.S.B	18
Fotografía N° 7. Tablero OSB	18
Fotografía N° 9. Madera plástica	19
Fotografía N° 10. Proyectos con madera plastica	19
Fotografía N° 11. Mercado San José de Paute	28
Fotografía N° 12. Exterior Mercado San José "Paute"	29
Fotografía N° 13. Materialidad mercado San José "Paute"	30
Fotografía N° 14. Área interior mercado San José de Paute	30
Fotografía N° 15. Mobiliario panes y dulces	31
Fotografía N° 16. Mobiliario panes y dulces	31
Fotografía N° 17. Mobiliario panes y dulces	31
Fotografía N° 18. Mercado parroquial de Cumbe	32
Fotografía N° 19. Área interior desarrollo del mercado	32
Fotografía N° 20. Área parqueadero	34
Fotografía N° 21. Fachada lateral	34
Fotografía N° 22. Área interior del mercado de Cumbe	35
Fotografía N° 23. Mobiliario de frutas y hortalizas	35
Fotografía N° 24. Mobiliario de frutas y hortalizas	36
Fotografía N° 25. Local de comida preparada	36
Fotografía N° 26. Mercado manlleu	38
Fotografía N° 27. Cabecera parroquial	43
Fotografía N° 28. Placa conmemorativa	43

Fotografía N° 29. Aspectos Económicos.....	44
Fotografía N° 30. Sector primario.....	45
Fotografía N° 31. Sector secundario	45
Fotografía N° 32. Sector terciario	46
Fotografía N° 33. Agua potable.....	48
Fotografía N° 34. Alcantarillado	48
Fotografía N° 35. Alumbrado.....	49
Fotografía N° 36. Recolector basura.....	49
Fotografía N° 37. Ubicación del terreno	50
Fotografía N° 38. Entorno inmediato mercado	50
Fotografía N° 39. Centro de salud.....	51
Fotografía N° 40. Terreno anteproyecto mercado parroquial.....	51
Fotografía N° 41. Escuela	51
Fotografía N° 42. Parque Central.....	51
Fotografía N° 43. Iglesia Central	51
Fotografía N° 44. G.A.D Parroquial	51
Fotografía N° 45. Limites del terreno del mercado	52
Fotografía N° 46. Ubicación Norte	52
Fotografía N° 48. Ubicación Este	52
Fotografía N° 47. Ubicación Sur.....	52
Fotografía N° 49. Ubicación Oeste	52
Fotografía N° 50. Centro Urbano parroquial	54
Fotografía N° 51. Configuración de la trama Guarainag	54
Fotografía N° 52. Ubicación del tramo	56
Fotografía N° 53. Ubicación del tramo	57
Fotografía N° 54. Mercado actual	58
Fotografía N° 55. Desarrollo mercado	59
Fotografía N° 56. Mobiliario de productos	59
Fotografía N° 57. Canchas uso múltiples cubierta.....	60
Fotografía N° 58. Parqueadero	60
Fotografía N° 59. Zona Descarga	60

Fotografía N° 60. Locales fijos	60
Fotografía N° 61. Plaza Cancha	60
Fotografía N° 62. Jardineras	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Mapa de ubicación Mercado San José	29
Figura N° 2. Esquema mercado parroquial de Cumbe.....	33
Figura N° 4. Área semi- húmeda.....	37
Figura N° 3. Área seca. Puesto de abarrotes	37
Figura N° 5. Área húmeda.....	37
Figura N° 6. Planta del Mercado	38
Figura N° 7. Fachada del Mercado.....	39
Figura N° 8. Mapa ubicación de la parroquia	41
Figura N° 9. Temperatura.....	41
Figura N° 10. Precipitación de Guarainag	42
Figura N° 11. Hidrográfica de Guarainag	42
Figura N° 12. Circuitos de mercados	47
Figura N° 13. Cobertura de servicios cabecera parroquial.....	48
Figura N° 14. Cobertura de servicios cabecera parroquial.....	48
Figura N° 15. Cobertura de servicios cabecera parroquial.....	49
Figura N° 16. Cobertura de	49
Servicios cabecera parroquial.....	49
Figura N° 17. Topografía del terreno	53
Figura N° 18. Accesibilidad hacia el terreno.....	56
Figura N° 19. Sección vial	57
Figura N° 20. Manzana centro parroquial.....	60
Figura N° 21. Soleamiento.....	75
Figura N° 22. Accesibilidad al mercado.....	75
Figura N° 23. Perspectivas general	77
Figura N° 24. Zona comercial.....	77

Figura N° 25. Perspectiva terrazas	78
Figura N° 26. Cubiertas inclinadas	79
Figura N° 27. Perspectiva mercado.....	79
Figura N° 28. Perspectiva ventanales.....	80
Figura N° 29. Estructura mercado.....	80
Figura N° 30. Perspectiva mercado 2.....	81
Figura N° 30. Perspectiva mercado 2.....	81
Figura N° 31. Perspectiva frutas y verduras.....	83
Figura N° 32. Perspectiva dulces panes	83
Figura N° 33. Perspectiva preparación de comidas.....	84
Figura N° 34. Perspectiva Basurero	84
Figura N° 35. Perspectiva comedor.....	84

Gráfica N° 16. Géneros	62
Gráfica N° 17. Lugar del domicilio	62
Gráfica N° 18. Estado de la feria.....	63
Gráfica N° 19. Productos no disponibles en la feria	63
Gráfica N° 20. Ubicación de los locales.....	63
Gráfica N° 21. Confort de trabajo	63
Gráfica N° 22. Como mejorar la feria	64
Gráfica N° 23. Área de comidas.....	64
Gráfica N° 24. Diseño de locales	64
Gráfica N° 25. Equipamiento	64

ÍNDICE GRÁFICA

Gráfica N° 2. Longitud de paso horizontal.....	21
Gráfica N° 1. Dimensiones de las escaleras de acuerdo al numero de personas.....	21
Gráfica N° 3. Barreras visuales para baños	22
Gráfica N° 4. Dimensiones de baños públicos	22
Gráfica N° 5. Acceso a edificaciones 1	22
Gráfica N° 6. Acceso a edificaciones 2	23
Gráfica N° 7. Acceso a edificaciones 3	23
Gráfica N° 8. Acceso a edificaciones 4	23
Gráfica N° 10. Acceso a edificaciones 9	23
Gráfica N° 10. Tienda.....	27
Gráfica N° 11. Carnicerías.....	27
Gráfica N° 12. Fruterías y verdulerías.....	27
Gráfica N° 13. Población económicamente activa.....	44
Gráfica N° 14. Sectores de producción	46
Gráfica N° 15. Edad	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Clasificación del mercados según autores	10
Tabla N° 2. Metodologías aplicables para un proyecto de mercado según Autores	12
Tabla N° 3. Dimensiones de escaleras según su uso	21
Tabla N° 4. Normativa sector de planeamiento S.P 01	26
Tabla N° 5. Análisis de tramo	55
Tabla N° 6. Cuadro áreas de influencia de la propuesta.....	65
Tabla N° 7. Número de puestos de comercio	67
Tabla N° 8. Cuadro de necesidades administración y ventas.....	69
Tabla N° 9. Cuadro de necesidades servicios y exteriores.....	70
Tabla N° 10. Cuadro la determinación del mobiliario	72

RESUMEN

El desarrollo del trabajo de investigación titulado “Anteproyecto arquitectónico del mercado central de la parroquia Guarainag, Cantón Paute y diseño de prototipo de mobiliario con materiales ecológicos” ha surgido por la gestión de las autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Guarainag y petición de la población en contar con un equipamiento de mercado que resulte beneficioso para todas las personas que tienen la actividad del comercio en la parroquia.

La elaboración de este trabajo de investigación se realizó en tres capítulos, que se ha desarrollado de la siguiente manera: el capítulo uno comprende marco teórico, donde se realiza el análisis de diferentes fuentes bibliográficas a cerca de mercados, diseño de mobiliario su historia, sus requerimientos, clasificación, las normativas que rigen para el diseño de mercados, su mobiliario y el análisis de equipamientos similares, el segundo capítulo comprende el diagnóstico de la situación actual de la parroquia y el mercado donde se explica su historia, aspectos demográficos y medioambientales, servicios de infraestructura, actividades culturales y comerciales, para el levantamiento de información en el área de estudio se realizó visitas al sector, encuestas a los comerciantes en los días de feria, análisis del tipo de mobiliario que utilizan para exhibir los productos, el tercer y último capítulo es consecuencia de los capítulos anteriores mediante estos se plantea el programa arquitectónico y la determinación y diseño del prototipo de mobiliario, destacando las necesidades y requerimientos de la población, para una mejor comprensión del proceso de diseño arquitectónico se ha explicado mediante, tablas, fotografías, gráficas y planos.

PALABRAS CLAVES: MATERIALES ECOLÓGICOS, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO DE MOBILIARIO, ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

ABSTRACT

The development of this research work entitled “Architectural Blueprints of the Central Market of the Guarainag parish, Paute Canton and a prototype of Furniture Design with Organic Materials” has emerged for the management of the Self-Government authorities of the Decentralized Parish of Guarainag and as a request of the population for having an equipped market which would be beneficial to all the people who have trading activities in the parish.

The development of this research was performed in three chapters: that has been developed in the following way, the first chapter includes theoretical framework where the analysis of different bibliographic sources is made about markets, furniture design, history, requirements, classification, regulations that apply to market designs furniture and analysis of similar equipment, the second chapter deals with the diagnosis of the current situation of the parish and the market where their history is explained, demographic and environmental issues, infrastructure services, cultural activities and business, for the gathering information of the studied area, visits to the area were carried with surveys to merchants during the days of fairs, analyzing the type of furniture which are used for sale of different products, and the third and final chapter is a consequence of the previous chapters through architectural programs and the identification and furniture design prototype, highlighting the needs and requirements of the population, for a better comprehension of the architectural design process has been explained using, tables, photographs, graphics and drawings.

KEYWORDS: ECO-FRIENDLY MATERIALS, ARCHITECTURAL DESIGN, FURNITURE DESIGN, ECONOMIC ACTIVITIES.

ASPECTOS PRELIMINARES



1.1 Antecedentes

El asentamiento de Guarainag se origina en mayo de 1 810 (Plan de Ordenamiento Urbano Guaraiang. 2012). con apenas tres familias como sus primeros pobladores, con el tiempo tuvo un crecimiento notable debido a la migración proveniente de lugares como: Cojitambo, Tubán y Osoyacu. (Ver fotografía N°1).

Fotografía N° 1. Vista a la Parroquia



Fuente: Recuperado el 15 de mayo del 2015, de http://guarainag.gob.ec/azuay/?page_id=23

En sus inicios la parroquia pertenecía al cantón Azogues, junto a Taday y Pindilig. Años más tarde dichas poblaciones se separan de esta jurisdicción, en lo cual, los pobladores de Guarainag manifiestan su voluntad de pertenecer al naciente cantón Paute. En tal razón, el 4 de marzo de 1 860, se emite un decreto de anexión, que la parroquia Guarainag pasa a formar parte de dicho cantón, siendo esta su fecha de parroquialización. (Plan de Ordenamiento y desarrollo Territorial Paute 2012).

Debido a la ubicación geográfica en las estribaciones de la cordillera, la parroquia Guarainag goza de una riqueza natural que incluye un paisaje interandino, con una gran variedad de flora y fauna. Entre los atractivos turísticos de la zona se diversifica lo cultural, religioso y natural, que sin duda se complementa con la amabilidad de sus habitantes, los colores de sus trajes y sus atardeceres tan particulares, El sabor de su gastronomía platos típicos como: el hornado, los panes y los dulces típicos del sector.

De las actividades culturales de la zona, se destacan las fiestas del 25 de enero en honor a su patrono San Pablo. Celebración anual que se prolonga por tres días, se realizan diferentes actos como: danzas folclóricas, baile de disfraces, la quema de fuegos artificiales, la quema de la chamiza. Como muestra de fe cristiana hacia su patrono los pobladores celebran la misa. (P.O.U Guaraiang. 2012). Todas estos actos se realizan en el centro parroquial, cuadra donde se desarrollan varias funciones: comerciales, recreación activas y pasivas. (Ver fotografía N° 2).

Guarainag cuenta con destacados lugares naturales, entre ellos: la loma de Loropico, la cascada de Tasqui, el parque central, la capilla de la Comunidad de Juntas, considerada como patrimonio cultural, y la iglesia central que es un hito referente para la parroquia, lugares que son visitados por turistas. (Ver fotografía N° 3).

En lo referente al comercio de productos, desde sus inicios, la parroquia tuvo un aspecto peculiar de cambio de mercadería. Puesto que intercambiaban un producto con otro, de acuerdo a las necesidades

Fotografía N° 2. Cuadra Centro Parroquial



Vista de los espacios donde realizan actividades deportivas Socio-culturales. Fuente: Darwin Quituisaca Leon.

Fotografía N° 3. Cascada de Tasqui



Fuente: Recuperado el 17 de mayo del 2015, <http://proyectoclubesdecomunicacion.blogspot.com/2012/08/los-encantos-de-guaraynag.html>

de las personas; por ejemplo un cesto de papas por una canasta de maíz. Así se originó el trueque, hasta convertirse en la compra de alimentos a través del dinero. No obstante, en 1988 Guarainag empieza a realizar actividades de comercio, para lo cual construyen 10 puestos pequeños para el mercado (P.O.U. Guarainag. 2012). Dentro de la cuadra central compartiendo uso el parque y las canchas cubiertas de uso múltiple. En el año 2013 algunos puestos de mercado fueron derivados para la ampliación del parque y construcción de una cancha de indoor fútbol.

El mercado se encuentra ubicado en la misma manzana donde está la Plaza Central y la cancha cubierta en pleno centro de Guarainag (Ver fotografía N° 4). El lugar es de administración pública, presentando la actividad comercial únicamente los días domingos, como en cualquier plaza o mercado, aquí se encuentran varios productos de consumo para la canasta familiar; entre estos se destacan: verduras, legumbres, pan, comida preparada, empanadas, dulces tradicionales, entre otros.

Es importante indicar el compromiso que existe por parte de los pobladores. De hecho, el mantenimiento del templo, el parque central, las escuelas, las carreteras y otras obras de beneficio social son realizadas mediante mingas y con el trabajo voluntario.

1.2 Planteamiento del problema

La compra y venta de productos ocupa un lugar importante en el desarrollo físico y económico de toda ciudad y para solventar esta necesidad, se debe contar con los espacios físicos adecuados.

Fotografía N° 4. Ubicación de Equipamientos



Fuente: Conagopare Azuay 2015. Elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

En efecto, actualmente, en la cuadra donde funciona el mercado de la parroquia Guarainag se está desarrollando un proyecto urbano que comprende la ampliación del parque central y la recuperación de la cancha de uso múltiple, cuyo objetivo es mejorar el entorno social de la parroquia y a la vez, atraer mayor cantidad de visitantes al sector.

Frente a esta situación se realizó una visita de observación a la zona de estudio y el lugar donde funciona el equipamiento, se aprecia que comparten espacios dentro de la cuadra del centro parroquial, el mercado no cuenta con una infraestructura que permita desarrollar actividades comerciales y en varios puestos de venta no disponen de un mobiliario adecuado para mostrar sus productos a los compradores.

Consecuentemente, esta feria al ser de alguna manera improvisada no cuenta con una construcción permanente que abarque todos los locales comerciales, se ve afectada al no disponer de una protección contra la incidencia solar, no cuenta con espacios de almacenamiento de productos, ya que cada domingo los comerciantes arman sus puestos para exhibición de los productos a comercializarse al aire libre, soportando las condiciones climáticas que se presentan en el transcurso del día y lógicamente dañando el producto de consumo humano. (Ver fotografía N° 5).

Por lo expuesto, se considera importante y pertinente realizar una **propuesta anteproyecto de mercado central de la parroquia Guarainag y el diseño de mobiliario**, dentro de las obras del Gobierno Central.

Fotografía N° 5. Área del Mercado



Área de desarrollo comercial Fuente: Darwin Quituisaca Leon.

1.3 Justificación

Existe una necesidad planteada dentro de la priorización de obras del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Guarainag. De hecho, el propósito de las autoridades y la población es contar con un equipamiento de mercado para mejorar el comercio.

Como aporte a dicha necesidad y en base a los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, se pretende contribuir a la planificación y evidentemente al desarrollo urbano de la parroquia, mediante la propuesta de diseño de anteproyecto.

Al generar esta propuesta, los comerciantes y usuarios desarrollarán estas actividades de una forma organizada dentro del mercado, mejorando la imagen de la parroquia con un local destinado al comercio.

Con el diseño de mobiliario, se busca que los productos se exhiben de una mejor forma y no tendrán las complicaciones de estar armando sus puestos de productos cada día de feria.

A la vez, esta contribución permitirá a futuro mejor organización del acopio y transferencia de productos agropecuarios, dentro y fuera del sector; creando espacios adecuados que permitan realizar diferentes actividades tanto para los comerciantes como usuarios y visitantes, brindando el beneficio de reunir, organizar y comprar. Todo esto con la finalidad de permitir el desarrollo del comercio e incentivar a que la población no emigre de la parroquia.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Generar el diseño de anteproyecto del mercado central de la parroquia Guarainag del cantón Paute y diseño de prototipo de mobiliario, que cumpla con los ambientes requeridos y las condiciones necesarias para un buen funcionamiento, buscado mejorar el sistema de comercialización y siendo solidario con el medio ambiente.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar los antecedentes, problemática y necesidades de la parroquia Guarainag y conocer la parte teórica y conceptual del tipo de equipamiento a desarrollarse.
- Obtener información detallada del estado actual del mercado y la parroquia Guarainag, para analizar, diagnosticar y evaluar criterios idóneos para el desarrollo del proyecto.
- Realizar una propuesta arquitectónica adecuada para el mercado central y el diseño de mobiliario que cumpla las características y necesidades requeridas para la población.

1.5 Alcance

En el presente trabajo de investigación se presenta un documento que contiene la información necesaria, para el desarrollo del proyecto de mercado, y que permita al Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de Guarainag realizar la gestión para su posterior construcción.

Para el diseño de mercado parroquial se plantea una investigación física del lugar (análisis de sitio) identificando las necesidades principales de usuarios y comerciantes que permitan establecer criterios y lineamientos de diseño. Así mismo, se elaborará un listado de necesidades y un programa arquitectónico en relación a la zona de estudio, de esta manera generar espacios óptimos para la compra y venta de productos.

En concreto, la propuesta del mercado será un punto de referencia urbana y de interacción social, el diseño de mobiliario para exponer los productos ayudará a mejorar la forma para comercializar su mercadería; de tal manera que el equipamiento sea un hito arquitectónico guarainence.

1.6 Metodología

Para alcanzar los objetivos propuestos del trabajo de investigación se utiliza métodos que permiten la realización de las diferentes etapas de investigación como deductivo, inductivo y analítico para desarrollar la propuesta arquitectónica.

Tipo de investigación

- **Investigación documental:** La investigación que es realizada en los diferentes tipos de fuentes de documentales como: libros, revistas, ordenanzas entre otras respecto al tema.
- **Investigación de campo:** Aquella investigación que es realizada en el lugar de los hechos, donde se encuentra el objeto de estudio, obteniendo conocimientos de la realidad social

Proceso metodológico

Aspectos preliminares

Comprende la descripción de los antecedentes, el planteamiento del problema, la justificación, objetivos y alcances del proyecto, que nos permite tener nociones generadoras de la propuesta final.

Etapas 1: Marco Teórico

Esta etapa se generaliza toda la conceptualización concerniente a la temática a ampliar, se desarrollará de la siguiente manera:

Marco Conceptual: En él se incluirán conceptos que están relacionados a la temática revisando diferentes fuentes bibliográficas que van desde lo general a lo específico.

Marco normativo: Se revisarán cada cuerpo normativo

legal que intervendrán en el desarrollo de propuesta del mercado parroquial.

Marco de referencia: Se analizará proyectos similares al proyecto que intervendrán en la propuesta del mercado parroquial.

Etapas 2: Diagnóstico

En esta fase se estudia y analiza los diferentes aspectos que conforman la realidad de la parroquia realizando visitas al sector y revisando documentación que comprende:

Aspectos sociales culturales y económicos: que permite constatar la problemática en torno a la cual se realiza el trabajo de investigación, se conoce las particularidades de la economía en el sector.

Aspecto Medio Ambiental: constituye diferentes características físicas de la parroquia como: la temperatura, las precipitación, infraestructura existente, imagen urbana, etc. Todo esto se realiza a través de trabajo de campo y la revisión de documentos.

Con la información se elabora el programa arquitectónico y de necesidades, de acuerdo al análisis de la situación actual de la parroquia. Concluyendo en una zonificación general que servirá como una aproximación del Proyecto.

Población y muestra

Población: El estudio esta dirigido a la población o universo que conforma la parroquia de Guarainag siendo 851 habitantes.

Muestra: Para efectos de recolección de información se toma una muestra a la población total de 130 persona del casco urbano de la parroquia, (P.O.D.T. Paute), ya que esta parte del asentamiento se beneficiará de manera directa del equipamiento.

Formula para determinar la muestra de acuerdo al análisis realizado por Mario Herrera Castellano:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

n= Tamaño de muestra

N= Total de la población

Z= Valor crítico correspondiente a un coeficiente de confianza con el que se desea hacer la investigación

p= Proporción proporcional de ocurrencia de un evento

q= Proporción proporcional de no ocurrencia de un evento

d= Precisión (En la investigación 5%)

Calculo de la formula

N= 130 personas del casco urbano

Z= para un nivel de confianza de 95% = 0.95

p= 50% = 0.50

q= (1 - p) = (1 - 0.50) = 0.50

d= 5% = 0.05

$$n = \frac{130 * (0.95)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2 (130-1) + (0.95)^2 * 0.50 * 0.50}$$

n = 53

-

Esto significa que se necesita una muestra de 53 personas para obtener información confiable.

Etapa 3: Propuesta

Se presenta mediante la forma gráfica la propuesta definitiva del anteproyecto, el conjunto de planos y la descripción del proyecto, se incluye presupuesto estimado del proyecto.

MARCO TEORICO

01
CAPÍTULO



1 Definición de términos

1.1 Mercado

Existen diversas definiciones en relación al mercado. Empero, para el presente estudio se toma como referencia a los autores Santizo y Durán.

En este sentido Santizo, J. (2006) en su trabajo de titulación de arquitecto “ Mercado municipal, para el municipio de Estanzuela, Zacapa. Guatemala” explica que, *“El mercado es un espacio físico, lugar o sitio abierto o cerrado donde se llevan a cabo diferentes actividades que es esencial la sociedad mediante el cual se realiza el intercambio comercial de productos brindando beneficio entre compradores y un vendedor”*.

Se tiene de referencia el trabajo de investigación realizado por Durán, L. 1999), en su tesis de grado para el título de arquitecto define *al mercado como una “...aglomeración de personas que se sitúan en un determinado lugar, con el objeto de realizar operaciones de compra y venta de los diferentes artículos que expende. O puede ser el método a través del cual se ponen en contacto tanto ofertantes como demandantes”*.

Las definiciones dadas por estos autores enfatizan los elementos importantes del mercado. Apreciándose que surge desde

el momento en el que se generan grupos o un conjunto de personas que se establecen en un lugar abierto o cerrado que intervienen en la compra y venta de los bienes y servicios. Siendo su función principal la de albergar transacciones comerciales entre el comprador y el vendedor para su desarrollo.

1.2 Mercados en el Ecuador

Los mercados o plazas son espacios abiertos de forma rectangular, generalmente se encuentran junto a los edificios públicos, este mercado se trasladó a América Latina durante la colonización, sufrió varias transformaciones, por sus costumbres y tradiciones de los habitantes originarios.

La variedad de mercados en el Ecuador con diversas características entre sí, los mercados actuales tradicionales conservan características del pasado como el llamado Tianguis de origen prehispánico como: el regateo, la venta de hortalizas, el trueque, las artesanías, los tejidos, entre otros productos.

Los mercados en medio de todo tipo de aromas sabores colores en todo el país lo autóctono de mezcla con lo moderno, son espacios donde se puede comprar una gran variedad de productos, satisface las necesidades para el ser humano, comida típica del sector y lugares de encuentro para los pobladores.

Fotografía N° 6. El Mercado



Fuente: Darwin Quituisaca Leon.

1.3 Comercio

En la misma línea de análisis del tema referente al comercio Scian, 2002, denomina comercio a la actividad socioeconómica que consiste en la compra y venta de bienes y servicios, ya sea para su uso, para su venta o para su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa por igual valor. El comerciante es la persona natural o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual.

De igual manera, explica que el comercio hace referencia a las tiendas, establecimientos comerciales que pueden ser de:

- **Comercio fijo o estable** Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentes en un lugar.

- **Puesto ambulante** Puesto que es armado con facilidad y puede ser transportado de un lugar a otro; no tiene un lugar fijo.

1.4 Clasificación de mercados

De acuerdo al análisis realizado por los autores: Aguirre A. (2012). Andrade A. (2013). e Izaguirre W. (2012) presentan una clasificación de mercados; la misma que va encaminada a detallar desde lo macro a lo micro se presenta la siguiente tabla:

Según la tabla comparativa de estos autores presentan similitudes en su clasificación de los mercados, se considera las definiciones y criterio de estos autores para clasificación de los siguiente:

Tabla N° 1.

Clasificación del mercados según autores

Autor Aguirre	Autor Andrade	Autor Izaguirre
Mercado Formal	Mercado Municipal	Mercado Publico
Mercado Informal	Mercado Formal	Mercado Privado
Mercado Publico	Mercado Informal	Mercado Minorista
Mercado Rural	Desbordamientos	Mercado Mayorista
Mercado Urbano	Espontaneo	Mercado Formal
Mercado Sectorial	Móvil	Mercado Informal
Mercado Cantonal	Influencia de población	Radio de Influencia
	Mercado Metropolitano	Mercado Metropolitano
	Mercado Sectorial	Mercado Sectorial
	Mercado Cantonal	Mercado Cantonal

Fuente : Aguirre A. (2012). Andrade A. (2013). e Izaguirre W. (2012)

Elaboración: Darwin Quituisaca

1.4.1 Mercado Público

Mercado de uso público en general, administrado por la municipalidad y cooperativas de vendedores donde se proveen los suministros principales para el consumo local.

1.4.2 Mercado Privado

La compra y venta de los productos que se realizan en tienda, locales comerciales, abarrotes, supermercados, etc.

1.4.3 Mercado Mayorista

Mercados que provee productos al por mayor y abastece a mercados minoristas.

1.4.4 Mercado Minorista

Mercado que proveen productos por menudeo a la población del sector.

1.4.5 Mercado Rural

Este mercado presenta mayores características precolombinas y se realiza en días determinados, al aire libre, por lo general en la plaza central de parroquias o comunidades que concurren principalmente productores y consumidores campesinos de poblaciones aledañas de la región.

1.4.6 Mercado Municipal

Esta infraestructura es de propiedad del gobierno municipal, este vende o renta locales a los comerciantes, para ofertar y vender de sus productos.

- **Mercado Formal** Son los mercados que funcionan dentro de los edificios municipales.
- **Mercado Informal** Es un conjunto de comerciantes que se ubican en las calles o avenidas, plazas y no están relacionados físicamente con los mercados formales, pero venden los mismos productos que éstos.
- **Desbordamientos** Son mercados en los cuales un conjunto de comerciantes se ubican alrededor de los mercados formales localizados en las calles adyacentes o en las mismas.
- **Mercados Móviles** Este tipo de mercado se realiza dentro de un furgón o camión.
- **Mercado Metropolitano.** Por su ubicación estratégica brinda servicio a usuarios de distintos puntos de la ciudad. Su radio de influencia, no se llega a determinar con exactitud por su demanda.

Es evidente apreciar una gran variedad de mercados en la ciudad de Cuenca como son: el mercado nueve de octubre, el mercado tres de noviembre, el mercado de la feria libre...; e incluso a centros comerciales donde, efectivamente, se lleva a cabo la principal función del mercado.

Para la elaboración del anteproyecto, es importante tomar como referencia el modelo de mercado público y municipal formal; puesto que, en primera instancia, el mercado de la parroquia Guarainag es prácticamente de servicio público. Y en segunda instancia, porque de acuerdo a los requerimientos de los habitantes y el gobierno central, se pretende que el mercado funcione dentro de uno de los espacios municipales.

1.4.7 Mercado de influencia que ejerce en la población

Se sub-clasifican en:

- **Mercados Cantonales.** Este mercado brinda sus servicios a personas que habitan en un radio no mayor a 1 kilómetro, siendo distancias mínimas para trasladarse desde el área de la vivienda hacia el mercado. Estos se ubican en zonas sin mayor expectativa de crecimiento urbano y población.
- **Mercados Sectorial.** Influencia indirectamente su demanda proviene de áreas ubicadas a más de 1 kilómetro. Por lo general, este mercado se ubica en zonas residenciales donde no existen mercados formales.

1.5 Metodología para el desarrollo del proyecto de mercado

La metodología para el desarrollo del proyecto de mercado, se toma como principal referente a dos autores, a Santizo y a Novillo de quienes se ha tomado ciertos criterios aplicados en el anteproyecto, de este modo se enfatiza en la tabla las siguientes consideraciones :

Tabla N° 2.

Metodologías aplicables para un proyecto de mercado según Autores

Metodológica diseño mercado Autor. Santizo	Metodológica diseño mercado Autor. Novillo
Localización	Zona de ventas
Condición de localización	Zona de cargue y descargue
Condiciones topográficas	Zona de basura
Infraestructura física de servicios públicos	Zona administrativa
Vías de acceso	Bodegas
Análisis urbano de la ubicación del terreno	Señalización
Estación de vehículos	Zona de mantenimiento
Zona de control de higiene	Zona de baños públicos
Zona de expendió de productos	Equipamientos de puestos
Zona de Administración	Ventilación e Iluminación
Circulación	
Capacidad	
Condicionante económica	
Adaptación del medio ambiente	
Tecnología apropiada	

Fuente: Tesis de Santizo (2005) y Tesis de Novillo(2012).
Elaboración Darwin Quituisaca

El procedimiento que emplean estos autores Santizo (2005) y Novillo (2012) para el desarrollo del proyecto de mercado, se consideran ciertos elementos y conceptos para la metodología aplicable a la propuesta a realizar como:

1. La localización

Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, accesos, ubicación; el terreno debe estar en un área comercial.

2. Las condiciones de localización

Son necesarias para la ubicación de las plazas de comercio.

- Ubicación del mercado por tradición.
- Ubicación del mercado en el centro de la ciudad.
- Ubicación del mercado en el terminal de buses.
- Que la municipalidad tenga un terreno apropiado.

3. Las condiciones topográficas

Las condiciones topográficas del lugar, pendientes entre el 2% y el 15%; sin tomar en cuenta los siguientes criterios: ajustar el diseño a la topografía del terreno, obstáculos como edificaciones existentes y vegetación.

4. La infraestructura física y los servicios públicos

Considerar la infraestructura existente y los servicios que se lo puede implantar como: servicio de agua potable, drenaje, servicio eléctrico, alcantarillado, recolector de basura y vías de acceso.

5. Las vías de acceso

Deberá contar con vías amplias, fluidas y de fácil acceso para poder proporcionar una rápida descarga de los productos.

6. La zonificación del mercado

Se zonificará las áreas según el tipo de negocio, tanto en los locales, como dentro de la plaza de mercado.

7. El análisis urbano de la ubicación del terreno

Verificar si el terreno está ubicado en un área donde puede cumplir sus funciones.

8. El estacionamiento de vehículos

Determinar las áreas de estacionamiento, esto de acuerdo a la normativa de mercados.

9. La zona de control e higiene

Recomendable un solo ingreso de productos al mercado que está apoyado por las siguientes áreas:

- **Área de carga y descarga.** Zona destinada para la descarga de productos que ingresan al mercado, esta también funciona como salida de carga o tienen comunicación directa.
- **Zona de mantenimiento.** Cuenta con un espacio de instalaciones eléctricas, tableros, cisterna etc.
- **Zona de basura.** El aseo es importante dentro y fuera de la edificación, el establecimiento constará con un sistema de recolección.
- **Servicios sanitarios.** Estos se instalarán en un espacio fuera de la visibilidad de los usuarios y son destinados para hombre y mujeres de acuerdo a la normativa de la zona.

10. La zona de expendio de productos

Comprende de puestos individuales para la venta de diferentes productos de comercialización, estos estarán dispuestos con espacio para el mobiliario, servicios y materiales necesarios.

11. La zona de administración

El mercado debe contar un espacio para la administración que servirá para el desarrollo, planificación y organización.

12. La circulación

- **De primer orden:** circulaciones destinadas al ingreso y egreso de los usuarios al mercado, áreas de parqueo.
- **De segundo orden:** utilizadas para accesos de productos a los comercios.
- **De tercer orden:** utilizada por los compradores dentro del mismo sector afines y comunicadas con el ramal principal.

13. La capacidad

Se puede determinar de acuerdo varios criterios: por el número de población a servir y por la elaboración de un programa de necesidades derivado de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras.

En este sentido, es importante tomar en cuenta estos criterios para la conformación del diseño y la planificación arquitectónica del anteproyecto de mercado parroquia.

2. Prototipo de mobiliario

El prototipo de mobiliario es un ejemplar o primer molde en el que se fabrica varias figuras o elementos, que se encuentran en los espacios o equipamientos de una ciudad y que están instalados para cumplir una misión determinada.

Cada uno de los mobiliarios cumple una función específica ya sea por su funcionalidad, materialidad, mantenimiento y estética de su diseño.

Los muebles modulares permiten alcanzar varias respuestas al diseño propuesto solo requieren distribuir en espacios óptimos y acoplarlos en red de servicios necesarios.

2.1 Diseño de los puestos del mercado

Como menciona León, J. (2012) en su trabajo de titulación de arquitecto “Santo Domingo Ciudad vinculante: Mercado tradicional gastronómico” explica que el diseño de los puestos del mercado dependerá de si los puestos para comerciantes independientes son cerrados o abiertos y de que método se acostumbra la compra y venta de productos en el sector que en el se realiza el proyecto.

La forma de entender esto, se realiza por medio de la observación una muestra representativa de los arreglos y el espacio que se necesitan. Existen tres formas básicas del uso de los espacios para ventas por parte de los comerciantes como:

- **Forma A:** El comerciante permanece de pie dentro de un puesto fijo o atrás de una mesa de caballete. La producción puede ser almacenada y exhibida tanto en la parte baja del interior del puesto, como detrás del comerciante.
- **Forma B:** El comerciante permanece de pie en el pasillo y sirve al cliente los productos exhibidos y apilados detrás de sí.
- **Forma C:** El comerciante permanece sentado dentro del puesto y atiende al cliente que está en frente, por encima de la mercadería exhibida.

Estos arreglos pueden emplearse a los puestos abiertos, puestos fijos o unidades asegurables con cerradura. El ancho mínimo de un puesto debe ser de 1.5 – 1.8 metros. Otro aspecto necesario de resolver es la protección física que se debe ofrecer a los clientes: ya sea extendiendo los techos en forma horizontal sobre el pasillo o ubicando los puestos en un espacio amplio de la estructura.

Para el diseño de mobiliario se considera aspectos como:

- **La función**

Indispensable los elementos deben cumplir condiciones de funcionalidad y uso, es decir han de servir y ser útiles

- **La forma**

Buscarse rigor en el diseño debe estar al margen de las modas que terminan por ofrecer objetos momentáneos. Para diseñar el mobiliario hay que pensar en modernismo, pero sin olvidar la tradición y la historia.

- **Tecnología**

El diseño sin perder carácter de función y forma siempre debe adaptarse al avance tecnológico que incluso ayuda en la concepción de la forma.

- **La emotividad**

Indispensable por que el objeto provoca reacciones psicológicas y debe comunicarse sensaciones hacia la persona.

El diseño debe conseguir la integración entre valor artístico y el valor de uso de los objetos.

2.1.1 Exhibidores

Los exhibidores dependen del tipo de producto o servicios expuesto, el mueble expositor deberá responder a los siguientes consideraciones productos de pequeñas dimensiones, requiere luz natural o artificial, se expondrá horizontal y vertical.

Tipos de Exhibidores

De entre la gran variedad de exhibidores se a clasificado a 4 para el estudio, lo cual destacan por ser los mas utilizados para mostrar o exhibir los diferentes productos como: paneles, estanterías, mostradores y podios.

- **Los paneles**

Generalmente cuelgan de la pared, se presentan también de

tipo caballete es decir sobre una estructura, los productos a exponer sobre bandejas las cuales son fijadas al panel.

- **Estanterías**

Mueble muy común y utilizado en los locales de abarrotes por su versatilidad y permite exponer cualquier tipo de productos en diferentes tamaños, existen dos tipos de estantería el que sujeta en la pared, los que se sustentan en su propia base.

- **Mostradores**

Otro de los muebles mas utilizados para exponer los diferentes productos para la venta permite exhibir de forma horizontal a una mediana altura de 1.20 a 1.50 metros pueden tener varios niveles.

- **Los Podios**

Se trata de pequeños muebles de forma cubica a una altura variables sobre los cual es exponen los productos complementa otro tipo de mueble expositor, resalta los productos exponer.

2.2 Aspectos ergonómicos el proyecto

En el desarrollo de proyecto se considera aspectos como: la seguridad, el confort y la eficacia dentro de un mercado municipal, ya que este espacio es primordial en la vida de los comerciante quienes venden sus productos.

- **Ergonomía**

De acuerdo al análisis realizado por López, V (2013). define que la ergonomía es conjunto de conocimientos científicos, aplicados para el diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador.

- **Variables ergonómicas**

La seguridad, el mobiliario no debe afectar al ser humano ni física ni psicológicamente.

El confort, el usuario debe sentirse completamente cómodos, para poder realizar todas sus actividades.

La practicidad, el mobiliario debe cumplir sus funciones de manera optima, en la exhibición de los productos del mercado.

2.3 Materiales

De acuerdo al análisis realizado Rojas. A. publicado en la revista M & M (El mueble y la maderas). (2009). sobre la importancia de los mobiliarios para equipamientos públicos es la selección de materiales empleados al mismo que se selecciona por su durabilidad, la estética, y el sitio donde se instalara .

Existe un sin numero de materiales que se puede usar para la construcción del mobiliarios, entre los mas frecuentes por la

industria es: la madera, el plástico en sus distintas variedades, el metal y el concreto, todos estos materiales con el pasar del tiempo han ido evolucionando según las condiciones impuestas por la arquitectura o la moda de su entorno.

Uno de los materiales más utilizados para mobiliario es el concreto resaltando por ser un material frío, estéticamente limitado, poco comunicativo y rígido. a nivel local es usado en la producción de bancas, mesas, gradas, además elementos para reposar, el concreto durante años constituye una solución que permite constar con piezas muy resistentes y adaptables a la tradición y cultura de cualquier lugar, gracias a sus líneas rectas y colores neutros y que facilita producir en series.

En la actualidad, el concreto sigue siendo utilizándose en la fabricación de mobiliario, tanto para las técnicas de construir como el material se ha desarrollado, para mejorar las propiedades mecánicas del hormigón a la mezcla se adiciona aditivos para su resistencia y evitar el deterioro.

Otro de los materiales utilizados para el diseño del mobiliario es el acero inoxidable, pese a su mayor costo, se impone al concreto en medida que ofrece mayor resistencia, fácil mantenimiento, mayor variedad de formas y diseños.

2.4 Materiales ecológicos

La característica de los materiales ecológicos, es tener un mínimo impacto ambiental y un máximo provecho en las actividades

requeridas para el diseño, un material ecológico son muy fáciles de introducir en ciclos naturales.

Los materiales de la biosfera, se caracterizan por reincorporarse fácilmente a los ciclos de la naturaleza, estos materiales proceden de las plantas, animales y micro-organismos; entre los materiales de la biosfera clasifican los biopolímeros biodegradables y los compuestos biológicos derivados de las plantas; los materiales de la tecnosfera no suelen ser renovables, se reciclan en procesos elaborados por el hombre, ya que no retornan fácilmente a los ciclos de la naturaleza; algunos de ellos como los plásticos, las cerámicas (cristal, fibras de cristal, grafito y carbón), y los compuestos (metal, y algunas cerámicas) son inmunes a la descomposición microbiana y no pueden volver a entrar en la biósfera.

2.3.1 Materiales ecológicos para el mobiliario

Para propuesta del mobiliario se incorporará materiales ecológicos como: tableros de viruta orientadas OSB (Oriented strand board) y madera plástica.

- **OSB Tablero de viruta**

Los tableros OSB está formado con virutas de madera que se unen entre sí con aglomerantes, mediante la aplicación de calor y presión, las virutas exteriores situadas y alineadas de forma paralelas a la longitud del tablero, mientras que la capa interior esta colocada aleatoriamente a la dirección de las virutas de las capas exteriores. Carrión L & Coronel Y (2014).

El formato de los tableros estándar es de 1.22 por 2.44 metros o cortados a tamaños requeridos, los espesores varían de 6 hasta 28 milímetros, las aplicaciones de este material son decorativas, por su aspecto lo utilizan como revestimiento y estructurales como soporte de cubierta y diafragma de cubiertas, cerramiento de fachadas, tabiques divisores, divisiones internas, bastidores de muebles y elementos de tabiquería.

- **Tipos**

OSB/1: Tableros para uso general, utilizados en entornos secos (incluyendo mobiliario).

OSB/2: Tableros estructurales para la utilización de ambientes secos

OSB/3: Tableros estructurales para la utilización de ambientes húmedos.

OSB/4: Tableros estructurales de alta presentación para la utilización en medios húmedos.

Estos tableros habitualmente son utilizados en proyectos como la producción de embalaje industrial, aplicaciones estructurales en la construcción, revestimiento de paredes, en stands o instalaciones para exposiciones, mobiliarios, brindando una imagen joven moderna y ecológica como se aprecia en las fotografías.

- **Acabados**

Se puede aplicar pintura de madera, con superficie sellada, sin embargo tanto en el barnizado como en el tintado, las virutas

Fotografía N° 7. Tablero OSB



Fuente: Darwin Quituisaca Leon.

Fotografía N° 8. proyectos con tableros O.S.B



Fuente: Darwin Quituisaca Leon.

más oscuras y las partes encoladas pueden reaccionar con el barniz con más fuerza que con la madera clara. Los tableros lijados son una buena opción para interiores, tiene una apariencia al mármol y absorbe mejor los tintes barnices y pintura.

2.3.2 Madera plástica

La madera plástica material de los denominados “ecológico” que ayuda en el proceso de conservación de la naturaleza busca remplazar muchas aplicaciones de la madera tradicional. (Delgado & Medina s.f) Se caracteriza por ser manejada y trabajada como la madera natural, esta no requiere ningún mantenimiento, resistente ala humedad del suelo, los agentes admosfericos (sol lluvia, viento), no esta sometida a los ataque de los insectos, no requieren ser pintadas ya que este material presenta diversidad de colores.

Usos y aplicaciones similares a los de la madera: mobiliario urbano, productos para interiores, elementos constructivos para las zonas húmedas. (Funibeer. s.f). La utilización mas amplia de la madera plástica son en los exteriores productos como el mobiliario urbano de todo tipo; bancos para parques, vallas urbanas y rurales, juegos infantiles, papeleras, encofrados para la construcción.

Se adquiere mediante el reciclaje esta ofrece unas innumerables ventajas con: doble vertiente ecológica: evitar la destrucción de los bosques para obtener de la madera y aprovechar los residuos plásticos. Este material resulta autoreciclable y altamente sólido y resistente. No requiere mantenimiento y es impermeable al agua,

Fotografía N° 9. Madera plástica



Fuente: Darwin Quituisaca Leon.

Fotografía N° 10. Proyectos con madera plastica



Fuente: Darwin Quituisaca Leon.

3. Marco Normativo

Dentro del Marco Normativo se recopiló leyes, reglamentos y ordenanzas que se aplican para la construcción de mercados; ya sean éstas específicas o generales, las mismas empleadas para la construcción de edificaciones.

Cada Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal está regido y decretado desde sus diferentes niveles de planificación: Nacional, Regional y Local, que permite la creación de las respectivas ordenanzas para ser aplicadas a cada una de sus diferentes competencias dentro de un marco legal.

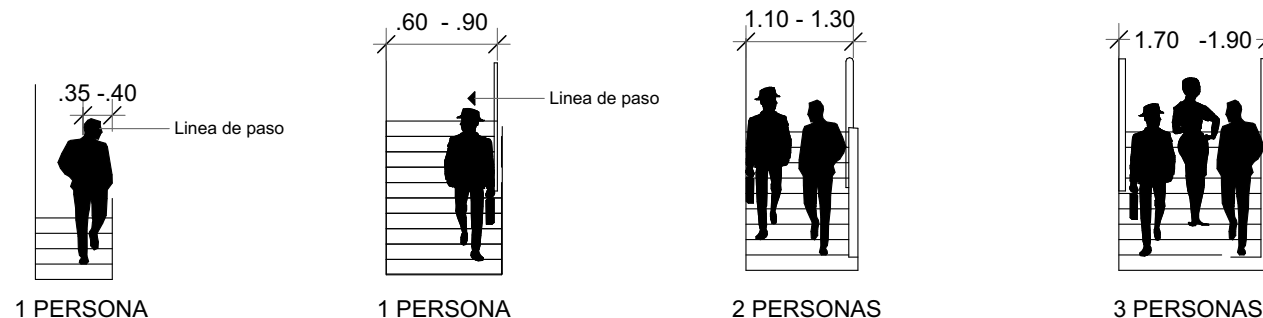
Sin embargo, aunque nuestro país no cuenta con un cuerpo legal que describa las normativas de mercados; para el desarrollo de este trabajo, se tomará en cuenta documentos que van desde normativa general a lo específico entre estos tenemos varios documentos como :

3.1 Detalles maestros

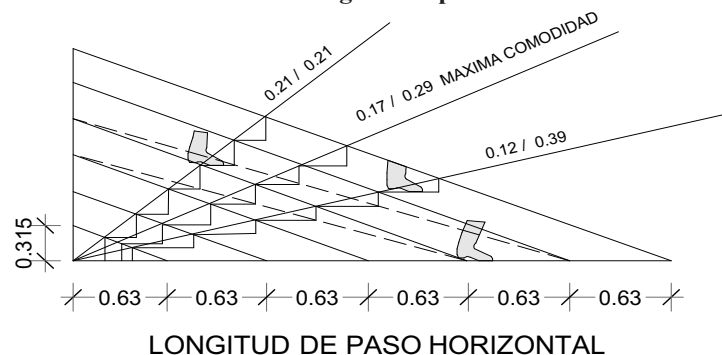
Del libro Detalles maestros (Pedro Gomez y Cia. S.A). “Manual de dibujo, procedimientos y detalles” se han considerado algunas recomendaciones, fundamentos, dimensiones que es necesario tomar en cuenta previo al diseño de la propuesta arquitectónica para el mercado.

- Dimensiones escaleras de acuerdo a numero de personas

Gráfica N° 1. Dimensiones de las escaleras de acuerdo al numero de personas



Gráfica N° 2. Longitud de paso horizontal



Reglas de paso medio

$$2C + H = L$$

$$2C + H = 0.63\text{m} \text{ (0.61 a 0.65)}$$

$$(2 \times 17) + 0.29 = 0.63\text{m} \text{ Máxima comodidad}$$

C= Contrahuella

H=Huella

L= longitud del paso normal de la persona

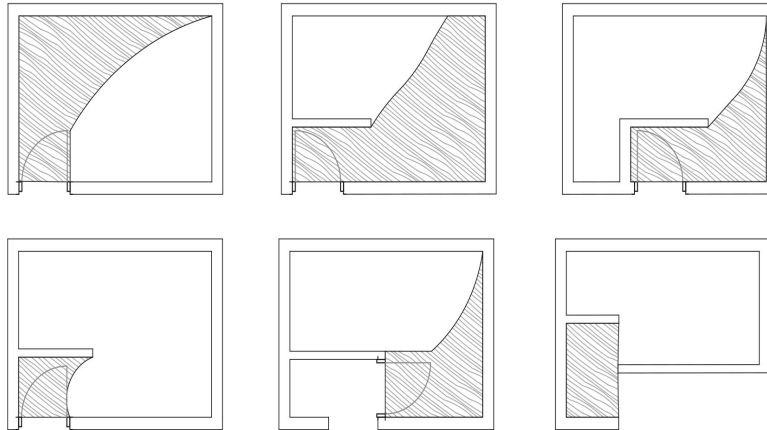
Tabla N° 3.

Dimensiones de escaleras según su uso

Dimensiones según su uso	Ancho libre
Edificios públicos escalera principal (en caso de dimensiones mayores a 3 metros proveer pasamanos intermedios)	1.50m a 2.30m
Oficinas	1.20m a 1.50m
Viviendas	0.90m a 1.20m
Punto fijo edificio de apartamentos	1.10m a 1.25m
Sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento	0.80m a 1.00m

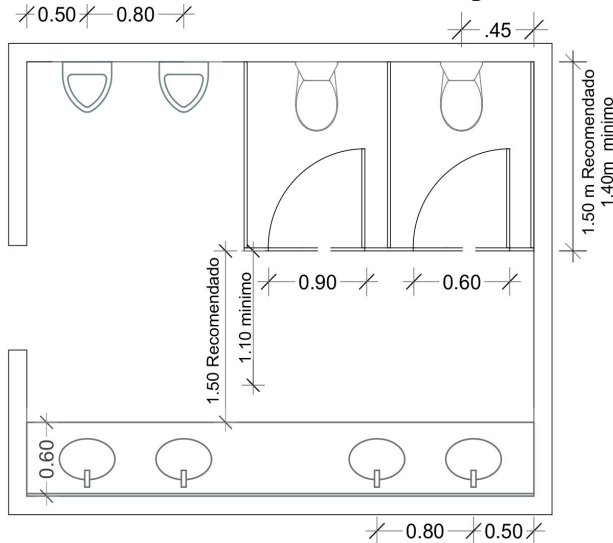
Fuente: libro Detalles maestros. Pedro Gomez y Cia. S.A
Elaboración: Darwin Quituisaca leon

Gráfica N° 3. Barreras visuales para baños



Fuente: libro Detalles maestros. Pedro Gomez y Cia. S.A
Elaboración : Darwin Quitisaca leon

Gráfica N° 4. Dimensiones de baños públicos



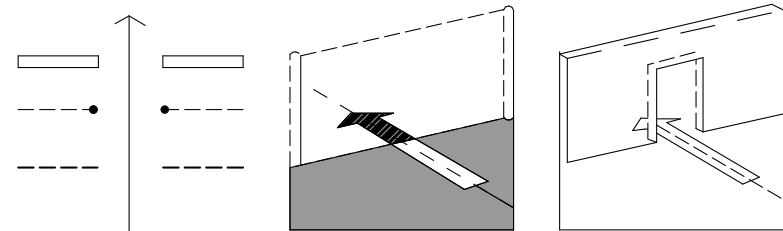
Fuente: libro Detalles maestros. Pedro Gomez y Cia. S.A
Elaboración : Darwin Quitisaca leon

3.2 Libro de forma espacio y orden

Del libro de Francis D.K Ching . “forma espacio y orden” se toma en consideración los accesos a edificaciones para el anteproyecto de mercado lo siguiente:

La entrada a un edificio, a un espacio interior del mismo o a un campo determinado del espacio exterior, comporta el acto de ingresar a través de un plano vertical que distingue a un espacio de otro como se observa en la gráfica N° 5.

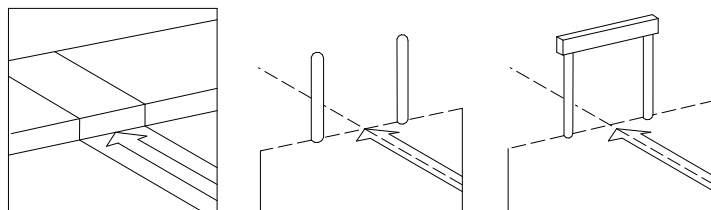
Gráfica N° 5. Acceso a edificaciones 1



Fuente: libro de Francis D.K Ching . “forma espacio y orden”.
Elaboración : Darwin Quitisaca leon

Esencialmente el acto de entrar consiste en atravesar un plano vertical y su significado, pueden evidenciarse mediante recursos mucho mas sutiles que practicar un agujero en un muro, puede ser el transito por un plano, mas implícito que real, definido por dos columnas que sostienen una viga. En casos aun mas sutiles, donde se desee establecer una continuidad espacial y visual entre espacios, un simple cambio de nivel es capaz de señalar el paso de un lugar a otro. (Ver gráfica N° 6).

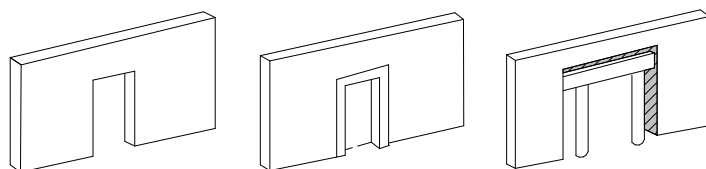
Gráfica N° 6. Acceso a edificaciones 2



Fuente: libro de Francis D.K Ching . “forma espacio y orden”.
Elaboración : Darwin Quituisaca Leon

En la situación mas casual, cuando un muro se utiliza para definir y cerrar un espacio la entrada se consigue con una abertura en el plano del muro. Por consiguiente, la forma de la abertura abarca desde un simple agujero hasta la entrada mas estudiada y estructurada. (Ver gráfica N° 7).

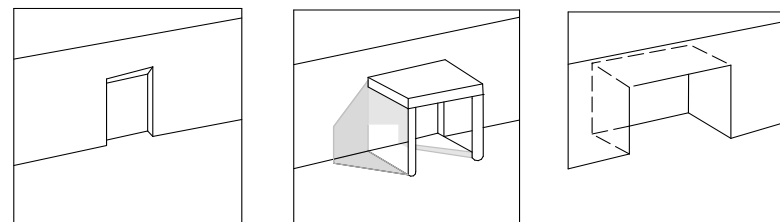
Gráfica N° 7. Acceso a edificaciones 3



Fuente: libro de Francis D.K Ching . “forma espacio y orden”.
Elaboración : Darwin Quituisaca Leon

Los accesos a un edificio pueden agruparse en las siguientes categorías: enrasados, adelantados y retrasados respecto al plano vertical. Los primeros conservan la continuidad superficial del muro, se pueden disimularse con facilidad. Los segundos proclaman su función y dan su protección desde el plano superior. Finalmente, los terceros dan también cobijo y acogen una parte del espacio exterior en le territorio del edificio. (Ver gráfica N° 8).

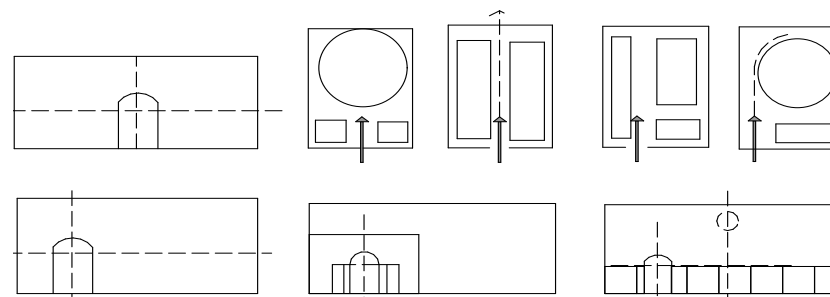
Gráfica N° 8. Acceso a edificaciones 4



Fuente: libro de Francis D.K Ching . “forma espacio y orden”.
Elaboración : Darwin Quituisaca Leon

En términos de localización, la entrada puede estar centrada o descentrada en el plano frontal de un edificio; en este último caso, creará unas condiciones de simetría propias. La situación del acceso, respecto a la forma del espacio adyacente, determinará la disposición del recorrido y el tipo de actividades que se desarrollen en el mismo. (Ver gráfica N° 9).

Gráfica N° 10. Acceso a edificaciones 9



Fuente: libro de Francis D.K Ching . “forma espacio y orden”.
Elaboración : Darwin Quituisaca Leon

3.3 Norma técnica ecuatoriana

De acuerdo a la norma técnica ecuatoriana en lo referente a mercados saludables se considera ciertos puntos para el diseño del mercado.

- **Localización, diseño y construcción**

El mercado debe contar con una infraestructura física que garantice la salubridad de los alimentos e impida el ingreso de animales plagas o elementos del ambiente exterior.

Construcción debe ser sólida con espacios suficiente para la instalación, operación y mantenimiento del mercado.

- **Infraestructura de los mercados**

Las áreas internas del mercado deben estar divididas en zonas o giros según el nivel de higiene, para facilitar el flujo de trabajo.

Pisos: Deben ser de un material impermeable, inadsorbente, lavable, antideslizante, y sin grietas. Con una pendiente mínima del 2% que permita el drenaje de afluentes líquidos provenientes de limpieza.

Paredes: Las paredes de los puestos de comercialización deben tener una superficie serán lisas y sin grietas, hasta una altura de 2

metros, las uniones entre paredes y pisos deben ser cóncava, para su fácil limpieza y desinfección.

Pasillos: no deben ser usados como áreas de almacenamiento.

Ventanas: se construirá de manera tal que se evite la acumulación de suciedad y estén provistas de medios que impidan el ingreso de insectos, aves u otro animales.

Baterías sanitarias

Para comercios con área de hasta 100 m² de área utilizable: media batería de uso privado.

- 1 inodoro por cada 500 m² de área utilizable o fracción mayor al 50 %
- 2 lavabos por cada 5 inodoros
- 2 urinarios por cada 5 inodoros de hombres
- Serán ubicados en cada piso, de tener varios niveles
- Se incluirá una batería sanitaria adicional para personas con movilidad reducida, según lo especificado en la NTE INEN 2293

Suministro de agua: debe disponer de un sistema de abastecimiento continuo de agua, garantizando la calidad de agua.

Iluminación: podrá ser natural o artificial que garantice la realización de las tareas y sin alterar la visión de los colores de los alimentos que se vendan.

Ventilación: podrá ser artificial o natural, directa o indirecta para reducir al mínimo la contaminación de los alimentos.

3.4 Ordenanza del cantón Cuenca

Se considera importante la normativa del Cantón Cuenca para la provincia del Azuay. Sin embargo, el cantón Paute no cuenta con una ordenanza para la implantación de mercados o edificaciones destinadas al comercio por tal motivo es considerada esta normativa para el desarrollo del proyecto:

Art.72.- Alcance

Los edificios destinados al comercio o servicios, oficinas, centros comerciales o de uso mixto, cumplirá con las disposiciones contenidas en esta sección, a más pertinentes del cuerpo normativo.

Art.75.- Servicios Sanitarios en Comercios o Servicios

Todo local comercial o de servicios de hasta 50 m². de área neta, dispondrá de un cuarto de baño equipado con un inodoro y un lavamanos. Cuando el local supera los 100 m². dispondrá de dos cuartos de baño de las mismas características anteriores.

Art.77.- Servicios Sanitarios para el público en Comercios o Servicios

Las piezas sanitarias, estará determinado por la siguiente relación: en los 400 m² de superficie construida se instalara un inodoro, un urinario y un lavamanos para varones y un inodoro y un lavamanos para mujeres. Por cada 1 000 m² excedente de superficie construida se instalara un inodoro, dos urinarios y un lavamanos para varones y dos inodoros y un lavamanos para mujeres.

Art.80.- Locales de comercio de productos alimenticios

Los locales que se construyan o habiliten para el comercio de productos alimenticios, a más de cumplir con las disposiciones de esta sección y otras del presente cuerpo normativo, se sujetará los siguientes requisitos.

- Serán independientes de todo local destinado a la habitación
- Los muros y pavimentos serán lisos, impermeables y lavables
- Los vanos de ventilación de locales donde se almacena productos alimenticios estarán dotados de mallas o rejillas de metal que aislen tales productos de otros elementos nocivos

Art.82.- Estacionamientos en locales de comercio y servicios

El número de puestos de comercio por área neta de comercios o servicios estarán de acuerdo a las siguientes relaciones:

- Un puesto por cada 40 m² para locales individuales de hasta 200 m² de superficie. Un puesto por cada 30 m² de local para áreas que agrupen comercios mayores a 4 unidades e sistema de centro comercial o similar.
- Un puesto por cada 25 m² de local para supermercados y similares, cuya área de venta o atención sea menor a 400 m².

3.5 Normativa del Plan de Ordenamiento Urbano Guarainag

Según el Plan de Ordenamiento Urbano de Guarainag, existe una normativa de acuerdo al sector de planeamiento en el que está ubicado el proyecto:

Los usos del suelo para el sector de planeamiento: S.P 01 según el plan de ordenamiento urbano.

- **Usos principales**
 - Gestión y Administración
 - Vivienda
 - Salud
 - Sub-centro de salud
 - Higiene
 - Baños públicos, lavanderías públicas
 - Aprovechamiento
 - Mercado público, productos, agrícolas

- Deportes y recreación
- Culturales
 - Sala de reuniones, Casa comunal, Escenario, Culto y afines, Iglesia, convento

Esta normativa se aplica para el desarrollo urbano de la parroquia, y está destinada a controlar las nuevas edificaciones, su objetivo es tener una buena imagen dentro de la parroquia, y evitar que los pobladores construyan sin control.

Tabla N° 4.

Normativa sector de planeamiento S.P 01

D.N. hab/Ha	T.S.L./Viv (m²)	Área Lote (m²)			Frente Lote (m)		Tipo de Implantación	Retiros (m)			Número de Pisos	C.O.S. (%)		C.U.S. (%)	
		Mínimo	Medio	Máximo	Mínimo	Máximo		F	L	P		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
110	300	225	300	375	10	14	Continua sin retiro Frontal	-	-	3	2	20	80	40	160

Fuente: Plan de Ordenamiento Urbano Guarainag.

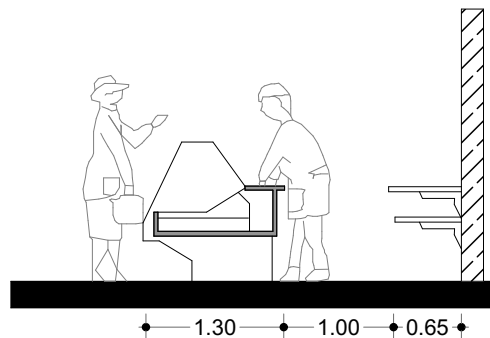
3.6 Normativa del libro de Ernest Neufert

Del libro de Ernest Neufert “Arte de proyectar en arquitectura” (14 a edición). se ha considerado algunas recomendaciones, fundamentos y prescripciones necesarias para tomar en cuenta previo al diseño del mobiliario de acuerdo al tipo de espacio, como por ejemplo puestos de venta en el mercado.

• Tiendas

Los productos a la venta deben estar expuestos de forma visible. Los estantes no deben colocarse por encima del alcance de la mano; el estante más alto debe estar a una distancia de 1.80 mts y el inferior a 30cm por encima del suelo.

Gráfica N° 10. Tienda

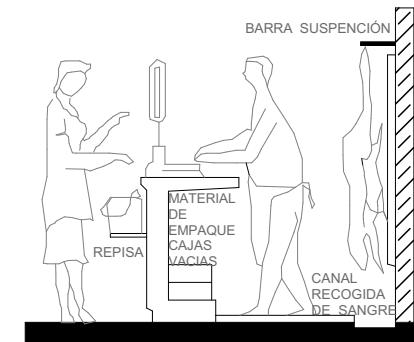


Fuente: Arte de proyectar en arquitectura. Ernest Neufert
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

• Carnicerías

Tanto el mostrador como las paredes han de ser de materiales lavables tales como; mármol, azulejos, mosaico, etc. Instalar suficientes expositores frigoríficos.

Gráfica N° 11. Carnicerías

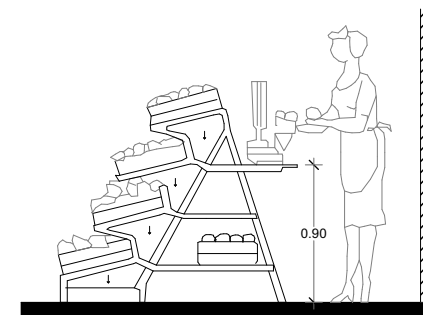


Fuente: Arte de proyectar en arquitectura. Ernest Neufert
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

• Fruterías y verdulerías

Guardar la verdura fresca en un lugar fresco pero sin refrigeración, en estado natural o preparado para cocinar. Guardar las papas en salas oscuras. La venta suele realizarse en las mismas cajas de suministro (cajas, cestas, bandejas, etc.). Prever de una bandeja de recolección de residuos debajo del estante inferior.

Gráfica N° 12. Fruterías y verdulerías



Fuente: Arte de proyectar en arquitectura. Ernest Neufert
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

4. Marco de referencia

4.1 Mercado San José (Paute)

Fotografía N° 11. Mercado San José de Paute



Fuente: Darwin Quituisaca leon

• Datos generales

Ubicación: Paute

Área Proyecto: 3800 m²

Año Proyecto: 2012

Intervención: Municipalidad de Paute

El mercado San José de Paute tiene como expectativa, mejorar las condiciones de trabajo de quienes acuden a vender sus productos en los puestos determinados y a la vez brindar un ambiente adecuado para el desenvolvimiento de las actividades comerciales.

El mercado se encuentra ubicado entre las calles Abdón Calderón y José Víctor Izquierdo, perteneciente al centro urbano del cantón Paute. Este centro de abastos se caracteriza por la venta del plato típico de la zona como lo es el hornado y otras comidas, lugar que ha sido re-modelado dejándolo en mejores condiciones de funcionamiento de comercio.

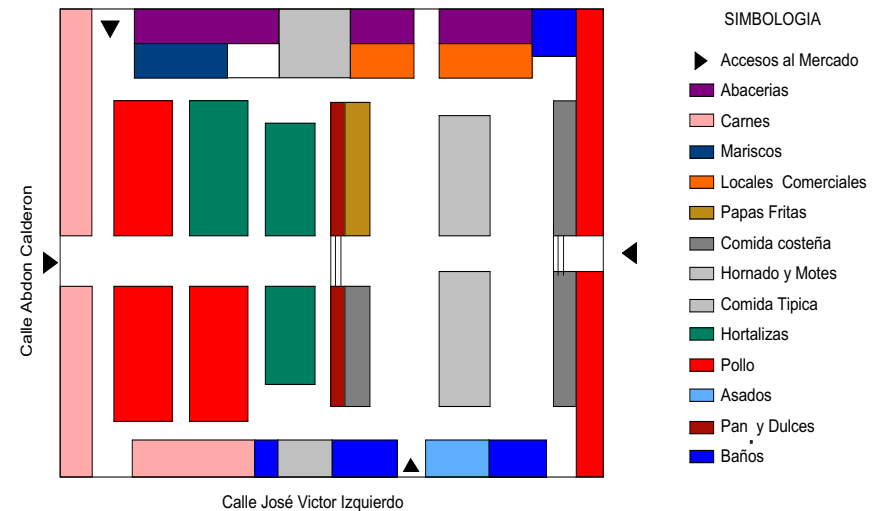
• Análisis funcional

El proyecto es diseñado para acoger a 170 comerciantes que trabajan en varios giros como se observa en la figura N°1, en la que se encuentra marcada las diferentes zonas de comercio, circulación y accesos al equipamiento, lo cual no permite una congestión de personas al salir o entrar.

Las plantas arquitectónicas del mercado se desarrollan de forma rectangular, su circulación horizontal es céntrica, que permite recorrer todo el mercado, además de los servicios que existían, ahora cuenta con tres puertas adicionales, rampas para el ingreso de las personas con capacidades especiales, baterías sanitarias, patio de comidas, área administrativa y de seguridad, gruta de carácter religioso, y mejor iluminación natural, entre otros servicios.

El inconveniente con el que cuenta este mercado es la zona de parqueaderos utilizados por los dueños de los puestos de venta, quienes utilizan los puestos de parqueo durante el día laboral, de igual forma las camionetas de alquiler utilizan dichos espacios imposibilitando al cliente que encuentre lugar para dejar su carro y no generar una congestión vehicular alrededor del mercado.

Figura N° 1. Mapa de ubicación Mercado San José .



Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 12. Exterior Mercado San José "Paute"



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

- **Análisis formal**

La tipología del mercado es contemporánea en un solo nivel con 2 módulos contiguos, la estructura de la cubierta a dos aguas en cada modulo, las fachadas son simples, utilizadas por locales comerciales al exterior, complementadas con lamas horizontales que brindan iluminación y ventilación a todo el mercado, se utiliza pórticos para predominio de los accesos.

El material utilizado en la fachada como material principal se utiliza el ladrillo visto, complementándose con el metal que está en las puertas de los accesos, el alucobond que recubre las columnas exteriores u la parte superior de equipamiento resaltando la forma de la edificación, la cubierta es de fibro-cemento. (Ver fotografía N° 13). Se aprecia la falta de vegetación en el mercado, provocando un espacio seco.

- **Análisis Tecnológico**

La estructura portante del mercado es de acero, formada a través de cerchas que sostienen la cubierta de planchas de fibrocemento junto con las de P.V.C, ésta cubierta es translúcida lo que permite que la luz penetre para la iluminación de los espacios. las divisiones entre locales comerciales es la mampostería de ladrillo a una altura de 1.50 metros cada una de estas con su respectiva instalaciones tanto sanitarias como eléctricas. (Ver fotografía N° 14).

Fotografía N° 13. Materialidad mercado San José "Paute"



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 14. Área interior mercado San José de Paute



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

4.1.1 Mobiliario del mercado San José “Paute”

- **Panes y Dulces**

El mobiliario de panes y dulces, diseño local abierto cuenta con mesón para exhibir los productos, sobre esto se colocan las canastas. Para el ingreso al puesto de venta se tiene 0.60 metros de ancho y las divisiones entre los locales es la mampostería de ladrillo y enlucido, a una altura de 1.50m. (Ver fotografía N° 15).

- **Abarrotes**

El local de abarrotes ubicado al exterior en las partes laterales del mercado, cuenta con diferentes estanterías sirve de mostrador de productos, estos no son suficientes por la gran cantidad de productos que expenden se ve afectada el área de trabajo al no contar con una circulación óptima requerida. (Ver fotografía N° 16).

- **Comida preparada**

Los locales de preparación de productos es diseñado con las mismas características del local de panes dulces, adicional a esto cuenta con un mesón de lavado y de trabajo, están distribuidos en hileras, junto a estos locales es encuentra el patio de comidas es abierto que se puede acceder con mucha facilidad.

Los locales con mayor cantidad de productos presenta problemas de expendio y preparación como también la ubicación de mobiliario y equipo, el área de trabajo es reducida. (Ver fotografía N° 17).

Fotografía N° 15. Mobiliario panes y dulces



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 16. Mobiliario panes y dulces



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 17. Mobiliario panes y dulces



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

4.2 Mercado parroquial de Cumbe

• Datos generales

Ubicación: Parroquia Cumbe

Año Proyecto: 2012

Intervención: G. A.D. Parroquial de Cumbe

El mercado parroquial de Cumbe está ubicado en el centro parroquial, entre las calles Panamericana Sur y la calle S/N. Es una edificación nueva que fue re-inagurada en el año 2012, con la ampliación de puestos de venta de productos de comercialización. Para una mejor comprensión del proyecto se analiza tres aspectos: función, forma y tecnología.

• Análisis funcional

Para el análisis funcional del mercado se elabora un esquema del equipamiento mediante la observación y con ayuda de la información brindada por el G. A. D. Parroquial de Cumbe. Los días que funciona el mercado son los domingos y miércoles siendo este último el día con mayor afluencia de usuarios que acuden a realizar sus compras. La edificación de planta rectangular y de una planta, la distribución comprende de varios locales, divididos por paredes a media altura armados con mesones de trabajo, cuenta con 56 puestos al interior del equipamiento, junto a esta se ubican una área exterior donde se instalan los comerciantes y se complementan con las actividades de mercado con 16 puestos de comercio como se

Fotografía N° 18. Mercado parroquial de Cumbe



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 19. Área interior desarrollo del mercado



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

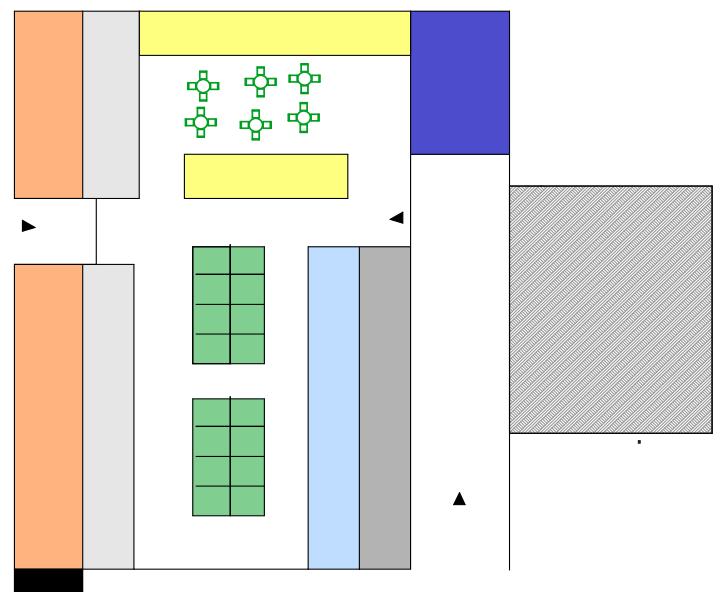
indica en la figura N°2, es preciso recalcar que los locales se incrementaron en esta área es por la demanda de comerciantes que llegan a ofertar sus productos de comunidades vecinas.

Con los 72 locales de productos brindan servicio a la parroquia que cuenta con un total de 5958 habitantes, de los cuales 1983 son usuarios, es decir que salen a realizar compras 3 miembros por cada familia según la información del G.A.D. parroquial.

Los puestos de comercio se distribuyen en varias zonas como: la zona semi -húmeda se encuentra ubicada en la parte central con 16 locales para la venta de frutas, verduras y legumbre, 3 para la venta de marisco y pescado, en la parte lateral con 9 locales para la venta de carnes, la zona seca se ubican en las partes laterales de la edificación con 8 locales para la venta de ropa y zapatos hacia el exterior y 9 locales de abarrotes al interior y 3 locales varios (venta de helados, plantas, artículos de plástico) la zona húmeda contigua a la zona semi - húmeda con 8 locales para la venta de comida preparada, y una área centralizada para comedores, al rededor de mercado se ubican oficinas administrativas y los servicios complementarios. Colindante a la edificación existe una área libre con 16 locales para la venta de diferentes productos como hortalizas, frutas, verduras, yerba, etc. (Ver figura N° 2).

Accesos. El mercado cuenta con 4 accesos, 2 en la parte frontal y 1 en cada fachada lateral, 3 de ellos dan a las calles y los parqueaderos y un acceso se comunica con los servicios complementarios y el área libre de comercialización.

Figura N° 2. Esquema mercado parroquial de Cumbe



Fuente y Elaboración : Darwin Quituisaca Leon

Simbología

- Preparación de productos
- Servicios sanitarios
- Locales de abarrotes
- Oficinas del mercado
- Frutas y verduras
- Local de venta de carnes
- Venta de ropa y zapatos
- Plaza de mercado exteriores
- Accesos
- Patio de comidas

Circulación. El equipamiento al interior se maneja una circulación céntrica que permite a los usuarios recorrer toda la edificación, hacia al exterior se maneja una corredores linea abiertos hacia las calles. Algunos comerciante colocan sus productos en lugares no apropiados, interrumpiendo la libre circulación y por ende provocando un desorden, esto se da comúnmente los días miércoles, por la demanda de usuarios. (Ver figura N° 2 de la pagina anterior).

Otro aspecto importante para analizar, son los parqueaderos que tiene el mercado, pues se utiliza la cancha de uso múltiple para estacionamientos, con un total de 25 puestos; no logrando cumplir la demanda deseada para el equipamiento, sumado a esto el tráfico vehicular ocasionado por las camionetas de la empresa de transporte del sector que se ubican alrededor del espacio los días de feria.

El mercado comprende un radio de influencia de 4 kilómetros cubriendo casi todo el territorio de la parroquia, también realizan la compra personas pertenecientes a otras parroquias y comunidades vecinas.

• Análisis formal

Este edificio se maneja en un solo nivel, su planta es rectangular, la cubierta de estructura metálica inclinada a dos aguas, la tipología de la edificación es contemporánea característica de las edificaciones del sector, la fachadas lateral se maneja volúmenes regulares con remates en la parte superior de alucobond, rescatando la parte administrativa, fachada frontal es translúcida que permite que ingrese la luz natural y la ventilación natural al mercado.

Fotografía N° 20. Área parqueadero



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 21. Fachada lateral



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

• Análisis tecnológico

La estructura de la edificación es mixta, las columnas de hormigón armado y la estructura de cubierta está constituida por cajas metálicas, para tener espacios internos con grandes luces, sobre esta se coloca las planchas de fibrocemento y teja.

Los pisos internos son de baldosa antideslizante, los pisos externos son de hormigón sin ningún tipo de recubrimiento, lo que dificulta la limpieza, la mampostería de los locales de frutas y verduras son de ladrillo visto, los locales de zonas húmedas son recubiertos por cerámicas para su fácil limpieza.

4.2.1 Mobiliario del mercado parroquial de Cumbe

El mobiliario del mercado de Cumbe, algunos puestos cuentan con mobiliario y otros son improvisados. Los puestos de venta de productos cárnicos como se ve en la fotografía N° 22 cuenta únicamente con un mesón y área de trabajo, por lo que falta mobiliario para la exhibición de productos, muchos comerciantes improvisan mostradores colocando mesas de maderas provisionales, afectando el área de trabajo.

• Frutas y verduras

El mobiliario de los locales de frutas y hortalizas, está diseñado sus mostradores en forma de podio. Sobre una mesa se colocan módulos exhibidores res de diferentes niveles y canastas de productos como se observa en la fotografía N° 23.

Fotografía N° 22. Área interior del mercado de Cumbe



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 23. Mobiliario de frutas y hortalizas



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Otro tipo de mobiliario para el puesto de frutas y hortalizas utilizan en mobiliario tipo graderio para exhibir los productos con una estructura metálica para los diferentes niveles con estantería de madera. Sobre esta colocan los productos en gavetas de madera y de plástico, Para el ingreso al puesto de venta se tiene 0.60 metros de ancho como se aprecia en la fotografía N° 24.

- **Abarrotes**

El local de abarrotes cuenta con estanterías y un mesón que sirve de mostrador de productos, estos no son suficientes por la cantidad de productos que expenden y es afectada el área de trabajo al no contar con una circulación óptima requerida.

- **Comida preparada**

Los locales de preparación de productos son abiertos, están diseñados con mostradores fijos, área de lavado, mesón de trabajo, en algunos locales requieren espacios mas amplios para la ubicación de cocinas industriales reduciendo así el área de trabajo. Para el ingreso al los locales de venta se tiene 0.60 metros de ancho, sus divisiones son de mampostería de ladrillo y enlucido como se aprecia en la fotografía N° 25.

El mercado en general carece de mobiliario, los diferentes tipos de mobiliarios en general son improvisados que no funcionan de una manera correcta tanto para las zonas de descanso, bancas y basureros, luminarias zona comercialización.

Fotografía N° 24. Mobiliario de frutas y hortalizas



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 25. Local de comida preparada.



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

4.3 Mobiliario del mercado municipal de la ciudad de Marcabeli provincia El Oro.

En el análisis de mobiliario se toma como referencia el estudio realizado para el diseño de los módulos de comercio del trabajo de titulación Intervención Arquitectónica del Mercado Municipal y su Influencia en el Desarrollo de la Ciudad de Marcabeli, provincia de El Oro, (2013).

- **Mobiliario área seca**

El puesto de abarrotes, disponen de un mobiliario para exhibir los productos ordenados en cajonetas y estanterías a una altura visible para el usuario o comprador. (Ver figura N° 3).

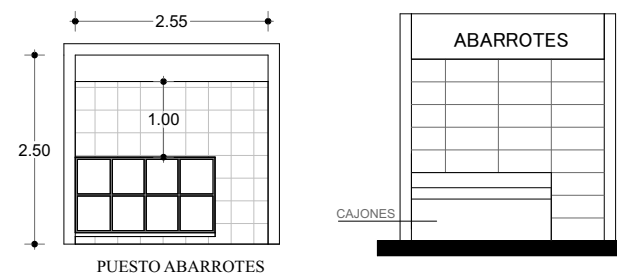
- **Mobiliario área semi - húmeda**

Es el espacio donde se desarrolla el intercambio comercial a través de regateo, aquí se ubican módulos rectangulares flexibles simétricos de 2 niveles a una distancia de 1 metro para exposición de frutas, verduras, hortalizas a la vista del usuario, en canastas colocadas sobre los módulos. (Ver figura N° 4).

- **Mobiliario área húmeda**

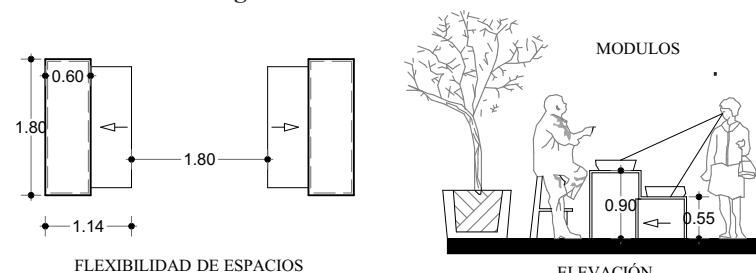
El diseño del mobiliario de este puesto, es un mostrador fijo, una área de lavado y mesón de trabajo, sus paredes están recubiertas con cerámica para su fácil limpieza. (Ver figura N° 5).

Figura N° 3. Área seca. Puesto de abarrotes



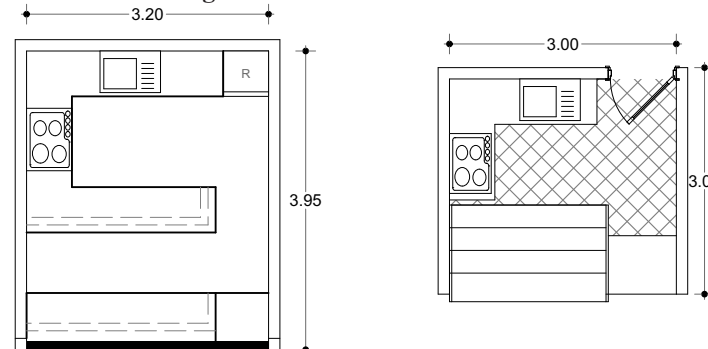
Fuente: Tesis 'mercado municipal de la ciudad de Marcabeli'
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Figura N° 4. Área semi- húmeda



Fuente: Tesis 'mercado municipal de la ciudad de Marcabeli'
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Figura N° 5. Área húmeda



Fuente: Tesis 'mercado municipal de la ciudad de Marcabeli'
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

4.4 Mercado manlleu

• Datos generales

Arquitectos: Comas-Pont arquitectes

Ubicación: 8560 Manlleu, Barcelona, España

Área: 2187.0 m2.

(Plataforma Arquitectura, “Mercado Manlleu / Comas-Pont arquitectes”). El nuevo edificio es una pieza clave dentro de la “ley de barrios” para rehabilitar el barrio. Respeta la jerarquía de las calles potenciando la calle Pintor Guàrdia como eje central del barrio de l’Erm, de carácter peatonal y vertebrado de equipamientos y espacios públicos.

Se potencializa la conexión visual exterior-interior con una planta de acceso transparente y con la continuidad del pavimento interior del mercado hacia el exterior ocupando el espacio de los porticos. El sistema de franjas de la cubierta se traslada también al pavimento interior a través de unas líneas de granito negro que continúan en el exterior reforzando la idea de conexión y facilitando la definición de la zona posterior de aparcamiento, de las zonas vegetales arboladas, de las superficies duras de la urbanización y la colocación del mobiliario urbano. (Ver fotografía N°26).

• Análisis Formal

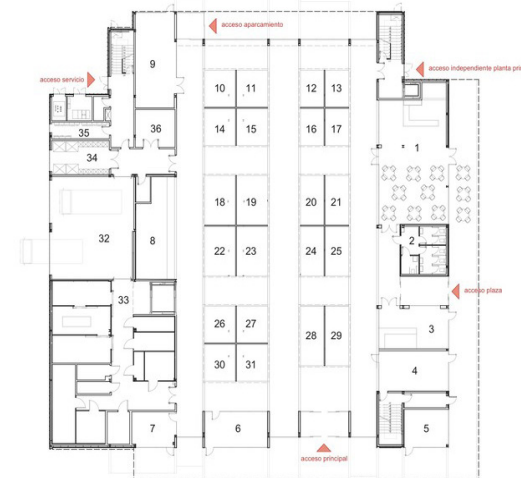
El proyecto del mercado es un edificio con características mediterráneas (claridad de los ambiente ingreso del sol al interior),

Fotografía N° 26. Mercado manlleu



Fuente: Recuperado el 10 de octubre del 2015 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-300465/mercado-manlleu-comas-pont-arquitectes>

Figura N° 6. Planta del Mercado



Fuente: Recuperado el 10 de octubre del 2015 de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-300465/mercado-manlleu-comas-pont-arquitectes>

la zona de venta es un gran espacio diáfano con la luz como protagonista, una luz controlada y tamizada a través del sistema de lamas de madera de las fachadas y de la piel interior de paneles y lamas de virutas de madera, el resultado es un ambiente relajado y cálido.

La fachada y cubierta es unificada, con una piel continua de zinc, que se pliega generando diferentes alturas que permiten la entrada de luz natural y la ventilación cruzada en la edificación. Esta piel se desdobra creando unos pórticos para los accesos principales. La cubierta fragmentada dialoga con la altura de los edificios de su entorno y disimula su gran escala.

La altura variable de infraestructura responde a las necesidades concretas del programa que alberga en su interior: el gran espacio de venta de productos, espacio transparente gracias a un sistema de cerchas metálicas prefabricadas, goza de la altura total y de unos grandes ventanales lineales en los pliegues de cubierta.

• Sistema constructivo

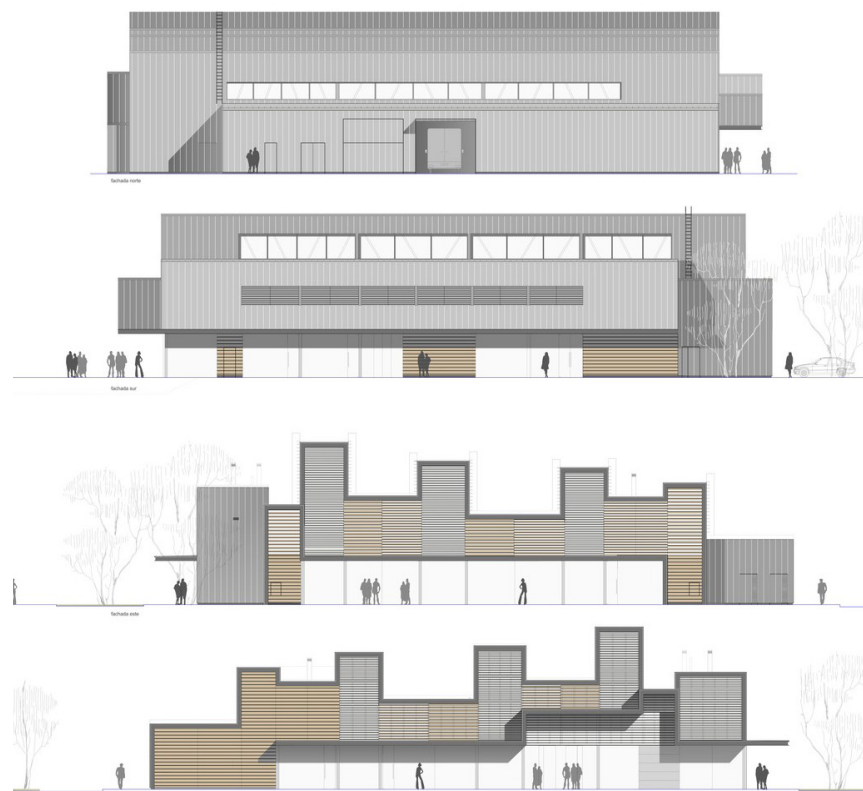
El sistema constructivo utilizado es semi-industrializado de construcción en seco para poder cumplir los cortos plazos de ejecución (8 meses) y evitar al máximo los residuos:

Estructura metálica

- Paneles sándwich de madera de gran formato
- Lamas de madera
- Fachada y cubierta de zinc
- Paneles interiores de OSB.

Todos los materiales tienen acabado natural (madera y zinc). Los sistemas pasivos utilizados, los sistemas de calefacción y refrigeración con energías renovables (geotermia, recuperadores de calor), el depósito de recogida de aguas de cubierta y el posible desmontaje y reciclaje del edificio, permiten alcanzar un excelente comportamiento energético del edificio.

Figura N° 7. Fachada del Mercado



Fuente: Recuperado el 10 de octubre del 2015 de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-300465/mercado-manlleu-comas-pont-arquitectes>

DIAGNOSTICO

02
CAPÍTULO



Diagnostico

1. Aspectos históricos

Los aspectos históricos son tomados directamente del Plan de Ordenamiento Urbano de Guarainag y del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial Paute.

Guarainag la derivación de su nombre tiene sus orígenes en aspectos ancestrales, proviene del quechua “GUARAI”, cuyo significado es “primeros pobladores de esta tierra” y “NAC” o “NAG” que denota, “reciedumbre”. Por lo tanto, Guarainag se interpreta como “primeros y recios pobladores de esta tierra”

En el año 1858 del 23 de Febrero la parroquia fue fundada Eclesiásticamente. Entre 1923 y 1931, se emprendió en la construcción del primer templo parroquial. Así mismo se han construido las capillas de San Pedro de Llamacón, de San Miguel de Shucos y la de San Vicente en Osayacu. (Luis M. Gonzalez Solórzano).

En 1942, se abrieron algunas calles, con el objeto de extender su radio urbano y mejorar las condiciones de circulación.

En el año 2000 se nombra la primera Junta Parroquial por elección popular, siendo su presidente el señor Eduardo Altamirano.

Finalmente, la parroquia cuenta con 7 comunidades denominadas: Las Juntas, Llamacón, Selel, Ucumarina, Bella Unión, Rambran y Coyal.

2. Aspectos Geográficos y Medio ambientes

2.1 Macro y micro-localización

La parroquia rural Guarainag se encuentra localizada dentro del Ecuador al Nor-Este del cantón Paute, perteneciente a la Provincia del Azuay, (Ver figura 8) a una altitud de 2.485 metros sobre el nivel del mar, sus coordenadas son 2°40' 0"N y 78° 37'0" E, designada por el Plan Nacional del Buen Vivir como zona 6 del sector de planeamiento (Senplades, 2013), se encuentra a 72 Km de la ciudad de Cuenca.

2.2 Delimitación de la parroquia

Sus límites según la información tomada del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Paute presenta al Norte, y al Oeste con la parroquia Taday del cantón Azogues; al Sur, la parroquia Tomebamba; al Este, la parroquia Palmas, perteneciente al cantón Sevilla de Oro.

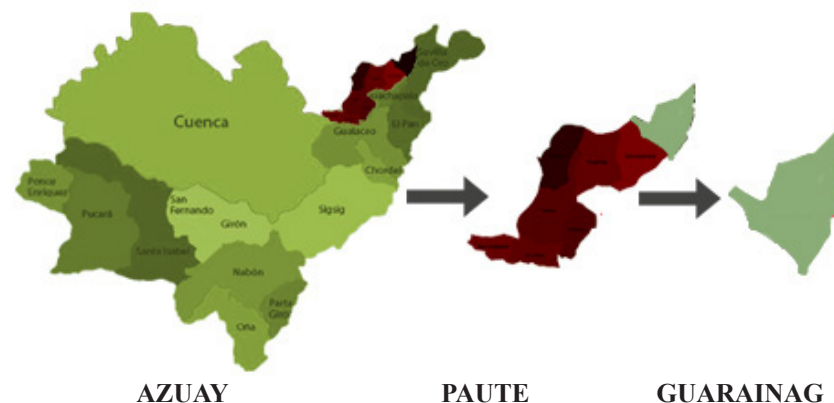
3. Medio ambiente

En lo referente al medio ambiente, se toma como referencia el Plan de Ordenamiento Urbano Guarainag el cual describe:

3.1 Clima

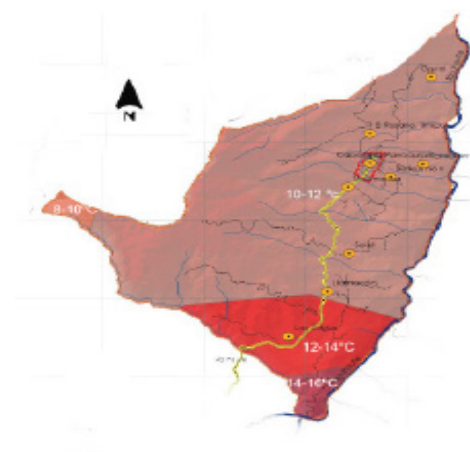
El clima depende de diversos factores y que varían de un lugar a otro como: la latitud, la proximidad o lejanía del mar. (Ver figura N° 9).

Figura N° 8. Mapa ubicación de la parroquia



Fuente: PDOT - CC -(2011). Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Figura N° 9. Temperatura



Indicadores de Temperatura. Fuente: P O U Guarainag

La parroquia Guarainag se encuentra en una zona templada, con una temperatura 10 a 16 ° C, donde se han asentado las comunidades. Se caracteriza por tener lluvias abundantes y el ambiente nublado.

3.2 Precipitación

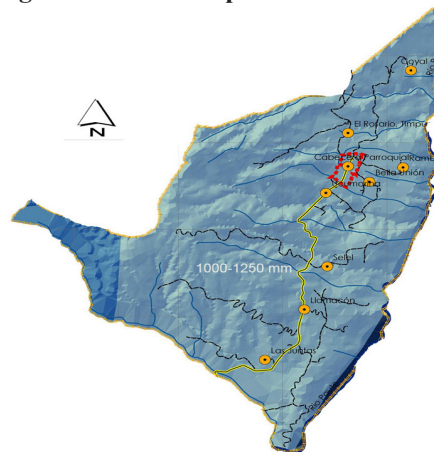
Otro factor fundamental la precipitación que son de tres tipos: llovizna, lluvia y chubasco estas varían de un lugar a otro aunque no se encuentren a mucha distancia. También existen variaciones a lo largo del año.

Las precipitaciones promedios anuales pueden variar de acuerdo a la altitud, con respecto a la estación de referencia. En la parroquia existe un rango de precipitación de 750 a 1500 mm. (Ver figura N° 10).

3.3 Hidrográfia

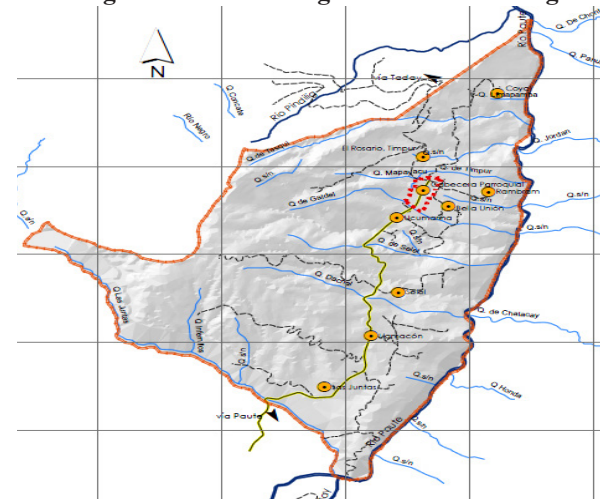
Guarainag está conformada en su mayor parte por las micro-cuencas del Río Paute y Río Ancay . En el centro parroquial no existe ninguna fuente hídrica pero al límite de la parroquia, se halla la quebrada de Galdel ubicada al Sur de Guarainag, con un caudal bajo, no existen viviendas en sus márgenes. Al Norte se encuentra, la quebrada Timpur, que no tiene un caudal alto, pero existen edificaciones ubicadas dentro de los márgenes de río, y al Este tenemos el río Paute donde desembocan todas la micro-cuencas que atraviesan la parroquia. (Ver figura N° 11).

Figura N° 10. Precipitación de Guarainag



Indicadores de Precipitación. Fuente: P O U Guarainag

Figura N° 11. Hidrográfica de Guarainag



Indicadores de Hidrográfica. Fuente: P O U Guarainag

4. Aspectos Demográficos

4.1 Población

La población de Guarainag según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, en el año 2010, tiene una población de 846 habitantes, en una superficie de 36 km² y con una densidad de población de 23.5 habitantes/ hectaria.

Del total de la población de Guarainag, 390 personas son hombres y 456 son mujeres. (Ver fotografía N° 27). estableciendo comparaciones entre los diferentes censos hay disminución de la población más del 20%, entre los años 1990 y 2001, entre los años 2001 y 2010 disminuye 24%, y para el año 2012 continua la tendencia esta vez menos el 10%, manifestando una disminución de los habitantes, para el año 2016 existe un porcentaje menor de disminución de la población.

5. Aspectos sociales culturales y económicos

5.1 Aspectos sociales culturales

En lo referente a las festividades culturales de la parroquia, las únicas que se conmemoran o se recuerdan, son las de parroquialización de Guarainag (existe una placa conmemorativa en la plaza central). (Ver fotografía N° 28) que se celebra el 14 de Marzo de cada año y las religiosas. También se han incluido en este tipo de festividades las de: “año viejo” y “año nuevo”. Las fiestas reli-

Fotografía N° 27. Cabecera parroquial



Cabecera parroquial. Fuente: Conagopare Azuay.

Fotografía N° 28. Placa conmemorativa



Placa conmemorativa Fuente: Darwin Quituisaca Leon

gias, al igual que en todos los pueblos rurales de la mayor parte del país, son las más importantes muestras de fe que expresan los pobladores. Una de las más conmemorativas, comprende la “Semana Santa”, en la que amigos y familiares que viven fuera de la parroquia, llegan para realizar las actividades y celebraciones tradicionales de esos días.

5.2 Aspectos económicos

En el cantón Paute una de las principales actividades económicas es la agricultura y ganadería que en su gran mayoría es para el consumo interno y para la exportación, los aspectos económicos de Guarainag se representa mediante los resultados de las diferentes actividades económicas que generan dentro del sector.

Basándose en la información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Paute y el censo de población y vivienda del año 2010, la Población Económicamente Activa, (PEA), (población de 10 años y más) está conformada por 303 personas; de ellos, el 62.04% son hombres y el 37,96% mujeres.

La población de Guarainag su principal rama de actividad económica son: la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca, que ocupa al 65,3% de la PEA. En segundo lugar está la construcción que ocupa el 6,3% de la PEA; en tercer lugar está la enseñanza que ocupa al 4,6% de la PEA; el resto de la población, se encuentra ocupada en la rama de la industria manufacturera, transporte y almacenamiento, y otras actividades de servicios como se aprecia en la siguiente gráfica N° 13.

Fotografía N° 29. Aspectos Económicos



Fuente: Recuperado 20 de enero del 2015 de <http://www.elmercurio.com.ec/285222-paute-remodelara-mercado-san-jose/#.VxhdZvnhDIU>

Gráfica N° 13. Población económicamente activa



Fuente: Plan de Ordenamiento Urbano Guaraiang.
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

En relación a los productos que pueden cultivar en el sector y principalmente el Guarainag son: maíz, papas, frutales, habas, trigo. En general los productos antes mencionados son aquellos que se producen mayoritariamente dentro de la parroquia.

6. Población Económicamente Activa sectores de producción

De la misma manera que se destaca la información histórica basada en el plan de ordenamiento urbano de Guarainag, los aportes de la PEA (Población Económicamente Activa), por sectores de producción, también se deslindan del mismo plan. Así, la producción de bienes y servicios se clasifican en tres sectores:

6.1 Sector Primario

La PEA en el sector primario hace referencia a las actividades económicas de extracción directa de materia prima sin transformaciones: la Agricultura, Ganadería, Minería, Silvicultura y Pesca.

La Cabecera Parroquial de Guarainag se caracteriza por ser un asentamiento agrícola, ya que se encuentran sembríos de maíz y árboles frutales; siendo la agricultura y ganadería la principal actividad que se realiza. (Ver fotografía N°30).

6.2 Sector Secundario

En el sector secundario la ocupación de la parroquia no es tan representativa, comprende el 18% de la población de este sector. Las actividades que predominan son: elaboración de productos

Fotografía N° 30. Sector primario



Sembríos de maíz la parroquia
Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 31. Sector secundario



Fuente: Recuperado 15 de junio del 2015 de <http://http://guarainag.gob.ec/azuay>

alimenticios y bebidas (restaurante y elaboración de dulces propios del sector), la fabricación de prendas de vestir, adobe y teñido de pieles (tejido de sombreros de paja toquilla). (Ver fotografía pagina anterior N°31).

6.3 Sector Terciario

En este sector se agrupan actividades que no producen ni transforman materias primas, sino corresponden a una serie de bienes de servicio, tales como: el comercio, el transporte, las comunicaciones, los servicios sociales, la administración pública, la educación y medicina, etc. Esto es indispensable en las sociedades actuales, con el objeto de organizar, dirigir y controlar todas las actividades.

En Guarainag la mayor parte de su población se dedica a las actividades de comercio. La principal labor dentro de esta categoría son las tiendas de abarrotes, seguida por una de comunicaciones (cabinas telefónicas y servicios de Internet); estas se encuentran en el centro urbano parroquial. (Ver fotografía N°32).

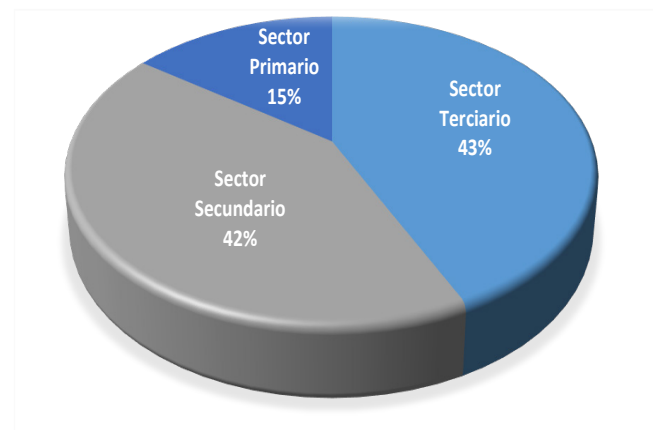
Finalmente la población económicamente activa de Guarainag, en estos últimos años existe una variación que se presenta una disminución de la población que se dedica al sector primario, que esencialmente realiza las actividades de agricultura y ganadería; ganando espacio el sector terciario, lo que demuestra la inclinación de los habitantes a realizar actividades de servicio, siendo las predominantes: Enseñanza, actividades de servicios sociales y de salud, y otras actividades de este tipo servicio, como se observa en la gráfica N° 14 los sectores de producción.

Fotografía N° 32. Sector terciario



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Gráfica N° 14. Sectores de producción



Porcentaje Sectores de producción. Fuente: P O U Guaraiang.
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

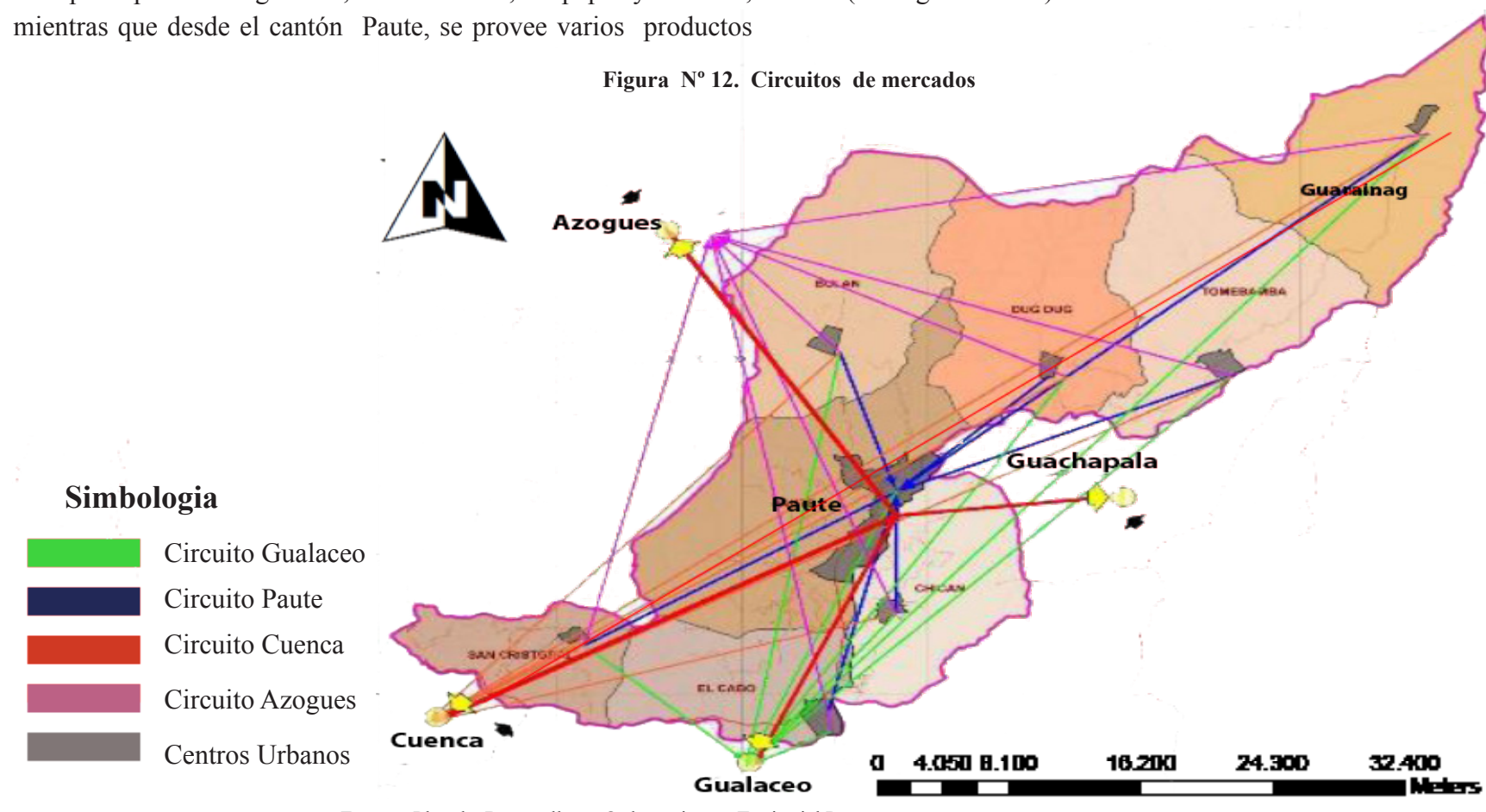
7. Relaciones comerciales con otros sectores

La parroquia Guarainag mantiene estrechas relaciones comerciales con varios Cantones aledaños como: Paute, Azogues, Guachapala, Gualaceo y Cuenca, abasteciéndolos de productos principalmente agrícolas, como el maíz, las papas y las frutas, mientras que desde el cantón Paute, se provee varios productos

de consumo y se realizan varios trámites administrativos entre otros.

Los centros de abasto que rigen las direcciones de los flujos podemos observar en el siguiente mapa, los ejes de comercialización. (Ver figura N° 12).

Figura N° 12. Circuitos de mercados



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Paute. Elaboración: Darwin Quitisaca León

8. Infraestructura

La parroquia Guarainag cuenta con los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, telefonía, entre otros; los cuales son indispensables para la vida cotidiana en el sector y para el confort.

8.1 Agua potable

El suministro de agua para Guarainag, está a cargo de la Junta de Agua, ésta provee a la mayor parte centro urbano parroquial (Ver figura N° 13), en la parte sur de la parroquia se abastece de este servicio mediante la junta de Agua de Ucumarina.

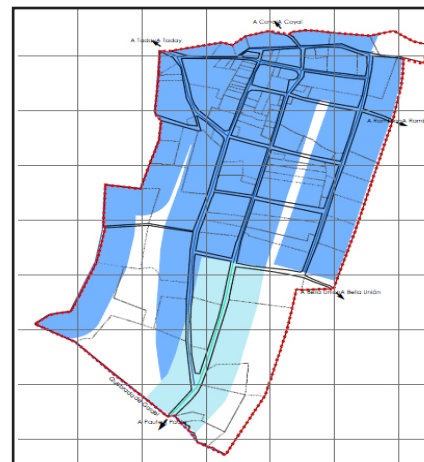
El agua potable es llevada mediante tubería a la viviendas, y estas garantizan buena calidad a los habitantes. (Fotografía N° 33).

8.2 Alcantarillado

El sistema de alcantarillado que actualmente posee el centro urbano de Guarainag fue construido en dos fases, la primera en el año 1997 y la segunda fase en el año 2008, cubriendo gran parte del centro parroquial. (Ver figura N° 14).

El sistema de alcantarillado pasa por el terreno destinado para el proyecto mercado parroquial. (Fotografía N° 34). que recorre las vías Juan José López, 4 de Marzo, Simón Bolívar y San Pablo.

**Figura N° 13. Cobertura de servicios
cabecera parroquial**



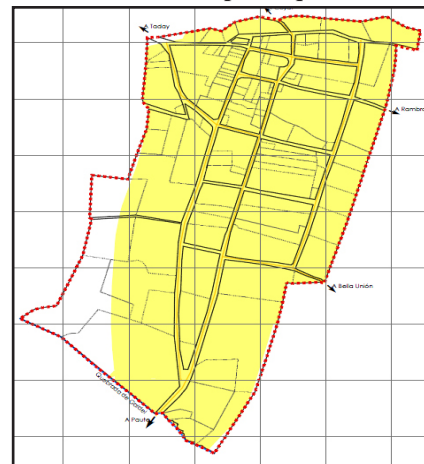
Fuente: P O U Guaraiang (2013)

Fotografía N° 33. Agua potable



Agua potable, Fuente: P O U Guarainag

Figura N° 14. Cobertura de servicios cabecera parroquial



Fuente: P O U Guaraiang (2013)

Fotografía N° 34. Alcantarillado



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

8.3 Alumbrado público

La parroquia Guaraiang cuenta con alumbrado público, que se encuentra a cargo la Empresa Eléctrica Centro Sur. El centro urbano parroquial cuenta con este servicio, las vías que rodean a la plaza central; además las calles Atahualpa, 24 de marzo, San Pablo, calle Huayna Cápac y toda la vía 4 de Marzo, la cual es de principal acceso para la población. (Ver figura N° 15 y fotografía N° 35)

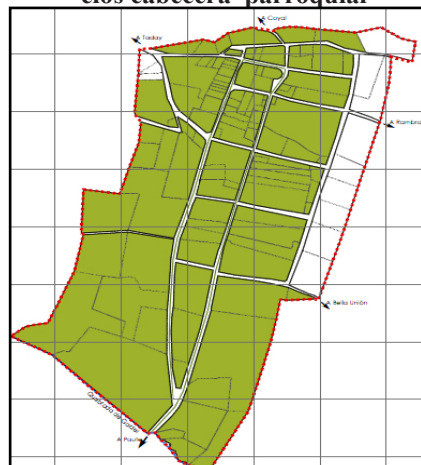
En lo referente a los postes, se puede manifestar que son de hormigón de 9 a 11 metros de altura; está dispuesto en las vías, estas cumplen la función de llevar la energía eléctrica a todas las viviendas.

8.4 Recolección de basura

El desalojo de desechos sólidos de basura domiciliaria y limpieza de los espacios públicos está a cargo de la Municipalidad del cantón Paute. En el centro de la parroquia se lo realiza por medio de un carro recolector, ruta establecida los días miércoles en horarios de 8 am. El recorrido se realiza por principales vías de los centros parroquiales como: Guarainag, Tomebamba, Dug Dug, Lasul. (Ver figura N° 16).

El ingreso a otros sectores de la parroquias se ve dificultado por las secciones viales que son reducidas y no permiten el ingreso del vehículo. (Ver fotografía N° 36).

Figura N° 15. Cobertura de servicios cabecera parroquial



Fuente: P O U Guarainag (2012).

Fotografía N° 35. Alumbrado



Fuente: Darwin Ouituisaca Leon

Figura N° 16. Cobertura de Servicios cabecera parroquial



Fuente: P O U Guarainag (2012)

Fotografía N° 36. Recolector basura



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

9. Características del terreno

El análisis detallado del sitio permite sacar diferentes potenciales, como son: vistas, luz del sol, vegetación (para producir sombras), vientos dominantes, y otras condiciones, que permite evitar o reducir los daños al sitio y en las zonas circundantes.

Fotografía N° 37. Ubicación del terreno



Fuente: Conago-pare Azuay (2015). Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

9.1 Ubicación

El terreno donde va estar emplazado el anteproyecto de mercado esta ubicado dentro de la cabecera parroquial, a 100 metros de la parque central rodeado de varios equipamientos. (Ver fotografía N° 37)

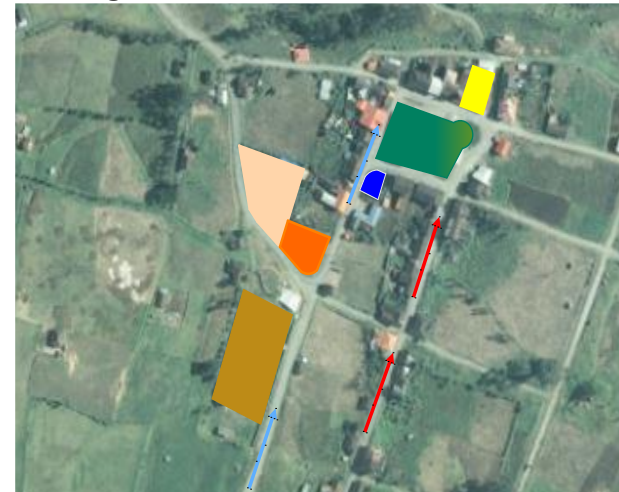
9.2 Entorno inmediato

La ubicación del terreno propuesto y las relaciones con los diferentes equipamientos, muestra las condiciones como se va a desarrollar el proyecto con el contexto que lo rodea.

Simbología

	Vía 4 de marzo		Parque central
	Vía Juan José López		G.A.D parroquial
	Terreno para el mercado		Centro de salud
	Iglesia parroquial		Escuela

Fotografía N° 38. Entorno inmediato mercado



Fuente: Conagopare Azuay.
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 39. Centro de salud



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 40. Terreno anteproyecto mercado parroquial



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 41. Escuela



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

9.3 Referencia fotográfica del sector



Fotografía N° 42. Parque Central



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 43. Iglesia Central



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 44. G.A.D Parroquial



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

9.4 Límites del terreno

El terreno limita al Norte por un lote baldío y el Centro de Salud, al Sur por la calle Atahualpa, al Este con la calle Juan José López, y al Oeste con el sub-centro de salud, como se puede observar. (Ver fotografía N° 45).

Ver fotografía N° 46. Al Norte, se observe lote que no tiene construcción y el centro de salud.

Ver fotografía N° 47. Al Sur, se indica la vía Atahualpa.

Ver fotografía N° 48. Al Este, se indica la vía Atahualpa.

Ver fotografía N° 49. Al Oeste, la vía Juan José López

Fotografía N° 45. Límites del terreno del mercado



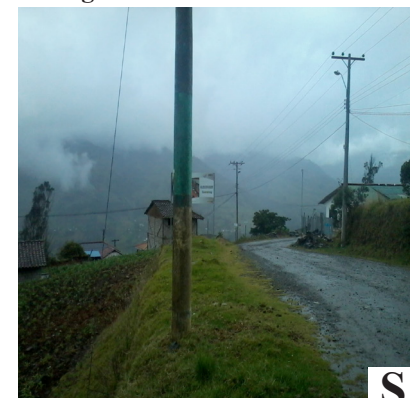
Fuente: Conagopare Azuay. Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 46. Ubicación Norte



Terreno baldío al Norte
Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 47. Ubicación Sur



Ubicación calle Sur
Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 48. Ubicación Este



Terreno al Este
Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 49. Ubicación Oeste



Ubicación calle Oeste
Fuente: Darwin Quituisaca Leon

9.5 Orientación

El terreno tiene una orientación Este-Oeste, el frente mayor correspondiente a la calle Atahualpa.

9.6 Forma y tamaño

El perímetro del terreno posee una forma trapezoidal, y está conformado por dos frentes, hacia la calle Atahualpa con una longitud de 30.99 m. Hacia la calle Juan José López con una longitud de 25.90 m. con una área aproximada de 1000 m².

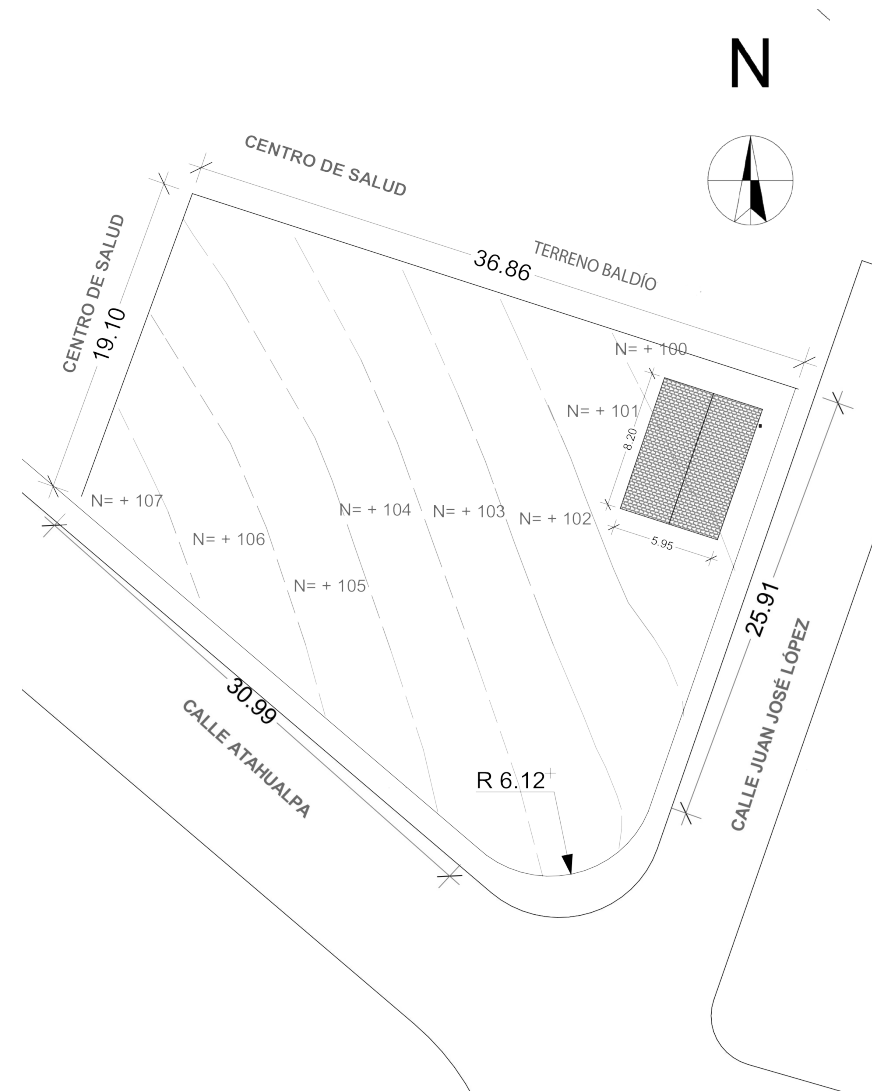
9.7 Topografía del terreno

El terreno donde va a ser desarrollado el proyecto tiene una topografía irregular que tiene una pendiente que está entre 15% a 25%, con un desnivel aproximadamente de 7m, cumple un papel importante a la hora de diseñar, ayuda con los escurrimientos de agua de forma natural. (Ver figura N° 17).

9.8 Ocupación actual

La ocupación actual del terreno está destinada a la agricultura como es la producción del maíz. Este terreno es de propiedad del Gobierno Autónomo Descentralizado de Guarainag, que realizaron la compra para la construcción del equipamiento de mercado.

Figura N° 17. Topografía del terreno



Fuente y elaboración : Darwin Quituisaca Leon

10. Imagen Urbana

La imagen urbana es un factor puntual que sirve para el entendimiento del uso de los espacios públicos o privados que se conjugan con los elementos naturales y con lo cual se puede relacionar diferentes zonas de una ciudad. En Guarainag ha sucedido un fenómeno que es muy común en la parroquias rurales, que las personas construyen sus viviendas sin ningún control, esto se da por necesidad o por falta de planificación de los gobierno locales.

Este sector se caracteriza por su cultura, costumbres, atractivos turísticos, su entorno construido, sus vías de tipo colectoras que se encuentran atravesando todo el centro urbano siendo la vía 4 de marzo y la vía Juan José López, que generan una movilidad vehicular y peatonal. Insertada a esta imagen se aprecia el río Paute. (Ver fotografía N° 50).

10.1 La trama

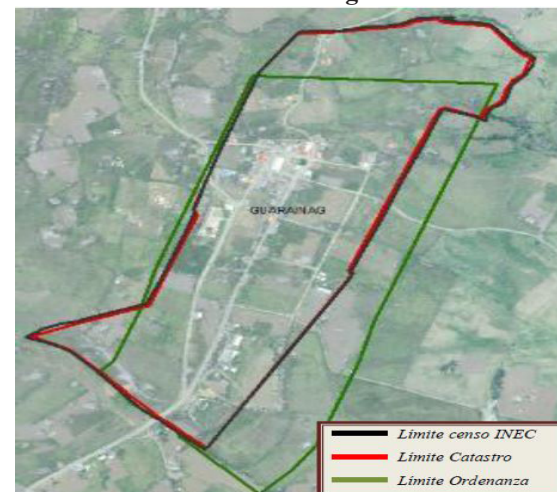
Es la forma en que se dispone las calles con las manzanas, además guardan relación con los demás elementos como: equipamientos urbano edificaciones, glorietas entre otros. Su estructura urbana parroquial presenta una trama casi regular, que se desarrolla a lo largo de la vía de acceso principal, presenta una distribución en los ejes norte-sur y este-oeste formando una cuadrícula con sus calles longitudinales y transversales, tiene una ocupación de suelo baja. Es la parroquia más alejada del centro Cantonal y la vía de acceso a este asentamiento es por la vía Cuenca- Descanso - Paute-Guarainag. (Ver fotografía N° 51).

Fotografía N° 50. Centro Urbano parroquial



Centro parroquial. Fuente: POU Guarainag. (2012)

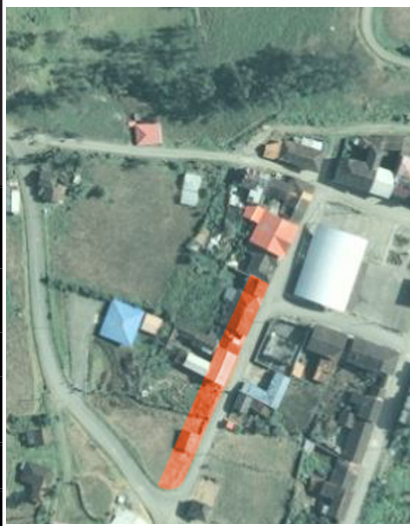
Fotografía N° 51. Configuración de la trama Guarainag



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Paute. (2012)

10.2 Análisis del tramo

Tabla N° 5. Análisis de tramo

Tramo 1: El tramo a ser analizados esta ubicado a la calle Juan José López													
													
Edificación 1		Lote baldío		Edificación 2		Edificación 3		Edificación 4		Edificación 5		Edificación 6	
Edificación	Características de Diseño					Par - Semántico	Tipologia	Color	Estado	Ubicación del tramo			
	Simetría	Ritmo	Continuidad	Dirección	Movimiento								
Edificación 1	Asimetría	-----	No	Horizontal	No	V-C	Contemporánea	Neutro	Bueno				
Edificación 2	Asimetría	-----	Si	Vertical	No	V-C	Contemporánea	Blanco	Bueno				
Edificación 3	Asimetría	-----	Si	Horizontal	No	V-C	Contemporánea	Blanco					
Edificación 4	Asimetría	-----	No	Horizontal	No	V-C	Contemporánea	Beige	Regular				
Edificación 5	Reflexión	-----	Si	Horizontal	No	V-C	Vernácula	Blanco	Regular				
Edificación 6	Reflexión	-----	Si	Horizontal	No	V-C	Vernácula	Beige	Regular				
CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO													
El tramo analizado tiene una discontinuidad por los elementos horizontales, dentro de este tramo hay un predominio de horizontalidad no presenta elementos que denoten ritmo.													
PAR-SEMANTICO/ TIPOLOGIA/COLOR/ESTADO													
En este tramo existe un predominio de virtual concreto, con una tipologia contemporánea y vernácula materiales utilizados de la época también se aprecia la tonalidad de colores en este tramo entre blanco y beige, la mayor parte de la edificaciones están en estado regular													

10.3 Tramo 2

Este tramo con una sola edificación junto al terreno que se va emplazar el mercado, (Ver fotografía N° 52). esta vivienda es de tipología contemporánea, de un solo piso, los materiales utilizados son el ladrillo para las paredes, aluminio y hierro en las puertas y ventanas, en la cubierta se utiliza las planchas de fibrocemento, esta edificación se encuentra en buen estado y en la misma funciona el centro de salud.

10.4 Infraestructura vial

10.4.1 Accesibilidad

Guarainag tiene varias vías de acceso, como se muestra en la Figura N° 18, la vía Juan José López que se dirige al parque central que conecta a Paute, la vía Atahualpa la cual comunica con la comunidad de Taday, estas vías se encuentran en buen estado a pesar de no tener capa asfáltica. (Ver figura N° 18).

Simbología

	Terreno propuesto
	G.A.D parroquial
	Vías de acceso
	Vías

Fotografía N° 52. Ubicación del tramo



Fuente y elaboración : Darwin Quituisaca Leon.

Figura N° 18. Accesibilidad hacia el terreno A Taday



Fuente: P O U Guarainag.
Elaboración: Darwin Quituisaca Leon

10.4.2 Capa de rodadura

La capa de rodadura de la vías de la parroquia dentro del casco urbano la gran mayoría se encuentran en estado regular, cuyas calzadas son de lastre, a excepción de las vías que se encuentran alrededor de la plaza e iglesia central de Guarainag, que son asfaltadas gracias a las obras gestionadas a través del gobierno local y el Gobierno provincial del Azuay.

10.4.3 Sección vial

Las secciones viales dentro de la cabecera parroquial de Guarainag en su gran mayoría son variables, la vía de más importancia es la Juan José López que tiene una sección de 5 a 7 metros de ancho y longitudes que varían entre los 100 metros.

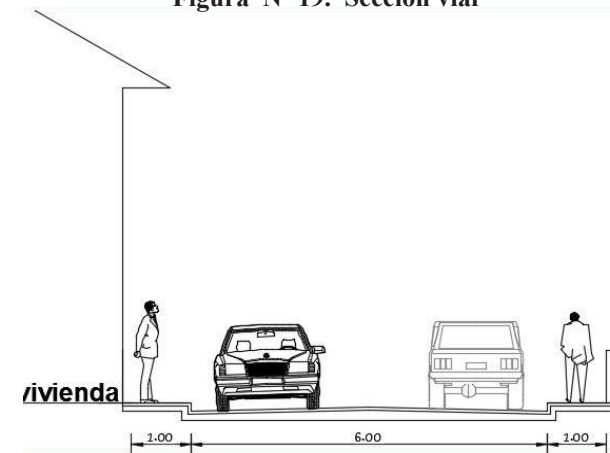
Existen veredas en la vía colindantes al parque central de la parroquia Guarainag, no obstante en la vía Guarainag - Paute hay veredas en cortos tramos. (Ver figura N ° 19).

Fotografía N° 53. Ubicación del tramo



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Figura N° 19. Sección vial



Sección vial. Fuente: Darwin Quituisaca Leon

11. Estado actual del mercado

El mercado de Guarainag actualmente se encuentra funcionando en el parque central que oferta varios productos alimenticios, puestos de comidas, hortalizas, abarrotes entre otros usuales en la venta de los mercados del Ecuador.

Las observaciones realizadas muestran los inconvenientes o falencias que tiene la feria en cuanto a la infraestructura y funcionamiento de servicios.

Los días de mayor actividad comercial son los fines de semana; siendo los domingos, en un horario de 7:00 am a 5:00pm, donde se desarrolla la feria que reúne a comerciantes y vendedores locales y de comunidades aledañas que comercializan varios productos de consumo y de primera necesidad. Esta práctica comercial es de característica ambulatoria (se instalan las horas necesarias para la venta y después de eso, levantan los puestos).

Fotografía N° 54. Mercado actual



Fuente : Darwin Quituisaca Leon

Los comerciantes de comunidades aledañas llegan a la feria a ofertar sus productos a la 10:00 am para ser comercializados, el espacio donde se exponen los productos es un bloque de 6 puestos fijos este es utilizado por 4 locales de venta de comidas y 2 de dulces y panes, estos no cuentan con espacio requerido para desarrollar actividades como: cocinar, lavador de platos, mesas de preparado, bodega, refrigeración etc. (Ver fotografía N° 55).

También existen puestos de venta móviles para verduras, frutas, hortalizas, legumbres, que se encuentra a la intemperie, se ubican de una forma desorganizada, el piso donde se asientan los puestos de venta son de hormigón pero este ya está totalmente desgastado.

11.1 Mobiliario del mercado

Los comerciantes del mercado tienen muy poco mobiliario especialmente en los locales de preparación de comidas donde cuentan con comedores, los puestos de venta de frutas hortalizas no disponen con un mobiliario para exhibir sus productos, se ingenian en hacer mostradores colocando sobre las mesas baldes, gavetas, canastas, o directamente se colocan los productos en el piso. (Ver fotografía N° 56).

Fotografía N° 55. Desarrollo mercado



Fuente : Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 56. Mobiliario de productos



Fuente: Darwin Quituisaca Leon

Fotografía N° 57. Canchas uso múltiples cubierta



Fuente : Darwin Quituisaca Leon.

Fotografía N° 58. Parqueadero



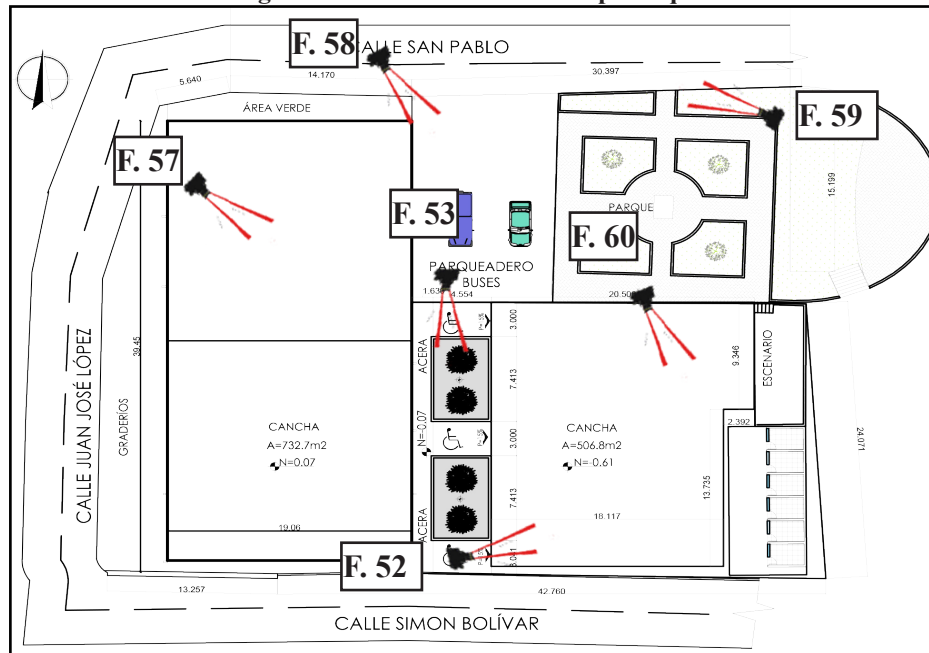
Fuente : Darwin Quituisaca Leon.

Fotografía N° 59. Zona Descarga

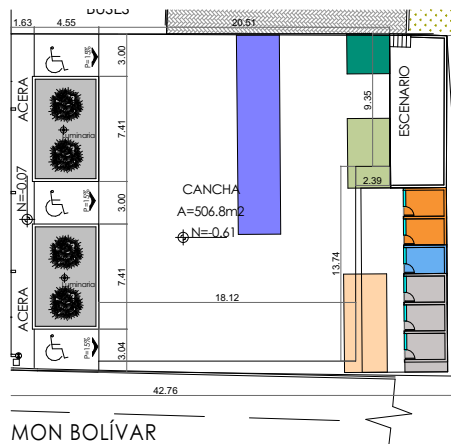


Fuente : Darwin Quituisaca Leon.

Figura N° 20. Manzana centro parroquial



Área desarrolla el mercado. Fuente: Conagopare Azuay Elaboración; Darwin Quituisaca.



Simbología

- Verduras
- Frutas y verduras
- Dulces y panes
- Abarrotes
- Comida preparada
- Comida preparada
- Frutas y verduras

Fotografía N° 60. Locales fijos



Fuente : Darwin Quituisaca Leon.

Fotografía N° 61. Plaza Cancha



Fuente : Darwin Quituisaca Leon.

Fotografía N° 62. Jardineras



Fuente : Darwin Quituisaca Leon.

11.2 Encuesta

La fuente de información para el desarrollo de la propuesta se obtiene mediante la encuesta a los usuarios del sector con la finalidad de conocer las necesidades de los comerciantes y usuarios. Para la actividad se plantean las siguientes preguntas :

Preguntas para la encuestas del mercado parroquial de Guarainag

Datos del local

- Tipo de local
- Edad de dueño del local
- Genero

1. ¿Donde se encuentra su domicilio.?

- Centro parroquial
- Comunidad de Guaraiang
- Otros

2. ¿Como calificaría a la feria parroquial.?

Buena
Regular
Mala

3. ¿Que productos considera necesario y no se encuentra en la feria de mercado.?

4. Cree usted. Que una ubicación mas ordenada de los locales ayudará a que comerciantes y vendedores se organicen y desenvuelvan eficientemente.

Si No

5. Usted prefiere los mercados que son:

Abiertos (Aire libre) Cerrados (bajo techo)

6. ¿Como cree usted que mejoraría la feria.?

Local adecuado
Mayor numero de productos
Mayor numero de puestos de venta

7. ¿Cree usted que la parroquia necesita un lugar donde la población y los turistas acudan a degustar platos típicos ?

Si No

8. ¿Cree usted. que con nuevas formas en el diseño de local de ventas ofrecerá a los comerciantes mejores opciones de exponer sus productos.

Si No
Porque:

9. ¿Le gustaría que la parroquia contara con un equipamiento de mercado.?

Observaciones

11.3 Tabulación de encuestas

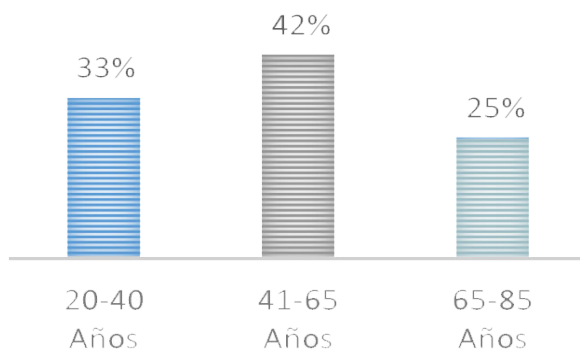
La tabulación de las encuestas realizadas a la población permite tener una idea de las necesidades de los comerciantes y usuarios del mercado esta información nos ayuda al planteamiento de la propuesta. Para realizar las encuestas se ha tomado un universo de 130 habitantes del casco urbano de la parroquia y una muestra de 53 personas encuestadas.

De las encuestas realizadas se obtienen los siguientes resultados:

Edad: El rango de edad de los comerciantes se toma cada 20 años de las cuales se dividen en:

20-40	Población adulta	4
41-65	Población adulta mayor	5
65-90	Tercera edad	3

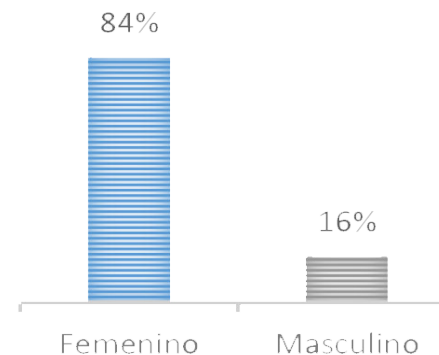
Gráfica N° 15. Edad



Fuente y Elaboración : Darwin Quituisaca Leon.

Genero: El genero predominante de los vendedores del mercado es femenino con el 84% mujeres.

Gráfica N° 16. Géneros

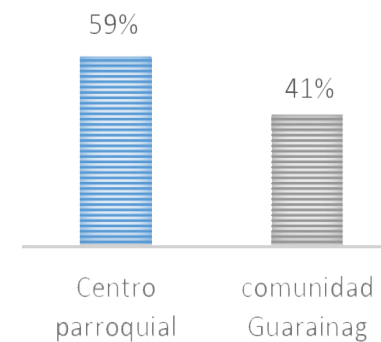


Fuente y Elaboración : Darwin Quituisaca Leon

Pregunta 1. ¿Donde se encuentra su domicilio?

La mayor parte de comerciantes reside en el centro parroquial y de comunidades de Guarainag.

Gráfica N° 17. Lugar del domicilio

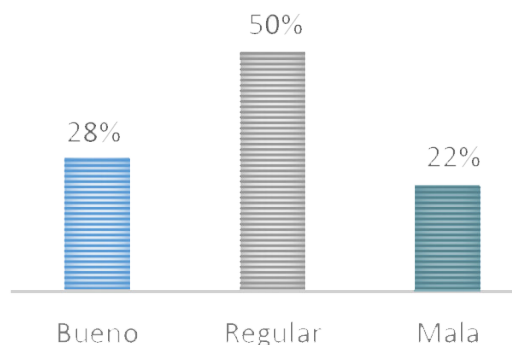


Fuente y Elaboración; Darwin Quituisaca. Leon

Pregunta 2. ¿Como calificaría a la feria parroquial?

La mayor parte de comerciantes califica como regular y buena la feria de mercado.

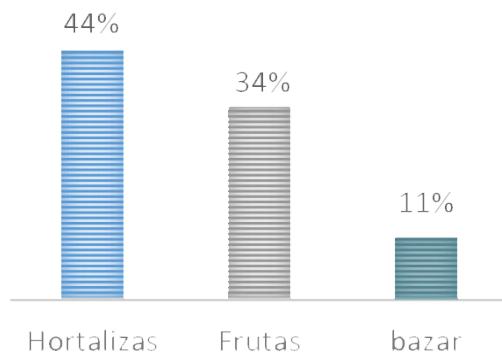
Gráfica N° 18. Estado de la feria



Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

Pregunta 3. ¿Que productos considera incluir en la feria de mercado.?

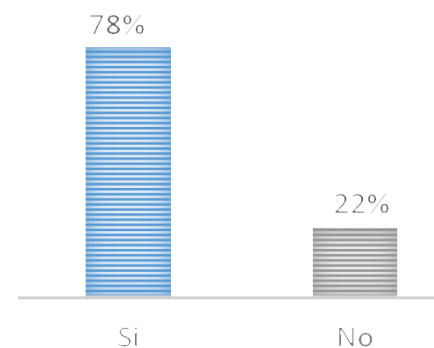
Gráfica N° 19. Productos no disponibles en la feria



Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

Pregunta 4. ¿Cree usted. Que una ubicación mas ordenada de los locales ayudará a que comerciantes y vendedores se organicen y desenvuelvan eficientemente.

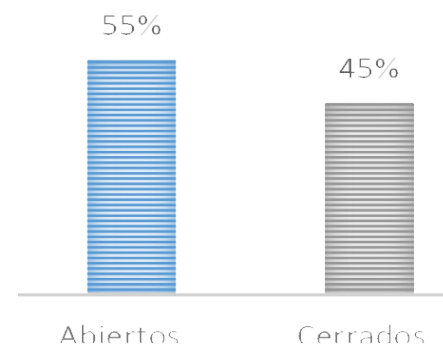
Gráfica N° 20. Ubicación de los locales



Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

Pregunta 5. ¿Usted prefiere los mercados que son:

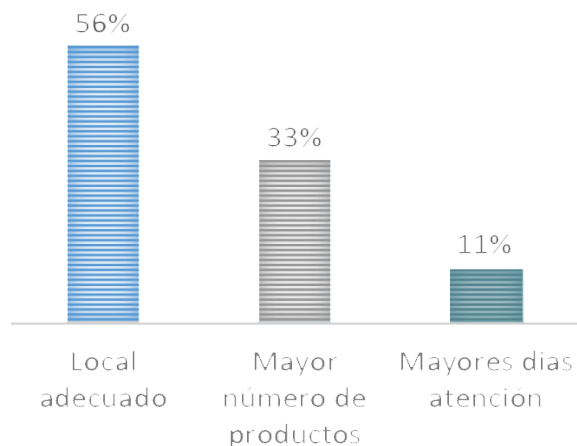
Gráfica N° 21. Confort de trabajo



Fuente y Elaboración : Darwin Quituisaca L

Pregunta 6. ¿Como cree usted que mejoraría la feria?

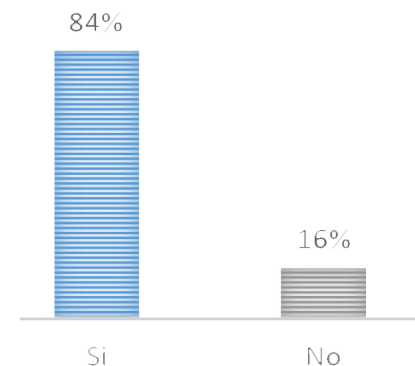
Gráfica N° 22. Como mejorar la feria



Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

Pregunta 8. ¿Cree usted. que con nuevas formas en el diseño de local de ventas y en su mobiliario ofrecerá a los comerciantes mejores opciones de exponer sus productos ?

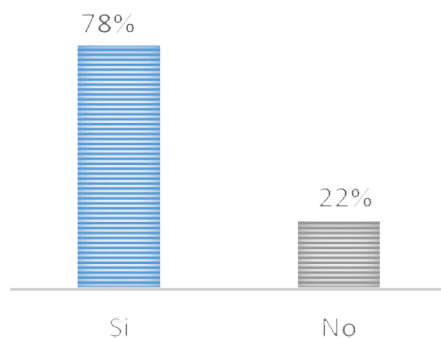
Gráfica N° 24. Diseño de locales



Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca L

Pregunta 7. ¿Cree usted que la parroquia necesita un lugar donde la población y los turistas acudan a degustar platos típicos .

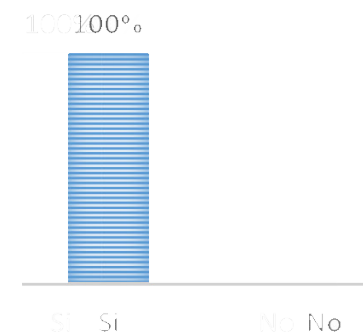
Gráfica N° 23. Área de comidas



Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca L

Pregunta 9. ¿Le gustaría que la parroquia contara con un equipamiento de mercado?

Gráfica N° 25. Equipamiento



Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca L

11.4 Conclusión de las encuestas realizadas

El análisis de resultados de las encuestas es de mucha utilidad para el desarrollo del anteproyecto, ya que de esta manera se obtuvieron datos sobre las necesidades, requerimientos que tienen los comerciantes y los usuarios del mercado parroquial.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los usuarios del equipamiento, se puede concluir que el mercado se encuentra en un estado regular, principalmente no funciona de una manera organizada los puestos de ventas, ya que los comerciantes que tienen puestos móviles vienen de comunidades aledañas, tienen varios inconvenientes, como por ejemplo que no cuentan con infraestructura que los cubra de agentes climáticos, no cuentan con bodegas propias para guardar los productos, por lo tanto se ven obligados a rentar cuartos a viviendas aledañas a la plaza de mercado para usarlos como bodega.

Las personas encuestadas respondieron positivamente a las preguntas dando como resultado la necesidad de la feria tenga un mayor número de productos y de esta manera seguir mejorando el comercio en la parroquia y no tener que salir hacia otros sectores para comprar, también coinciden en la organización de puestos de productos, destacar el patio de comidas típicas del sector, mejorar el mobiliario para exhibir los productos a los usuarios y ser comercializados.

12. Área de influencia de la propuestas

Tabla N° 6.

Cuadro áreas de influencia de la propuesta

Área de influencia de la propuestas	Área de influencia directa En esta área se considera a la población que reside dentro de un radio de aproximadamente 1 km del equipamiento de mercado es decir, a las personas que habitan en el centro urbano.
	Área de influencia semi-directa Se toma en cuenta a la población rural, barrios, comunidades, caseríos que llegan al lugar a través del transporte colectivo.
	Área de influencia indirecta Corresponde a los habitantes de otros lugares como parroquia de Paute.

Elaboración : Darwin Quituisaca Leon

La propuesta del anteproyecto arquitectónico del mercado de la parroquia Guarainag tendrá una área de influencia directa, ya que los usuarios que llegan al sector son la población del centro urbano y de comunidades aledañas de la parroquia y pobladores de parroquias vecinas.

12.1 Vida útil y población a servir del proyecto

Para determinar la cantidad de personas beneficiadas con el equipamiento, se analiza el radio de influencias, que es tomado como referencia de los proyectos analizados. Resultando la población beneficiada del proyecto 852 habitantes, en un radio de 1.5 kilómetro acogiendo casi a todo la población, que se encuentra dispersa en la parroquia.

En el análisis realizado de los proyectos similares como el mercado parroquial de Cumbe, consideran un radio de influencia de 4 kilómetros abarcando la mayor parte de la parroquia que cuenta con una población de 5.958 habitantes, mientras que presente proyecto la población a servir es de 852 personas.

Para determinar un aproximado de usuarios potenciales que acoge el mercado los fines de semana, se analizará algunos criterios que fueron estudiados de las edificaciones similares a nuestro proyecto, mediante la información obtenida del INEC y el Plan de Ordenamiento Urbano de Guarainag, mediante el siguiente cálculo.

- Total de habitantes a servir = 852 habitantes
- Promedio de integrantes de familia = 3 miembros / familia
- Numero de familias = 284 familias
- 2 personas realizan las compras en el mercado, usuarios potenciales= 426 usuarios.

Si comparamos datos obtenidos en análisis de edificaciones similares para establecer la cantidad de puestos de mercado se presenta lo siguiente:

- El mercado San José de Paute cuenta con 170 puestos en sus diferentes giros comerciales, se benefician 7000 usuarios considerando que es un mercado cantonal.
- El mercado parroquial de Cumbe tiene 72 puestos comerciales y brindan servicios a 1.986 usuarios.

Para poder determinar un aproximado de locales necesarios a brindar servicios a la población de estudio se realiza el siguiente análisis:

En la parroquia actualmente hay 426 usuarios potenciales, es decir 4.5 veces menor a usuarios del mercado parroquial de Cumbe, por ello se determina que aproximadamente con un cuarto de número de puestos totales de comercio del proyecto analizado podremos brindar servicio a la población antes mencionada, con 18 puestos se cubre la demanda del proyecto.

Se plantea 22 puestos para una futura ocupación, o demanda de los comerciante y usuarios, con la nueva infraestructura se plantea 4 puestos adicionales para una futura ocupación, con el equipamiento es determina que existen nuevos comerciantes que ocupen estos puestos, tomando en cuenta el análisis de los proyectos similares, implantaron puestos adicionales por la demanda de los comerciantes.

Para determinar la vida útil del proyecto se toma en cuenta aspectos como: población base, con la estimación de la población de Guarainag a futuro, en 15 años (2031), con una tasa de crecimiento de 0.3%, (cifra en estos ultimo años), tomando en cuenta

que la población ya no está migrando y se queda en la parroquia se tiene la siguiente formula:

$$Pf = Po (1 + a)^n$$

Pf: Población futura

Po: Población base

a: Tasa de crecimiento anual

n: numero de años a proyectar

Estimación de la población 2016- 2031

$Pf = 852(1 + 0.3\%)^{15}$

$Pn = 891$ habitantes

La población de Guarainag en 15 años se incrementa a 891 habitantes, es decir, que la propuesta de mercado funciona perfectamente hasta 15 años siendo ésta la vida útil del proyecto, en lo referente a la infraestructura, depende del mantenimiento y conservación que se dé a la edificación.

El número de locales se muestra en la tabla N° 7, en base al análisis realizado de actualidad del mercado, la relación por local. Se dividen en: 8 locales de frutas y verduras, 3 locales de abarrotes, 5 locales de comidas preparadas, 3 locales de dulces y panes, 3 locales de bazar y artesanías, dicho número de puestos de ventas fue tomado en consideración de la cantidad de productos que se comercializan en el actual mercado.

Tabla N° 7. Número de puestos de comercio

Locales	% Mercado actual	N° locales
Abarrotes	14%	3
Frutas y verduras	36%	8
Dulces y panes	13%	3
Comidas	24%	5
Bazar y Artesanías	13%	3
TOTAL	100%	22

Fuente y Elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

12.2 Programa de necesidades

El primer paso a realizar para diseñar cualquier espacio arquitectónico es determinar el programa de necesidades que se define en base al análisis de la situación actual del mercado, donde se establece las áreas que intervienen en el equipamiento y las nuevas áreas requeridas a incrementar al proyecto.

Los requerimientos para el proyecto se generan a partir de observaciones realizadas al lugar, además de la información proporcionada por la presidenta del G.A.D parroquial, y las encuestas realizadas a los moradores y vendedores del lugar.

De acuerdo al diagnóstico se definen las siguientes zonas:

- Zona de administración
- Zona de expendio de productos
- Zona de áreas complementarias
- Zona exterior

• Zona de administración

Esta zona cumple la función de administrar, organizar y mantener el edificio en condiciones adecuadas para su funcionamiento.

• Zona de expendió de productos

Los comerciantes ofertan sus productos los cuales deberán disponer de áreas de exposición de productos y almacenamiento de los mismos.

• Zona de áreas complementarias

El mercado dispondrá del equipamiento necesario para cumplir con las necesidades fisiológicas de los usuarios y los comerciantes, ubicadas independientemente del área de ventas, también debe disponer áreas de mantenimiento y bodegas los espacios que conforman esta zona son:

- Bodegas de mantenimiento
- Recolección de basura
- Cuarto de maquinas

• Zona exterior.

Los consumidores son importantes para el negocio, la propuesta plantea comodidades para acceder al predio como: estacionamientos, acceso peatonal y zonas sociales.

12.3 Listado de necesidades

Se desarrolla las necesidades de acuerdo a las zonas requeridas.

Zona de Administración

- Oficina
- Servicios sanitarios

Zona de expendió de productos

Esta se subdivide en las siguientes áreas

- Área seca
 - Venta de ropa
 - Tienda de abarrotes
 - Panes y Dulces
- Área húmeda
 - Comida preparada
 - Venta de jugos
- Área Semi-húmeda
 - Legumbres, hortalizas
 - Frutas
- Área libre
 - Patio de comidas
 - Área verdes

Zona de servicios complementarios

- Baterías sanitarias
- Bodega de mantenimiento

Zona exterior

- Estacionamiento de vehículos
- Áreas verdes

12.4 Cuadro de necesidades administración y ventas

Tabla N° 8.

Cuadro de necesidades administración y ventas

ZONA	ESPACIO	SUB-SUBESPACIO	ASPECTOS CUANTITATIVOS					ASPECTOS CUALITATIVOS			
			MOBILIARIO	DIMENSIONES		ÁREA	USUARIOS	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN	
				L	A			N	A	N	A
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRADOR	OFICINA	Escritorio, sillas estantes	3	3.3	9.90 m2	1				
		SALA DE ESPERA	Bancas, mesas	3	1.5	4.5m2	3				
		BAÑOS	Inodoro Lavamanos	1.5	1.2	1.80m2	1				
VENTAS	ZONA SECA	VENTA DE ROPA Y CALZADO	mostrador, mesas sillas, probador	3.3	2.6	6.58m2	2				
		BAZAR	mostrador, mesas sillas	3	2	6m2	1				
		TIENDA DE ABAROTES	estantes, mesas sillas.	3	2.5	7.5m2	2				
		DULCES Y PANES	estantes, mesas sillas.	1.8	2	3.6	1				
	ZONA HUMEDA	PREPARACION DE COMIDAS	cocina, fregadero	3	2.5	7.20m2	2				
		VENTA DE POLLOS	mostrador, mesas sillas.	2.4	2	4.8m2	2				
	ZONA SEMI-HUMEDA	LEGUMBRE Y HORTALIZAS	mostrador, mesas sillas.	2	1.8	3.6m2	2				
		FRUTAS	mostrador, mesas sillas.	2	1.8	3.6m2	2				
	ZONA LIBRE	PATIO DE COMIDAS	mesas, sillas.	6	8	48m2	20				

Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

12.5 Cuadro de necesidades servicios generales y exteriores

Tabla N° 9.

Cuadro de necesidades servicios y exteriores

ZONA	ESPACIO	SUB-SUBESPACIO	ASPECTOS CUANTITATIVOS					ASPECTOS CUALITATIVOS			
			MOBILIARIO	DIMENSIONES		ÁREA	USUARIOS	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN	
				L	A			N	A	N	A
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS SANITARIOS	S. SANITARIOS MUJERES	2 Inodoro 2 Lavamanos	5.75	2.2	12.65 m2	4				
		S. SANITARIOS HOMBRE	1 Inodoro 2 urinarios 2 Lavamanos	5.45	2.45	14.85m2	4				
	BODEGA	BODEGA	Estantes	3	1.5	4.5m2	4				
	ZONA BASURA	CONTENEDOR DE BASURA	Contenedores	2.4	1.8	4.32m2	1				
	CISTERNA	CISTERNA	Bomba	2.4	2	4.80m2	1				
ZONA EXTERIOR	PARQUEADERO	PLAZA VEHICULAR	Vehiculos	5	3	15m2	3				
	AREAS VERDES	ZONAS DE DESCASO	Bancas								

Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

13 Determinación del mobiliario

Para determinar el mobiliario se considera la finalidad del mismo y sus especificaciones de uso para lo cual se diseñan tomando en cuenta las dimensiones del cuerpo humano y las funciones de uso que presenta el expendio de productos.

Los puestos de comercio se ubican en sentido transversal colocados en hileras unidos lateralmente, según el ancho de cada uno de los puestos y el frente a los pasillos.

El mobiliario del mercado por ser de uso público cumple lo siguiente:

- **Espacio para el almacenamiento**
- **Espacio para exhibición de productos**
- **Espacio para el depósito de basura y su posterior recolección**

El mobiliario al ser utilizado en los diferentes puestos de venta deben estar sujetos al tipo de productos que se va expender, por este motivo, es necesario establecer la venta de productos por áreas, así tenemos:

- **Prototipo de mobiliario de legumbre, hortalizas y frutas**

Estos productos tienen una conservación fresca, los recipientes, en los que se exhiben deben tener la posibilidad de recibir agua y mantenerlos frescos, con su respectivo sistema de desagüe.

- **Prototipo de mobiliario dulces y panes**

Estos productos tienen una conservación seca, cuenta con mobiliario para exhibir los productos como es el caso del Pan y los distintos dulces propios de la zona, con una bodega adicional.

- **Prototipo de puesto de abarrotes**

Este puesto cerrado para almacenar sus distintos productos y tener varias repisas para exhibir los productos de la canasta familiar y una área para poder desarrollar las actividades.

- **Prototipo de puesto preparación de comida**

Este local es abierto para brindar iluminación y ventilación, debe contar con una área de cocina, lavado de productos y un mesón de trabajo y mostrador, con fácil acceso al patio de comidas.

13.1 Mobiliario urbano

- **Jardineras y macetones.-** En el proyecto se ubican jardineras exteriores que sirven para delimitar espacios verdes de veredas y camineras, lo cual contribuye con la parte estética de la edificación.
- **Basureros.-** Este tipo de mobiliario es muy importante ya que evita que los desperdicios se rieguen, ocasionando malos olores, que dañan la imagen del edificio.
- **Bancas.-** En el proyecto se ubican bancas para las diferentes zonas de descanso.

13.2 Cuadro de la determinación de mobiliario

Tabla N° 10.

Cuadro la determinación del mobiliario

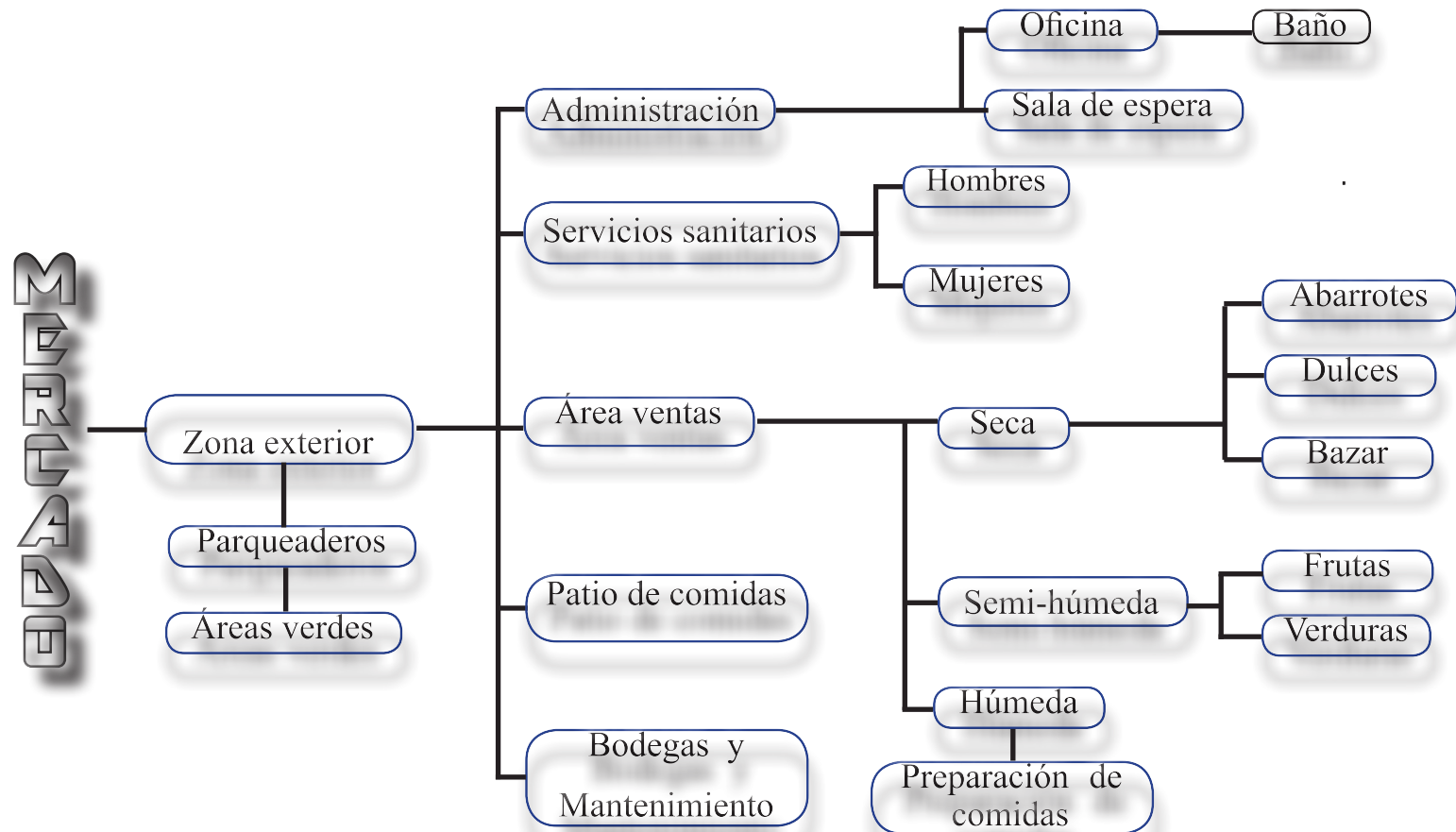
ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	EQUIPO
COMERCIALIZACIÓN	Legumbre y hortalizas Frutas Abarrotes y Granos secos Comidas preparadas Dulces y panaderías Hornado	Estantería, basurero, banco Estantería, basurero, banco Estantería basurero Barra de atención, mesón, asientos Barra de atención, mesón, basurero	Balanza Balanza Balanza Cocina, refrigerador, lavador Cocina, refrigerador, lavador, Balanza
ADMINISTRACIÓN	Recaudación Sala de espera	Escritorio, sillas, estante	Computadora
SERVICIOS DEL MERCADO	S.S H.H Bodegas Cuarto de maquinas	Estantes	

Elaborado: Darwin Quituisaca

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

03
CAPÍTULO





1. Organigrama funcional de mercado

El organigrama funcional está configurado de forma que la distribución de las diferentes zonas estén de acuerdo a los estándares de mercados, y estas áreas se vinculen con la mayor afinidad para potenciar el recorrido de los usuarios al mercado.

2. Descripción del proyecto

La propuesta de anteproyecto del mercado parroquial de Guarainag, da solución a la problemática actual de la zona, cubre los requerimientos de servicios básicos, mobiliario, infraestructura adecuada para la comercialización de productos.

La propuesta contiene varios lineamiento y criterios que se analizaron de los proyectos referentes y se considera aplicables a la propuesta como la relación de espacios, circulación, materiales etc.



2.1 Aspecto funcional

La propuesta se desarrolla en una edificación semi-abierta a doble altura, para brindar un atractivo visual y ventilación a todos los ambientes del equipamiento, con un diseño de tendencia contemporánea, teniendo presente que se integre al entorno del sector.

El programa plantea: un bloque distribuido en 2 niveles; planta baja y planta alta, locales comerciales tipo, puestos de productos, área de comedor, accesos, corredores externos, áreas verdes, área de comedores, zonas de descanso, servicios sanitarios, administración, parqueaderos externos.

El proyecto toma en cuenta varios aspectos tales como: la orientación, la topografía, accesos hacia el mercado vehicular y peatonal, relación funcional entre los diferentes espacios que conforman el mercado.

- **Orientación de la edificación**

La orientación se aprovecha para que los rayos del sol no penetren directamente al mercado y no dañen los productos que se venden. En el esquema de soleamiento se observa que el sol hace su recorrido de Este a Oeste, brinda mayor iluminación por la mañana y el viento predominante va de noroeste a Sur-Este.

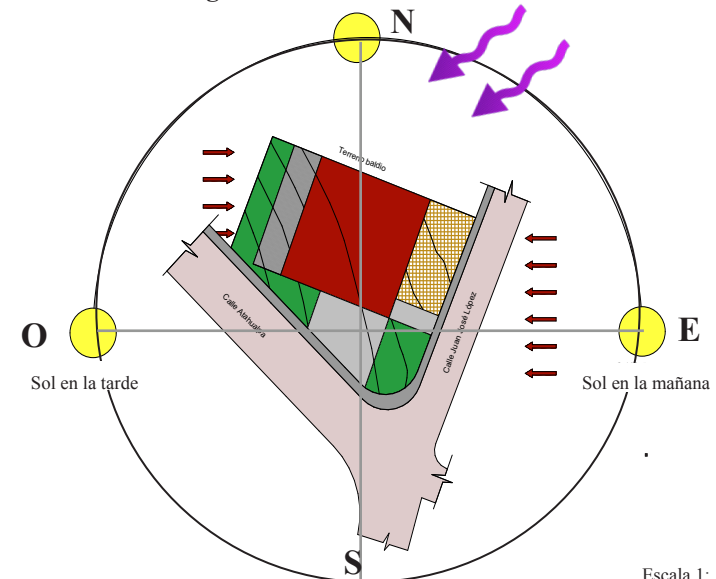
- **Accesibilidad vehicular y peatonal**

El acceso vehicular para los usuarios del mercado se accede por las que colindan al terreno; y para los peatones se facilita el acceso por medio de rampas y escaleras.

- **Topografía**

La topografía del terreno presenta un desnivel de 6 metros, se plantea la edificación en 2 niveles para aprovechar la pendiente y evitar el desalojo de tierra.

Figura N° 21. Soleamiento



Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca Leon.

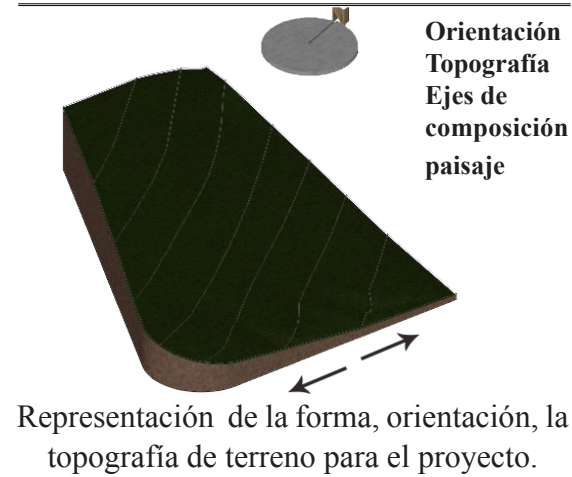
Figura N° 22. Accesibilidad al mercado



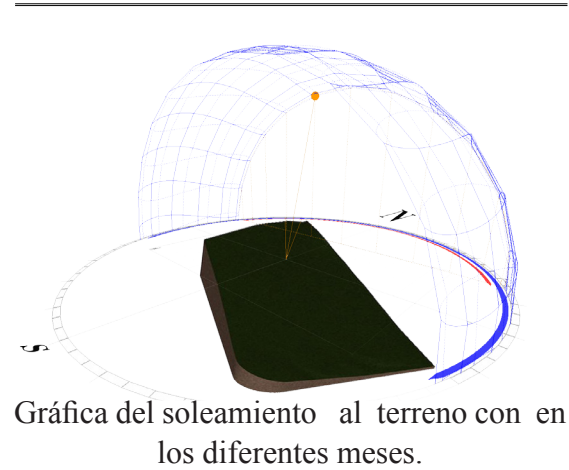
Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca.

2.1.1 Esquema de conformación del proyecto

Emplazamiento



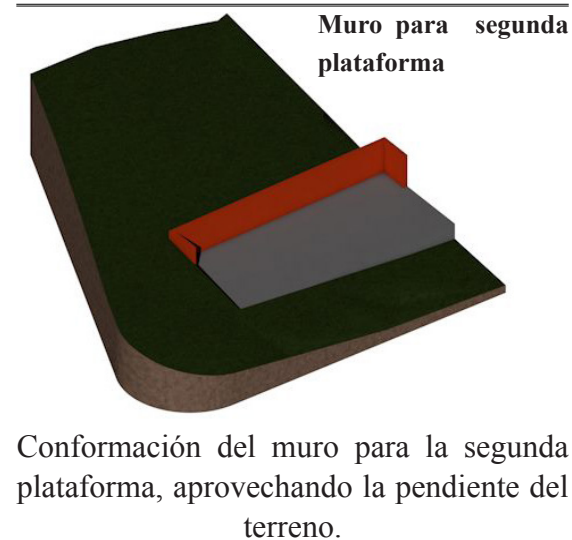
Soleamiento



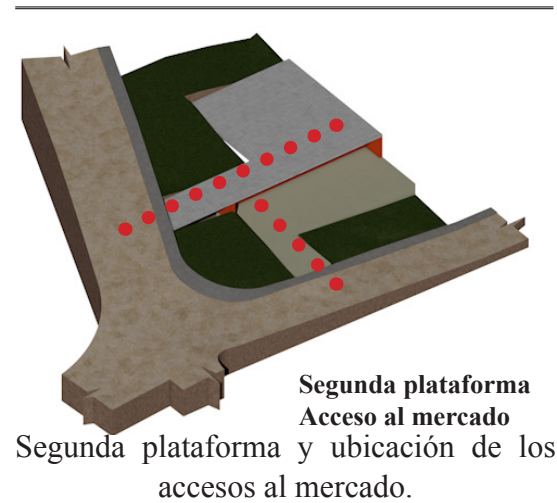
Adaptación



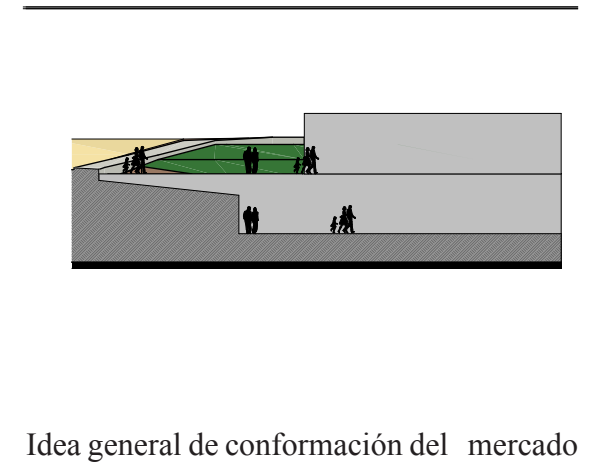
Adaptación



Accesos al terreno



Idea general del proyecto



• Accesos y circulaciones

Los accesos están distribuidos por los 2 lados del terreno al sur hacia la calle Atahualpa y al Este comunica la calle Juan José López, permitiendo que los usuarios ingresen al equipamiento sin dificultad, por el acceso mas cercano a su vivienda.

Las circulaciones tanto externas e internas están situadas para que los usuarios se movilicen sin ninguna dificultad y lo mas fluido posible.

• Parqueaderos

Los parqueaderos se ubican a la parte Este del terreno junto a la calle Juan José López, utilizando el retiro de 5 metros, diseñados conforme a la respectiva normativa, junto a este se ubica otro ingreso al mercado.

• Zona comercial

El área comercial esta distribuido en zonas, la planta baja esta destinada para la administración y locales externos como: abarrotes y artesanías.

En la planta alta se encuentra 3 zona, la zona húmeda, se encuentra locales de preparación de comida y la área de comedores, la zona semi - húmeda los locales de frutas verduras y hortalizas, la zona seca los locales de dulces, abarrotes y local de bazar, todas estas zonas se encuentran definidas con su respectiva circulación y fácil acceso.

Figura N° 23. Perspectivas general

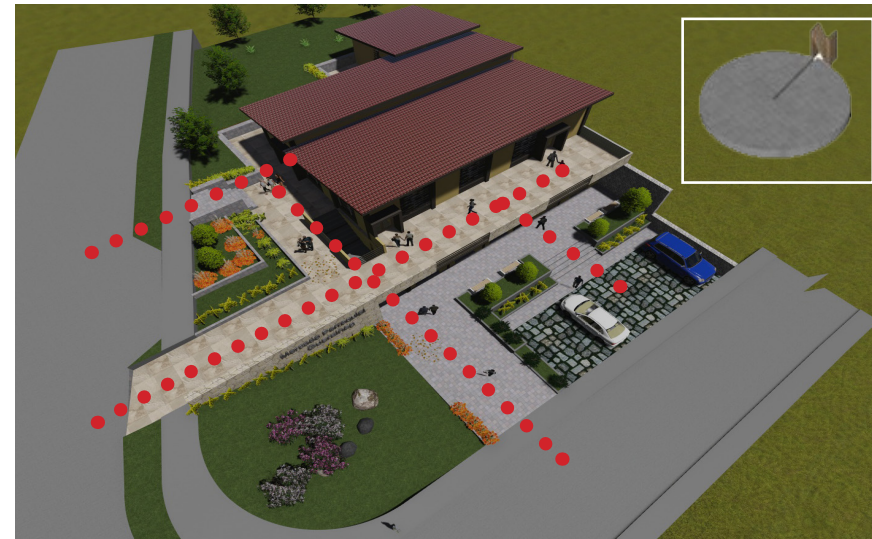


Figura N° 24. Zona comercial



• Plataforma - Terraza

Se plantea que la segunda plataforma funcione como terraza en el proyecto para simular la característica que presenta las viviendas del sector, sirve también como accesos al mercado principalmente al patio de comidas, para no perder importantes visuales hacia el paisaje natural y urbano de la parroquia.

• Servicios sanitarios

Servicios importantes para el funcionamiento del proyecto, se ubican en la planta baja y planta alta, diseñados conforme a las normas pertinentes, teniendo baterías individuales para hombres, otra para mujeres y para personas con discapacidad. Los servicios sanitarios para personas discapacitadas están diseñados tanto en planta baja como en planta alta.

Áreas verdes

Para conseguir una relación con el entorno natural se ubican jardineras junto a los accesos peatonales con vegetación media y baja que se adapta al sector, similar a la vegetación del parque central, con la intención de brindar un ambiente confortable y de socialización. En el retiro posterior al terreno se coloca vegetación alta para generar una barrera vegetal con los lotes colindantes.

Vegetación alta ; **Álamo** proporciona abundante sombra, es atractivo por el movimiento de las hojas, soporta el frío, y no tiene grandes requerimiento del tipo de suelo.

Figura N° 25. Perspectiva terrazas



Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Vegetación media



Ciprés enano arbusto



pittosporum nana

Vegetación baja



Hortensia



Liriosia amarilla

Vegetación alta



Álamo

2.2 Aspecto formal

Formalmente la edificación cuenta con elementos característicos acorde a la parroquia, como la arquitectura del lugar, los pórticos para los accesos a la zona comercial, la cubierta inclinada, ventanales de forma regular.

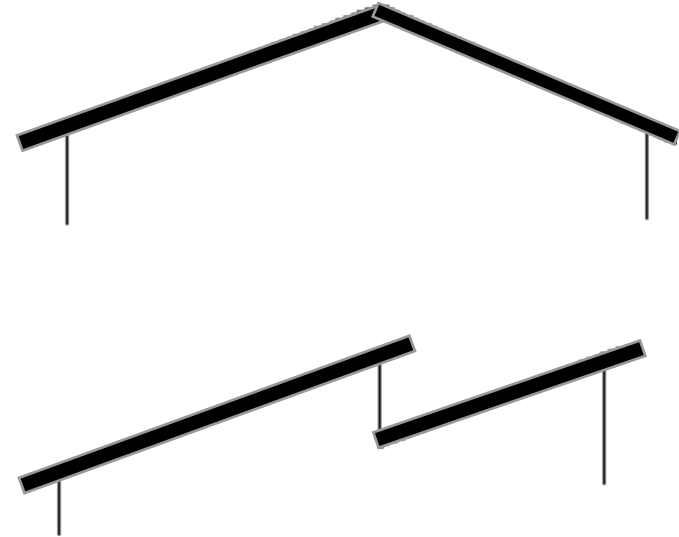
Para tener una proyección de la forma del edificio se describen ciertos elementos que predominan en el sector:

- **La forma**, utilizada en la edificación está ligada de cierta manera a la tendencia arquitectónica del lugar, como la arquitectura vernácula y la arquitectura contemporánea que está teniendo mas auge en el sector previo a un análisis de tramo que se obtiene como resultado, que su geometría en su gran mayoría son rectilíneas, las que se rigen en las edificaciones del lugar, el predominio de la horizontalidad,
- **Las cubiertas**, como se analizó anteriormente las cubiertas inclinadas son las que predominan en el sector con la teja como material de recubrimiento, esta característica se toma como directriz de diseño.

La cubierta del mercado confiere dinamismo a la edificación, el juego entre las mismas hace que el edificio asimile movimiento.

- **Las fachadas**, se maneja el par semántico concreto semi - virtual, el ladrillo y enlucido de mortero (cemento y arena) para el concreto y persianas metálicas para el semi - virtual, para la transparencia de interior y exterior, resaltando patio de comidas

Figura N° 26. Cubiertas inclinadas



Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca Leon

Figura N° 27. Perspectiva mercado



Fuente y elaboración: Darwin Quituisaca Leon

- **Las ventanas,** Se aplica este criterio de regularidad tanto a las ventanas como las puertas.

Otros elementos que predominan en la zona de estudio, como elementos decorativos los pórticos para los accesos, también se considera el color que predomina en el tramo con los colores pasteles que se aplica al proyecto.

El diseño de las áreas verdes son de formas geométricas, donde predominan elementos rectos, la cual se integra a la edificación como son las áreas de esparcimiento y jardineras.

2.3 Aspecto tecnológico

Entre los requisitos básicos se tiene en cuenta los siguientes aspectos a considerar: la estructura, tipo de materiales.

- **Estructura**

Las columnas de la edificación se plantea de 30 centímetros por 30 centímetros, con una malla reticular de 4.50 metros por 4.50 metros, la retícula se reduce en la planta baja a 3 metros por 4.50 metros en los locales externos.

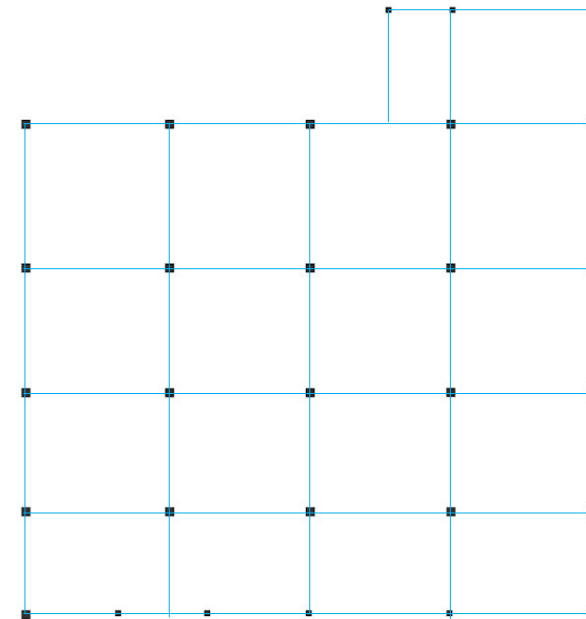
- **Cubierta**

La estructura de la cubierta se plantea cajas metálicas, se utiliza como material de recubrimiento la teja artesanal, características de las edificaciones del sector, que se colocan sobre las planchas de fibro-cemento,

Figura N° 28. Perspectiva ventanales



Figura N° 29. Estructura mercado



- **Mampostería**

La mampostería y la división de los locales de comida preparada es de ladrillo panelón de 13 x 10 x 24 centímetros. Los acabados se plantea enlucidos y pintados, en los locales de preparación de comidas se reviste con cerámica para una fácil limpieza.

- **Pisos**

Los pisos en el interior del equipamiento tienen que ser de fácil limpieza e instalación, el material a utilizar es baldosas de 30 x 30 y de 20 x 20 centímetros, en el exterior se plantea adoquin de 20 x 20 centímetros.

Figura N° 30. Perspectiva mercado 2



Figura N° 31. Patio de comidas

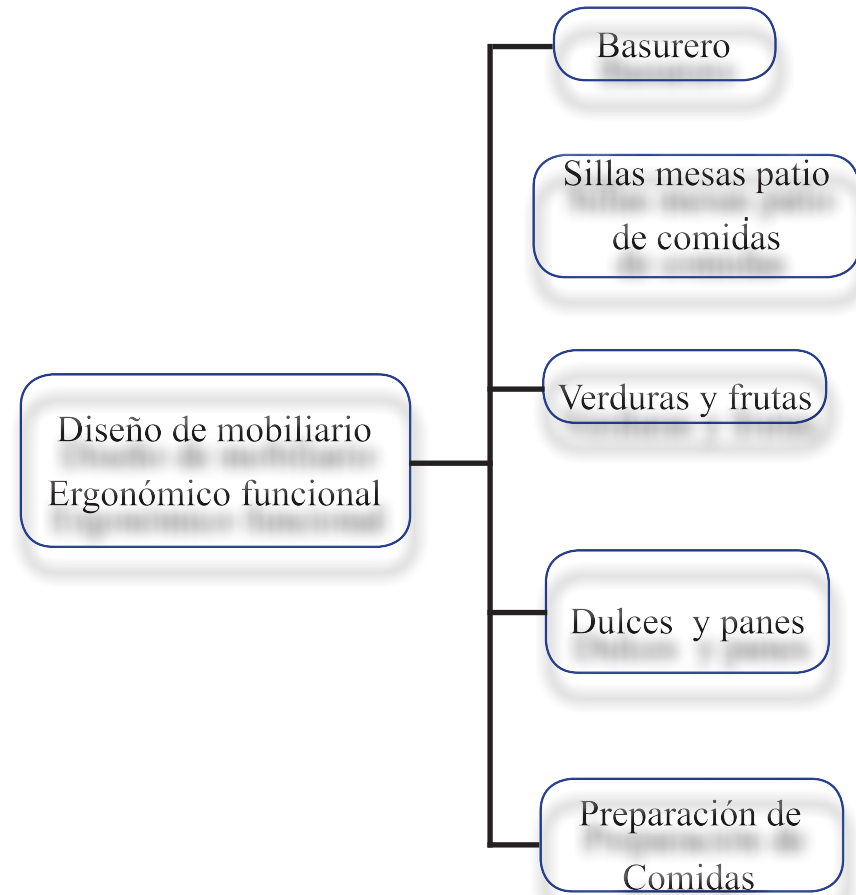


Figura N° 30. Perspectiva mercado 2



3. Propuesta de mobiliario

La propuesta de diseño de mobiliario se determina a través de las necesidades de los comerciantes y el tipo de local del mercado, para el expendio y comercialización de productos, se establece el siguiente mobiliario:



3.1 Diseño de prototipo de mobiliario

El diseño de prototipo de mobiliario a concebir a través de figuras simples y rectilíneas, con características ergonómicas para un buen funcionamiento; los módulos se colocan a lo largo del equipamiento de forma horizontal, con repeticiones de figura y tamaño, estas repeticiones aportan una sensación de armonía al espacio interno para promover el bien estar de los usuarios y a su vez mejorar el rendimiento comercial.

3.2 Prototipo de mobiliario frutas y verduras

El local de frutas y verduras es abierto para que el vendedor muestre toda su mercadería, con un acceso de 0.60 metros, el mostrador del local es de forma escalonada a cuatro niveles, el primer nivel es de hormigón, donde se puede exhibir distintos productos, en los siguientes niveles la estructura del mostrador es metálica, y la estantería es de madera laminada para una fácil limpieza, se exhiben los productos clasificados en gavetas. En la parte inferior del mostrador se propone una bodega, para guardar la mercadería.

3.3 Prototipo de mobiliario dulces y panes

El local de dulces y panes es abierto para que el vendedor exhiba su mercadería, cuenta con un acceso de 0.60 metros, el mostrador del local es tipo escalonado en dos niveles es de planchas de O.S.B, se propone un mesón de trabajo de hormigón y bajo el mismo un estante y una bodega.

Figura N° 31. Perspectiva frutas y verduras

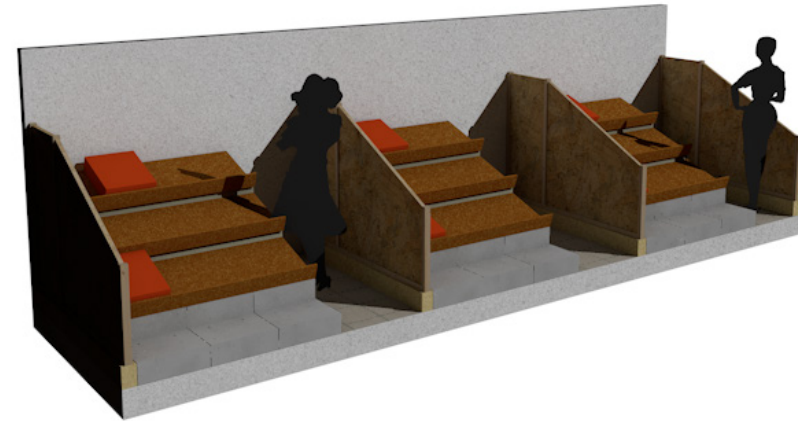
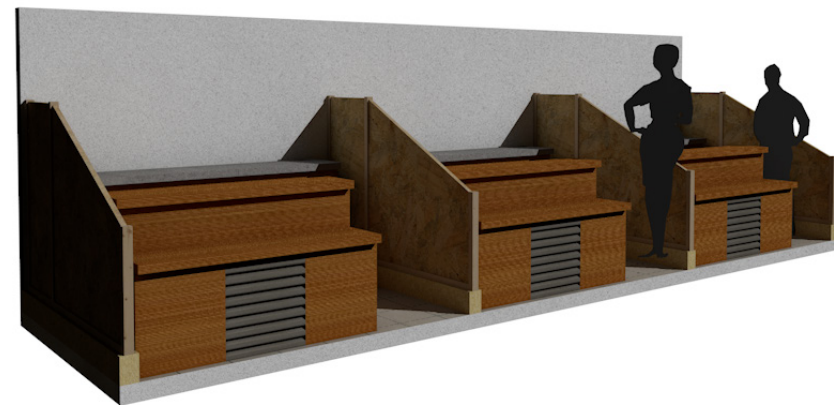


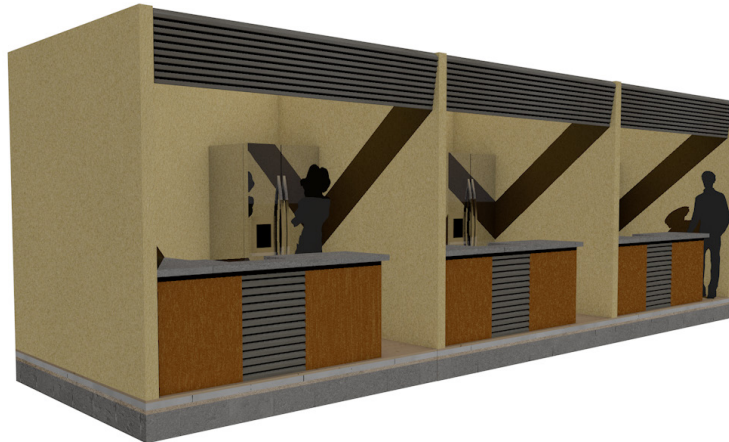
Figura N° 32. Perspectiva dulces panes



3.4 Prototipo preparación de comida

El local cuenta con un mueble fijo que es el área de exhibición con un mesón de hormigón donde se ubica la cocina en un nivel mas bajo, se utiliza las planchas O.S.B para recubrir la parte frontal del mesón exhibidor, en la parte inferior hay una bodega para almacenamiento de productos, en la parte frontal de local se coloca pergolas de forma horizontal que permite la ventilación del aire y la iluminación natural.

Figura N° 33. Perspectiva preparación de comidas



3.5 Basurero

El basurero sirve para el deposito de basura proveniente de los usuarios del mercado, este mobiliario esta levantado sobre lados, con bases rectangulares de 3milímetros, sobre los mismos se coloca un estante de forma cuadrada y tres tablillas de forma horizontales, el material utilizado para la construcción es la madera plástica.

Figura N° 34. Perspectiva Basurero



3.6 Mesas y bancas

En cuanto a las mesas y los bancos, el diseño posee características ergonómicas para estar en el patio de comidas, el material propuesto para la fabricación es: tubo de 3 milímetros para la parte estructural, los tableros de las mesas y bancos son de madera de madera plástica.

Figura N° 35. Perspectiva comedor



PLANOS ARQUITECTÓNICOS

4. Planos arquitectónicos

- Emplazamiento y planta baja
- Planta alta y planta de cubiertas
- Elevaciones
- Cortes X-X, Y-Y, Z-Z
- Perspectivas
- Planta de mobiliario

CONCLUSIONES

El anteproyecto denominado mercado parroquial Guarainag permite con el diseño e implantación de la infraestructura la actividad comercial mejore tanto para los moradores y los turistas, se lo realiza en condiciones adecuadas y necesarias impulsando el desarrollo de la parroquia.

Mediante el análisis de requerimientos y necesidades planteadas por el G.A.D parroquial y los pobladores, se establece ciertas zonas a implantar en el anteproyecto sin causar impacto al contexto urbano ya construido, aprovechando los materiales y formas que predomina previo a un análisis de la zona.

El diseño propuesto al proyecto permite la relación entre los diferentes espacios que conforman la edificación, las circulaciones marcadas, tanto el interior como el exterior, la utilización de las áreas verdes, donde se aplica vegetación alta, media y baja.

RECOMENDACIONES

Se recomienda ejecutar el anteproyecto a un corto plazo conforme a los parámetros y requerimiento que se plantea en el presente trabajo de investigación.

Aprovechar los recursos locales para la ejecución del proyecto, esto es la mano de obra y los materiales del sector.

Brindar un mantenimiento periódico a la edificación una vez que el proyecto se construya, capacitar a los comerciantes y compradores para que las actividades comerciales se desarrollen de mejor manera.

Normar y restringir la utilización de las áreas exteriores tales con el parqueadero y áreas libres.

BIBLIOGRAFÍA

- Francis D.K Ching, Arquitectura forma espacio y orden, México.
- INEC, Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2013). Mercados saludables. Requisitos Quito, Ecuador.
- Jorge Alfonso Barahona Huiracocha (2015). Proyecto de diseño de mercado minorista para el gobierno autónomo descentralizado de la parroquia de Baños.
- José Vinicio Santizo Velasquez. (2005). Mercado municipal de Escanzuela, Zacapa, Universidad de San Carlos. Escanzuela, Guatemala.
- Lucero M.B. (2014). Diseño del anteproyecto del mercado municipal para la ciudad de Logroño.
- Mercado minorista de Totoracocha, previo a la obtención del título de arquitecto, tesis de arquitectura, Duran luis.
- Municipalidad de Cuenca (2003). Reforma actualizada, complementación y codificación de la Ordenanza que sanciona el plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca, determinación para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano. Cuenca Ecuador. (s.n).
- Ordenanza del municipio del Cantón Paute. Recuperado del 28 de Mayo del 2014. <http://www.paute.gob.ec/web/concejo-cantonal/ordenanzas/ordenanzas2010>.
- Pedro Gomez y Cia. S.A, Detalles Maestros, Manual de dibujo, procedimientos y detalles.
- Plan de Ordenamiento Urbano de Guarainag.
- Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de Cantón Paute.

The logo of the University of Cuenca is visible in the background, featuring a shield with a cross and a banner below it that reads "UNIVERSIDAD CA" and "CUENCA".

ANEXO PRESUPUESTO REFERENCIAL

PRESUPUESTO REFERENCIAL					
Proyecto :					
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA GUARAINAG					
Oferente: OFERTANTE					
Ubicación: PARROQUIA GUARAINAG					
Fecha: Mayo 2016					
RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES				3,441.00
1.001	Desbroce y limpieza de terreno	m2	776.75	2.50	1,941.88
1.002	Replanteo y nivelación	m2	776.75	1.93	1,499.13
2	CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA				18,719.83
2.001	Excavación de cimientos a mano	m3	40.06	8.74	350.12
2.002	Relleno compactado con material de mejoramiento	m3	7.51	168.45	1,265.06
2.003	Hormigon ciclope (40% de H°s° f'c= 210 kg/cm2 , 60% piedra	m3	52.86	55.71	2,944.83
2.004	Cadenas de cimentacion	m3	2.76	223.05	615.62
2.005	Vigas de H°A°	m3	3.89	2,223.05	8,647.66
2.006	Columnas	m3	18.20	269.04	4,896.53
3	MURO DE CONTENCIÓN				2,994.82
3.001	Excavación de cimientos a mano	m3	17.54	8.74	153.30
3.002	Hormigon ciclope (40% de H°s° f'c= 210 kg/cm2 , 60% piedra	m3	65.70	43.25	2,841.53
4	PARQUEADEROS				4,710.92
4.001	Relleno compactado con material de mejoramiento	m3	7.62	23.01	175.34
4.002	Replanteo de piedra e = 15 cm	m3	16.33	8.75	142.89
4.003	Malla electrosoldada R-84	m2	108.88	31.99	3,483.07
4.004	H°s° f'c= 210 kg/cm2	m3	5.40	168.45	909.63
5	LOSA DE CONTRAPISO				20,172.42
5.001	H°s° f'c= 210 kg/cm2	m3	24.17	168.45	4,071.44
5.002	Malla electrosoldada R-84	m2	483.48	31.99	15,466.53
5.003	Replanteo de piedra e = 15 cm	m3	72.51	8.75	634.46
6	LOSA DE ENTREPISO				6,344.69
6.001	H°s° f'c= 210 kg/cm2 para piso	m3	19.32	168.45	3,254.45
6.002	malla electrosoldada R-84	m2	96.60	31.99	3,090.23
7	MAMPOSTERIA				1,942.38
7.001	Mamposteria de ladrillo 9x13x27cm	m2	81.00	23.98	1,942.38
8	CUBIERTA				2,198.83
8.001	Estructura metalica para cubierta	ml	103.50	11.07	1,145.75
8.002	Cubierta (fibrocemento + teja artesanal solo tapa)	m2	376.10	2.80	1,053.08

9	GRADAS EXTERIORES				1,713.74
9.001	Encofrado recto	m2	87.00	9.10	791.70
9.002	Malla electrosoldada R-84	m2	22.82	31.99	730.01
9.003	Hormigon ciclope (40% de H°s° f'c= 210 kg/cm2 , 60% piedra	m3	1.14	168.45	192.03
10	RECUBRIMIENTO				6,711.74
10.01	Enlucido de paredes	m2	517.00	8.46	4373.82
10.02	Pinturas para exteriores	u	400.00	3.2	1280
10.03	Suministro y colocación de ceramica en la pared	m2	57.00	18.56	1057.92
11	PISOS INTERIORES				7,056.80
11.01	Revestimiento de baldosa de 40 x 40 cm	m2	335.24	21.05	7056.802
12	PISOS EXTERIORES				6,693.07
12.01	Revestimiento de adoquin de 20 x 20 cm	u	124.21	15.00	1,863.15
12.02	Revestimiento de Baldosa de 40 x 40 cm	u	229.45	21.05	4,829.92
13	OBRAS EN MADERA				4,084.63
13.01	Puertas de madera de 0.90 m	u	3.00	175.31	525.93
13.02	Puertas de madera de 0.70 m	u	5.00	168.99	844.95
13.03	Puertas de madera de 1.20 m	u	3.00	185.99	557.97
13.04	Lamas de madera	m2	82.00	26.29	2,155.78
14	OBRAS EN HIERRO Y ALUMINIO				1,728.88
14.01	Puertas de madera de 1.2m	u	5.00	230.00	1,150.00
14.02	Pasamano de acero inoxidable	ml	12.00	48.24	578.88
15	MOBILIARIO				5,939.00
15.01	Basurero	u	6.00	175.60	1,053.60
15.02	Bancas	u	4.00	196.35	785.40
15.03	mobiliario de ventas	u	15.00	190.00	2,850.00
15.03	mesasy banca de patio de comidas	u	5.00	250.00	1,250.00
16	ACABADOS				1,185.50
16.01	Inodoros	u	7.00	70.00	490.00
16.02	Lavamanos	u	9.00	45.00	405.00
16.03	Urinaris	u	3.00	53.50	160.50
16.04	Fregaderos	u	2.00	65.00	130.00
17	INSTALACIONES ELECTRICAS				1,258.00
17.01	Instalaciones electricas	Global		1,258.00	1,258.00
18	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				1,150.00
18.01	Instalaciones hidrosanitarias	Global		1,150.00	1,150.00
				SUMA TOTAL	90989.46
				IVA 12%	10,918.74
				TOTAL	101,908.20

ARQUITECTURA
DARWIN QUITISACA LEON





EMPLAZAMIENTO

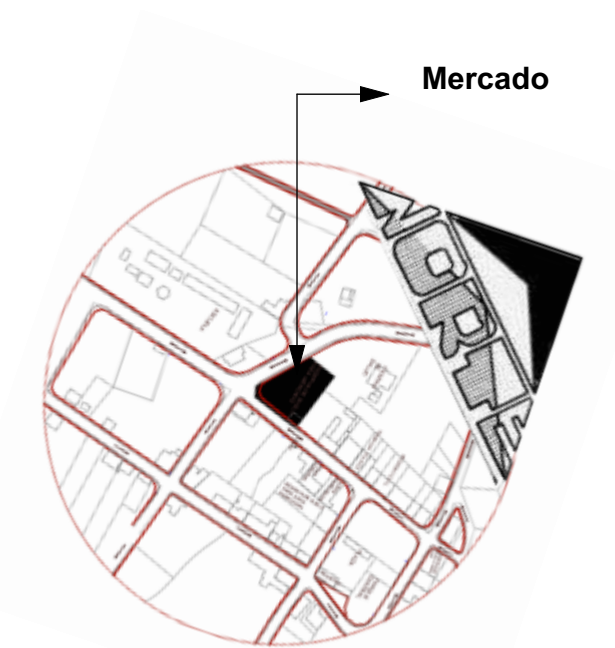
Escala: 1:300

LEYENDA	
01	Puestos abarrotes
02	Puestos tipo
03	Puestos tipo
04	Administración
05	Servicios sanitarios hombres
06	Servicios sanitarios para discapacitados
07	Servicios sanitarios hombres
08	Parqueadero



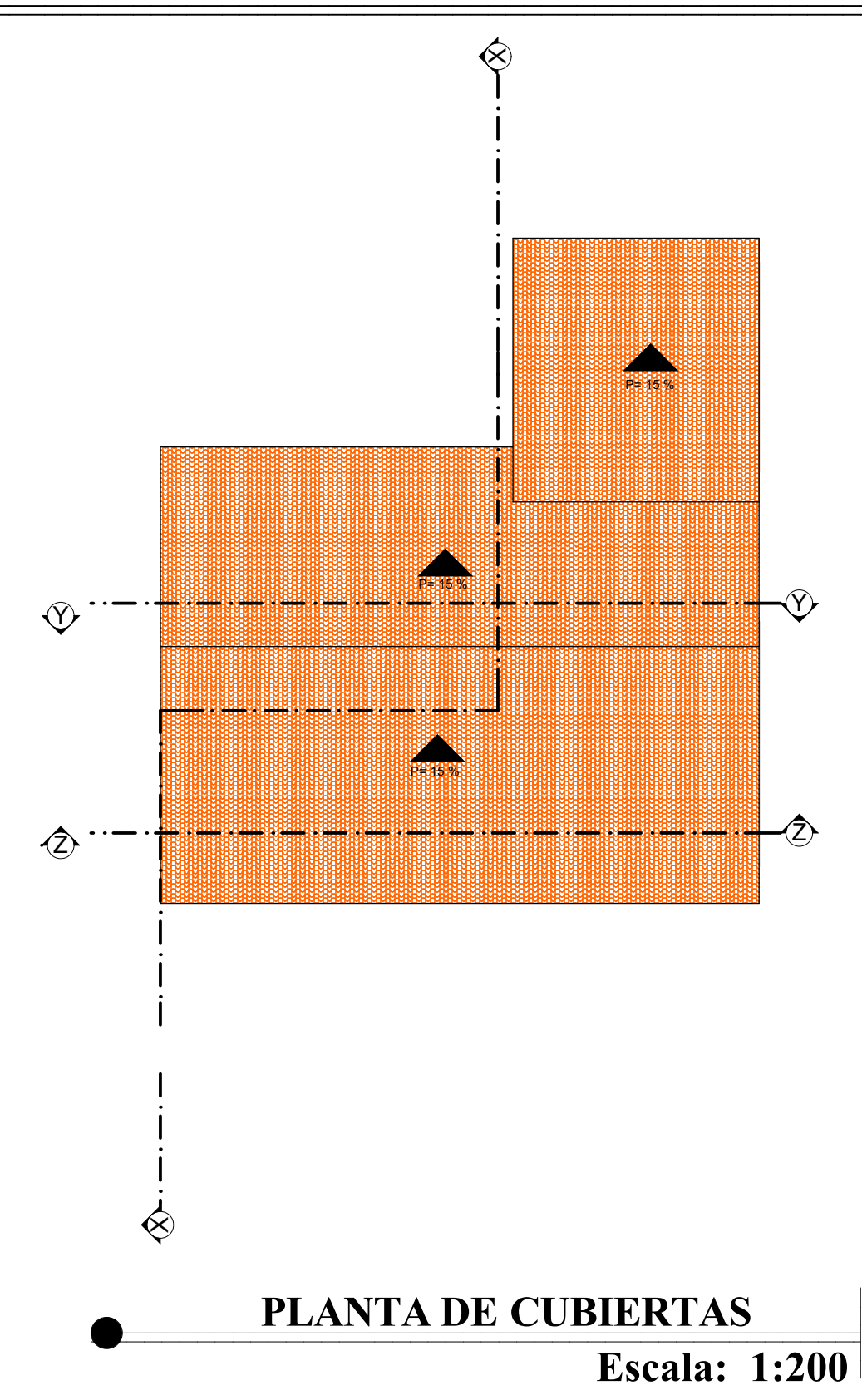
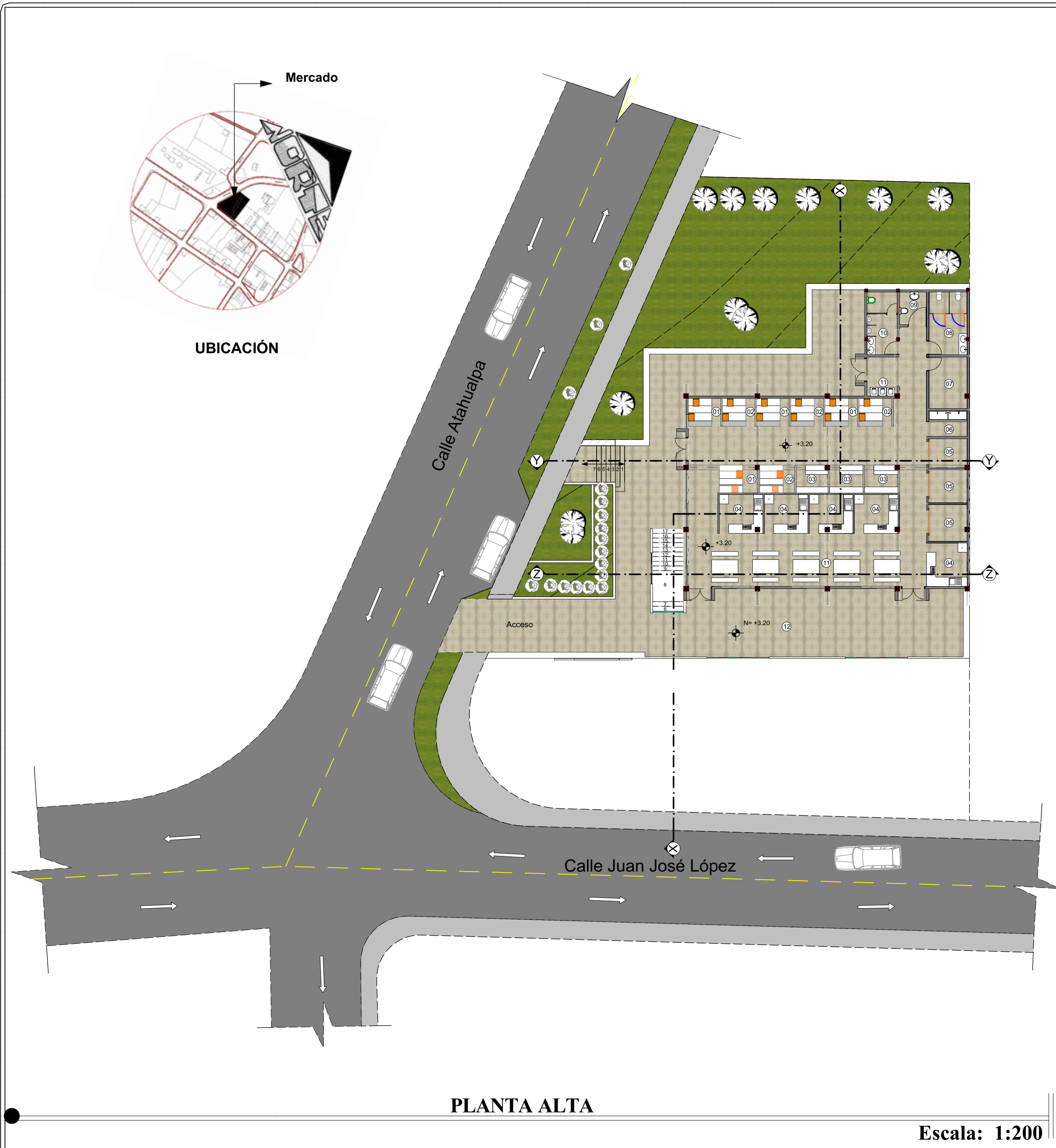
PLANTA BAJA

Escala: 1:200



UBICACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA	
UNIDAD ACADEMICA DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	
FACULTADDE ARQUITECTURA	
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y DISEÑO DE PROTOTIPO DE MOBILIARIO CON MATERIALES ECOLOGICOS	
DISEÑO	Darwin Quituisaca L
DIBUJO	Darwin Quituisaca L
REVISADO	Arq. Mauricio Orellana
CONTIENE	EMPLAZAMIENTO, PLANTA BAJA
Fecha	Junio 2016
Escala	1:300, 1:200, 1:180
LAMINA	1/7



LEYENDA	
01	Puestos de ventas de frutas
02	Puestos de ventas de hortalizas
03	Puestos de ventas de dulces y panes
04	Puesto de comidas preparadas
05	Puesto de abarrotes y bazar
06	Lavado de productos
07	Cuarto de maquinas y bodegas
08	Servicios sanitarios hombres
09	Servicios sanitarios para discapacitados
10	Servicios sanitarios mujeres
11	Patio de comidas
12	terraza

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA	
UNIDAD ACADEMICA DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	
FACULTADDE ARQUITECTURA	
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y DISEÑO DE PROTOTIPO DE MOBILIARIO CON MATERIALES ECOLOGICOS	
DISEÑO	Darwin Quituisaca L
DIBUJO	Darwin Quituisaca L
REVISADO	Arq. Mauricio Orellana
CONTIENE	PLANTA ALTA, PLANTA DE CUBIERTAS
Fecha	Junio 2016
Escala	1:200, 1:80
LAMINA	2/7



CORTE ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

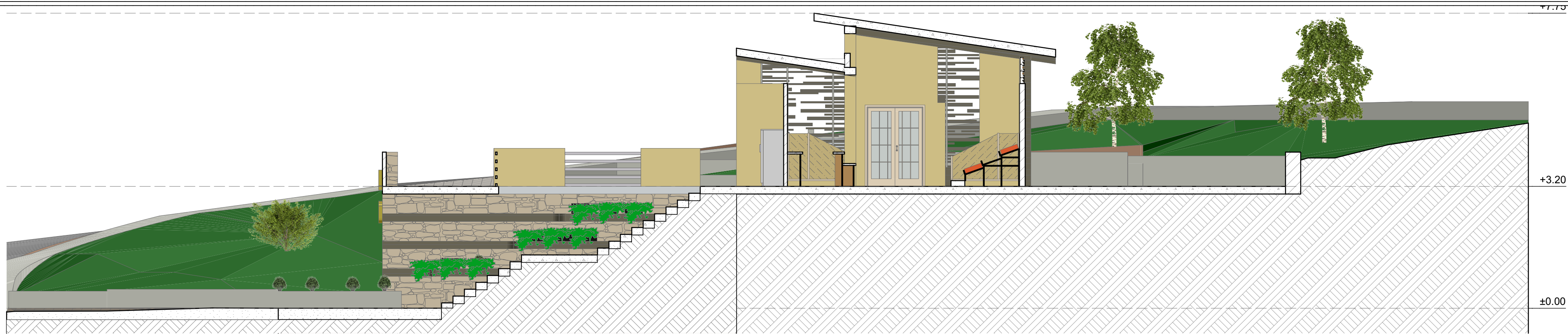
Escala: 1:75



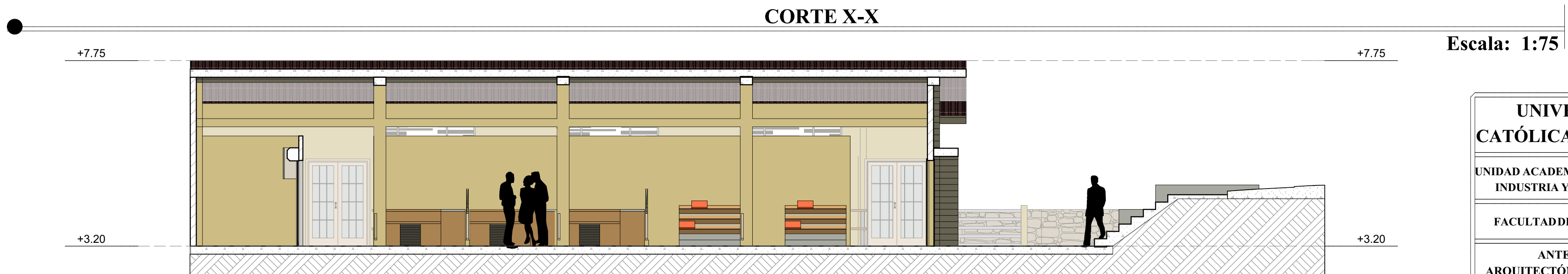
ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1:75

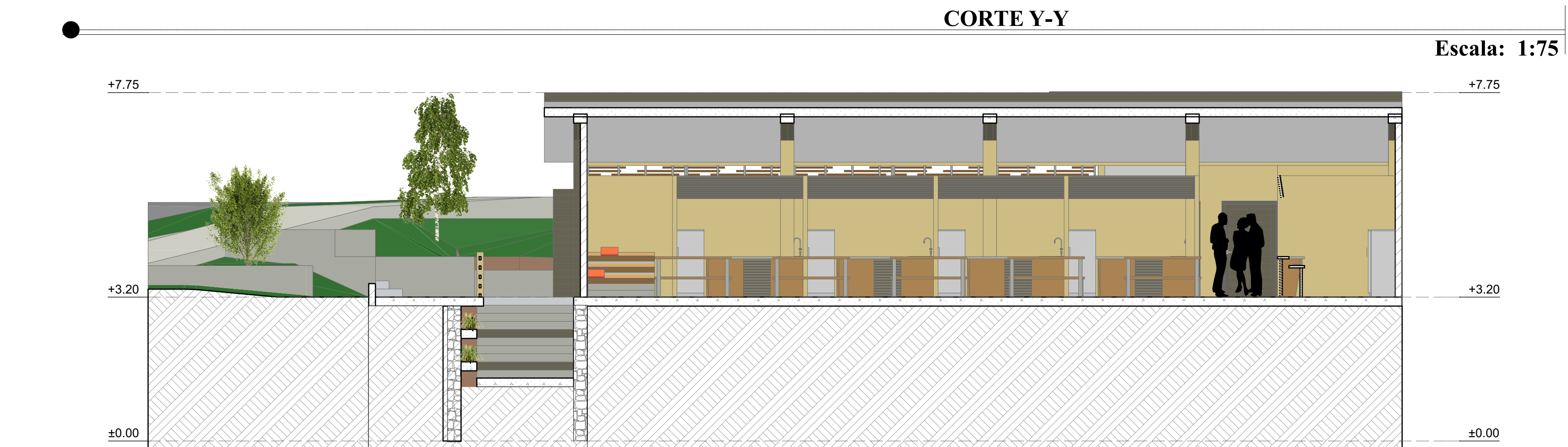
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTADDE ARQUITECTURA
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y DISEÑO DE PROTOTIPO DE MOBILIARIO CON MATERIALES ECOLOGICOS
DISEÑO Darwin Quituisaca L
DIBUJO Darwin Quituisaca L
REVISADO Arq. Mauricio Orellana
CONTIENE ELEVACIÓN FRONTAL, CORTE ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
Fecha Junio 2016
Escala 1:75
LAMINA 3/7



CORTE X-X



CORTE Y-Y



CORTE Z-Z

Escala: 1:75

Escala: 1:75

Escala: 1:75

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADEMICA DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTADDE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO
ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO
CENTRAL DE LA PARROQUIA
GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y
DISEÑO DE PROTOTIPO DE
MOBILIARIO CON MATERIALES
ECOLOGICOS

DISEÑO
Darwin Quituisaca L

DIBUJO
Darwin Quituisaca L

REVISADO
Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE
CORTE X-X, CORTE Y-Y, CORTE Z-
Z

Fecha
Junio 2016

Escala
1:75

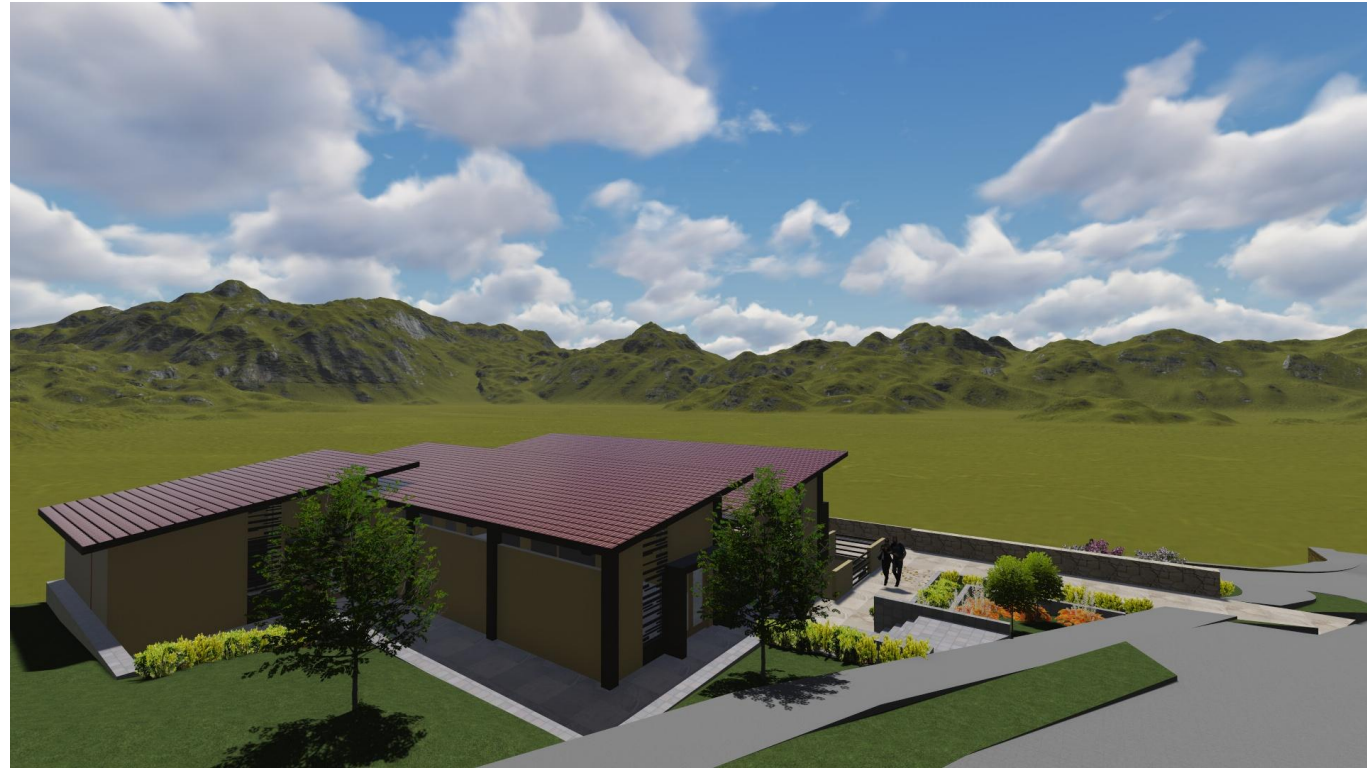
LAMINA
4/7



Perspectiva 1 :



Perspectiva 2:



Perspectiva 3:



Perspectiva 4: Acceso al mercado



Perspectiva 5: AREA DE VENTA FRUTAS Y VERDURAS

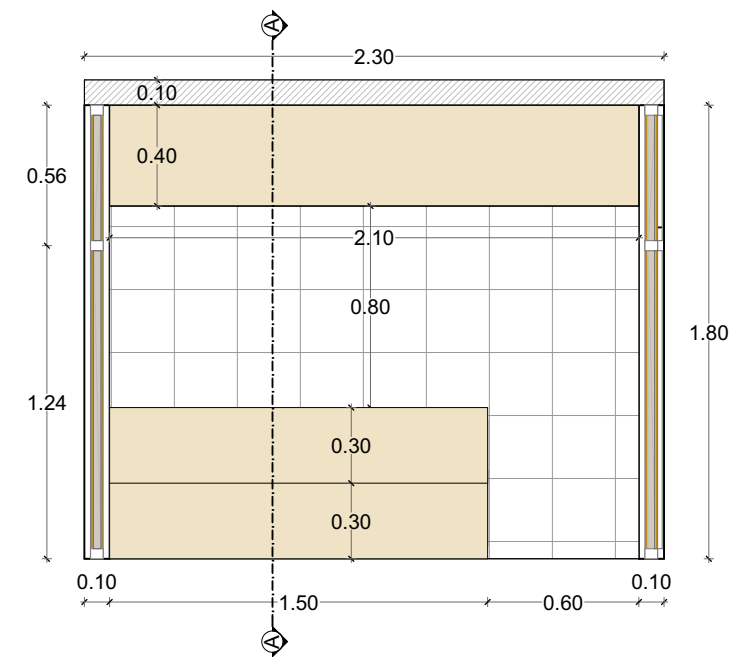


Perspectiva 6: AREA DE DULCES Y PANES



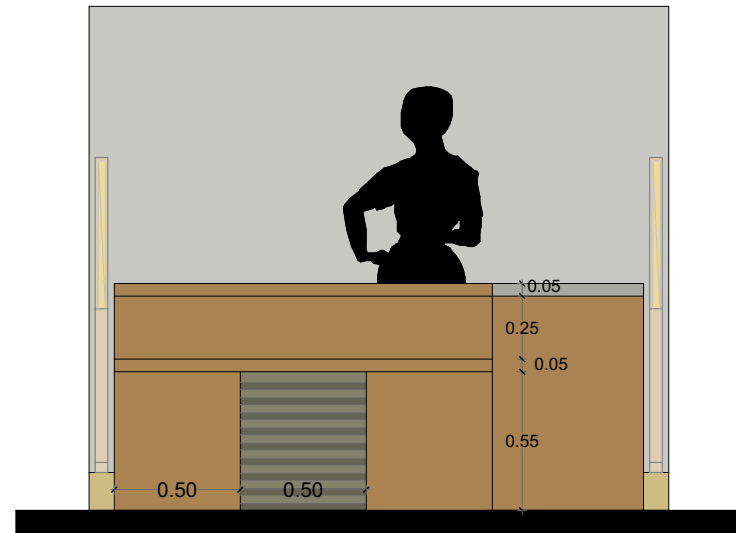
Perspectiva 6: AREA DE COMEDORES

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA	
UNIDAD ACADEMICA DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	
FACULTADDE ARQUITECTURA	
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y DISEÑO DE PROTOTIPO DE MOBILIARIO CON MATERIALES ECOLOGICOS	
DISEÑO	Darwin Quituisaca L
DIBUJO	Darwin Quituisaca L
REVISADO	Arq. Mauricio Orellana
CONTIENE	Perspectivas externas Perspectivas internas
Fecha	Junio 2016
Escala	
LAMINA	5/7



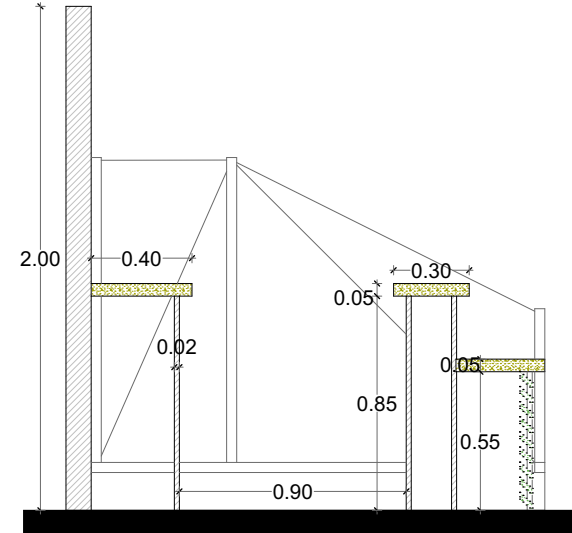
PLANTA

Escala: 1:30



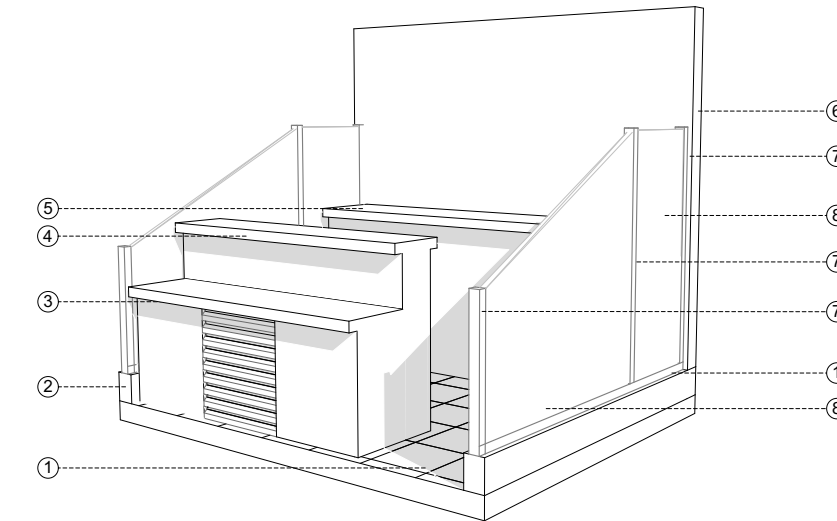
ELEVACIÓN

Escala: 1:30



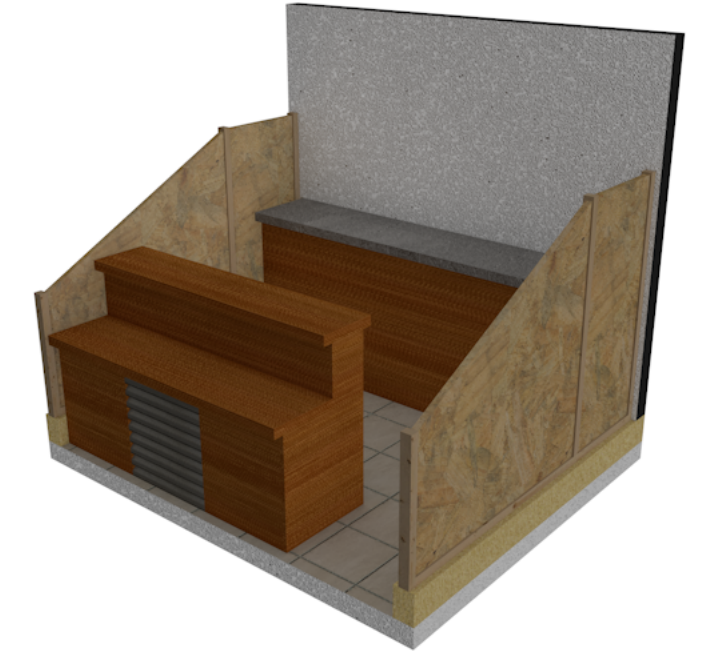
CORTE

Escala: 1:30



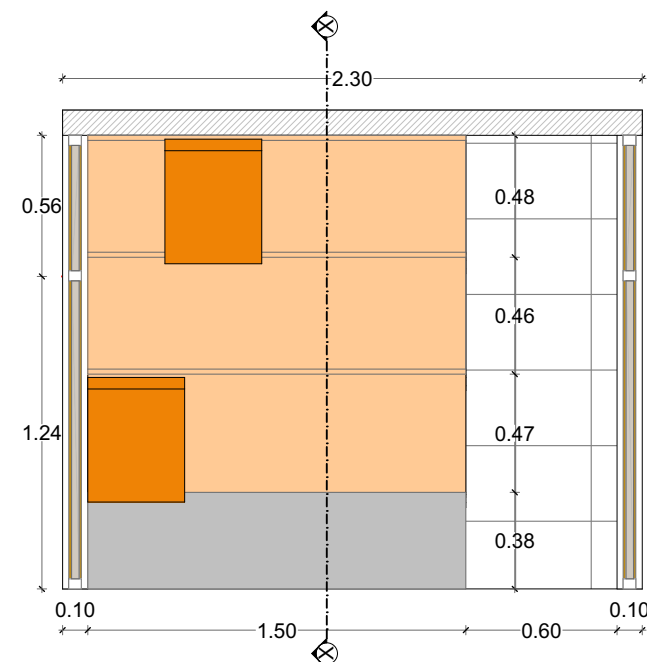
DETALLE

- | | |
|---|--|
| 1 | Piso de baldosa |
| 2 | Mampostería de ladrillo |
| 3 | Piso de baldosa de 40 x 40 cm |
| 4 | Piso de baldosa de 40 x 40 cm |
| 5 | meson de trabajo |
| 6 | Mampostería de ladrillo divisor de zonas |
| 7 | Estructura de madera tiras de 4x 5cm |
| 8 | Tableros OSB |



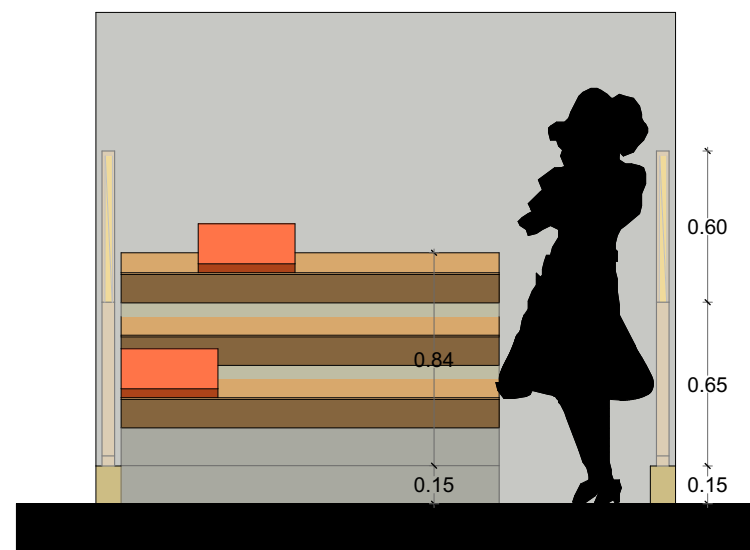
PERSPECTIVA

PUESTO MODULAR DE PANES Y DULCES



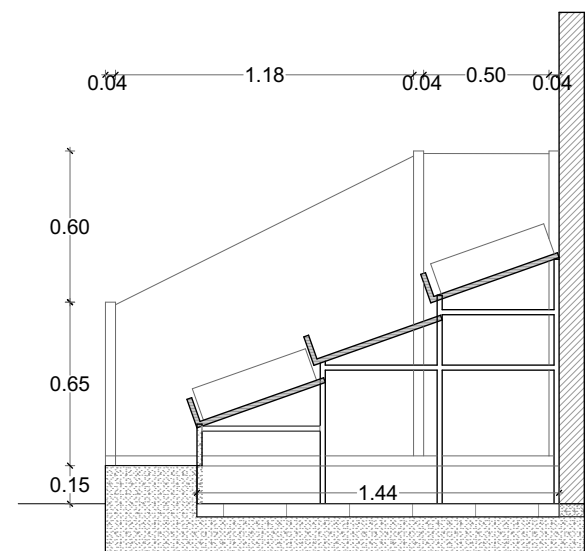
PLANTA

Escala: 1:30



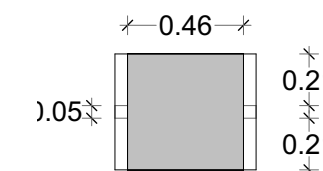
ELEVACIÓN

Escala: 1:30



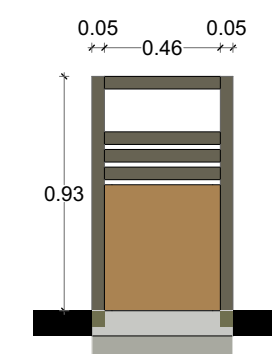
CORTE

Escala: 1:30



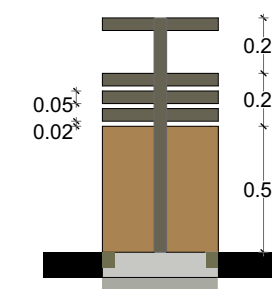
PLANTA

Escala: 1:30



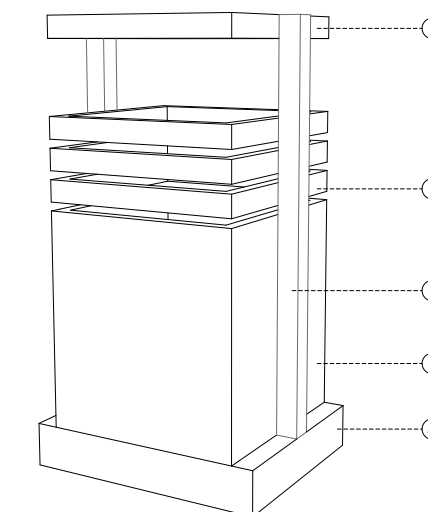
ELEVACIÓN

Escala: 1:30



ELEVACIÓN

Escala: 1:30



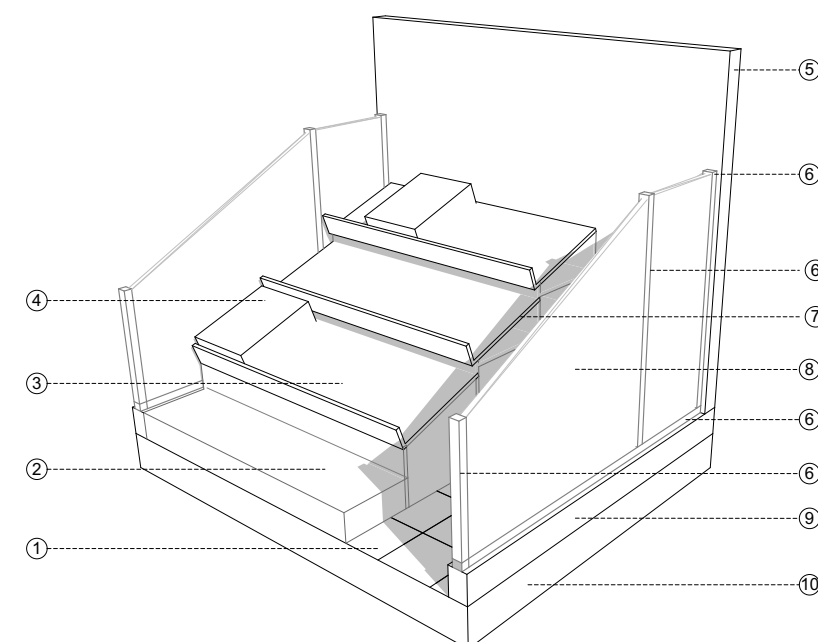
ELEVACIÓN

Escala: 1:250

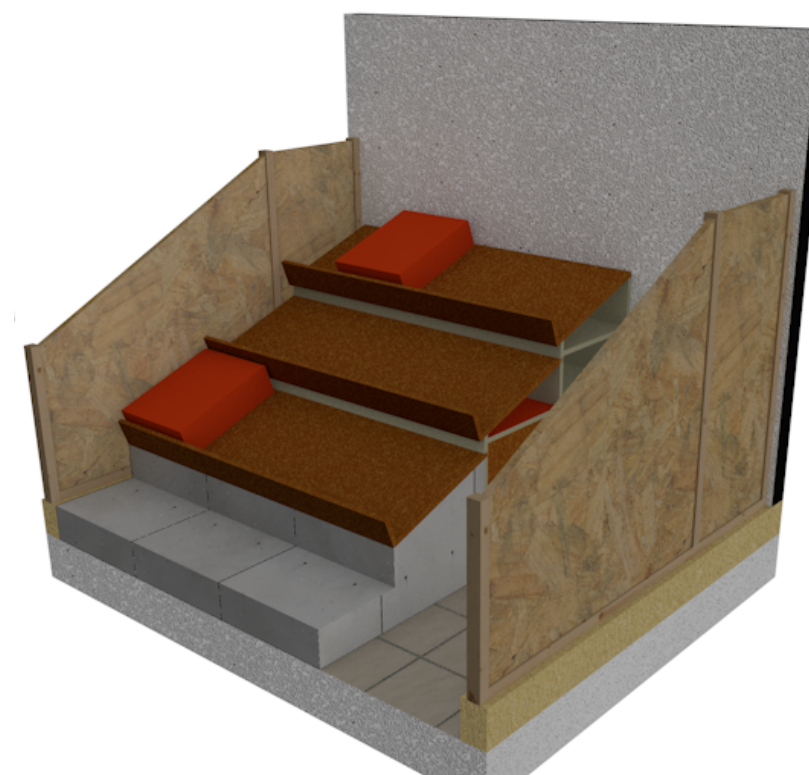
- | LEYENDA | |
|---------|----------------------------|
| 1 | Madera plastica |
| 2 | Perfiles madera plastica |
| 3 | Tubos de acero rectangular |
| 4 | Piso de hormigon |



PERSPECTIVA



DETALLE



PERSPECTIVA

PUESTO MODULAR FRUTAS Y VERDURAS

MODULO RECOLECTOR DE BASURA

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADEMICA DE INGENIERIA
CIVIL ARQUITECTURA Y DISEÑO

ANTEPROYECTO
ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO
CENTRAL DE LA PARROQUIA
GUARAINAG, CANTÓN PAUTE Y
DISEÑO DE PROTOTIPO DE
MOBILIARIO CON MATERIALES
ECOLOGICOS

DISEÑO

Darwin Quitisaca L

DIBUJO

Darwin Quitisaca L

REVISADO

Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE

PUESTO MODULAR DE PANES Y
DULCES, PUESTO MODULAR
FRUTAS, VERDURAS Y MODULO
RECOLECTOR DE BASURA

Fecha

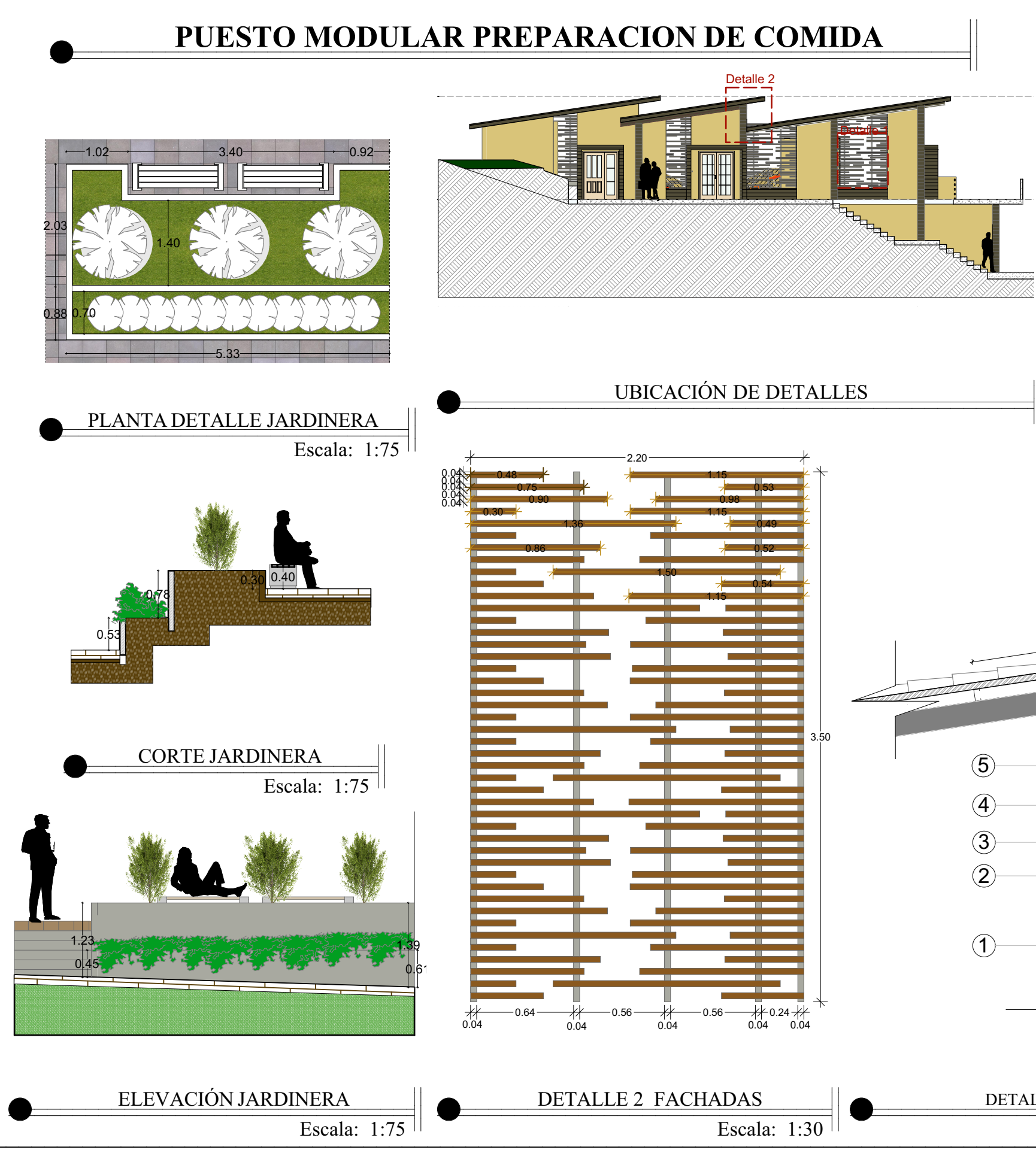
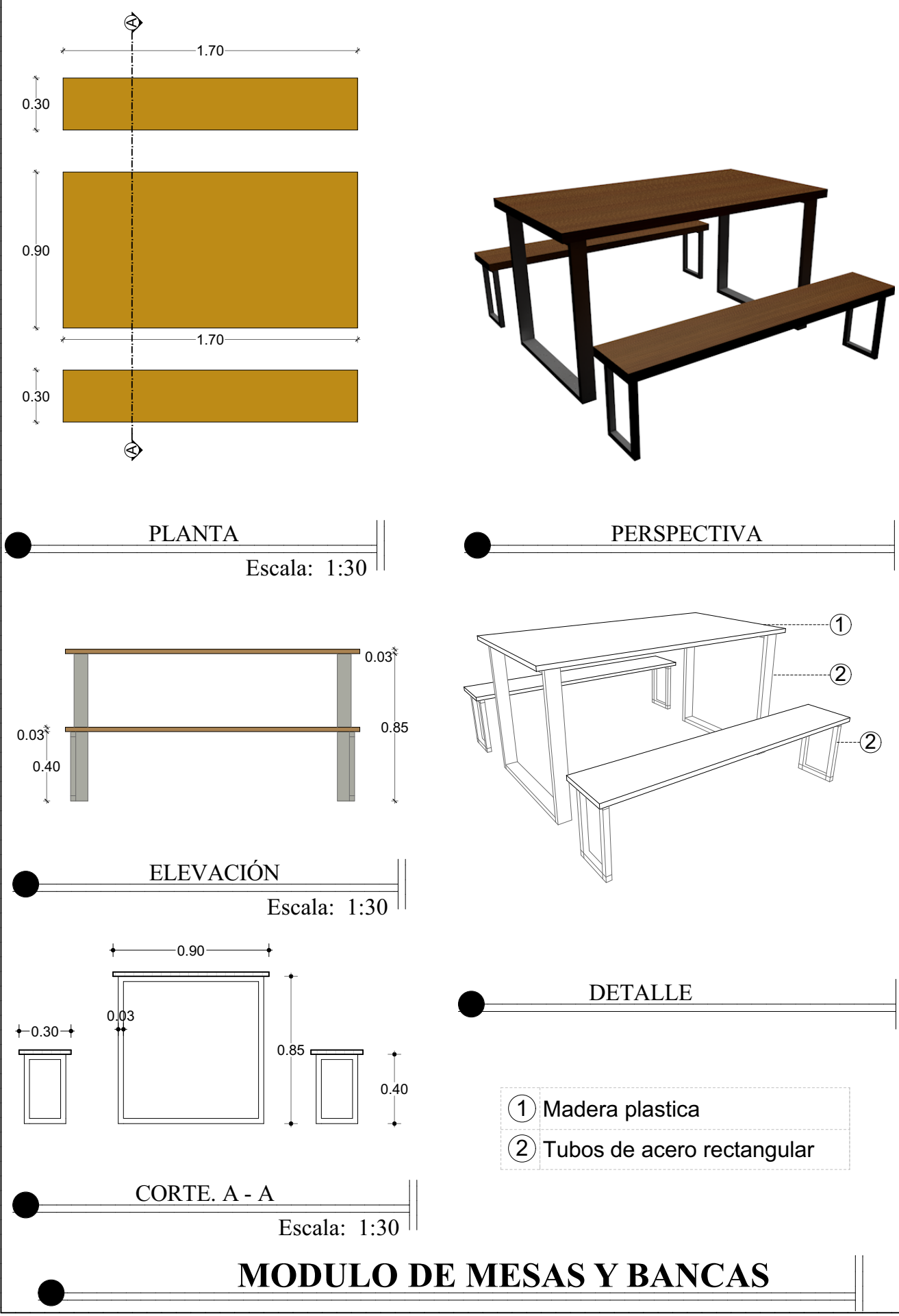
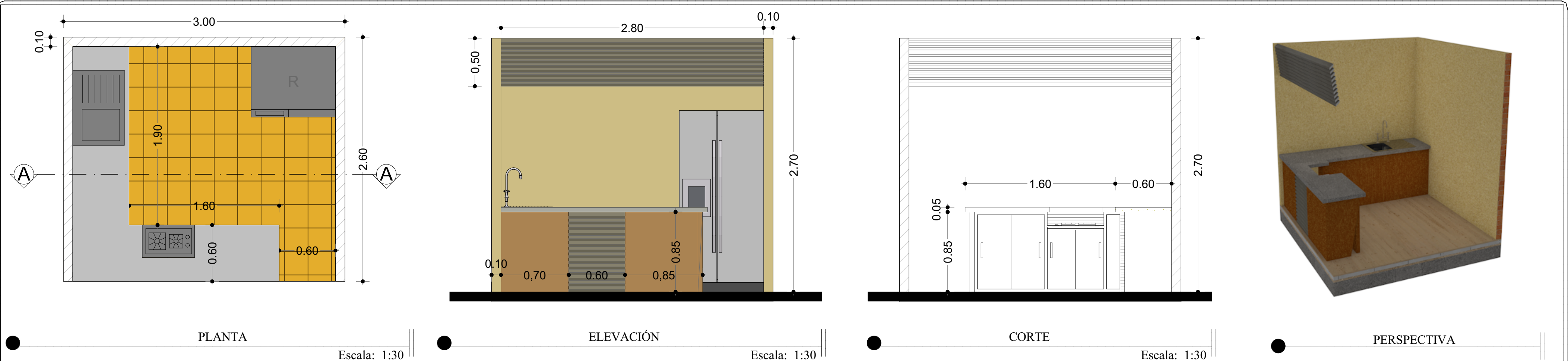
Junio 2016

Escala

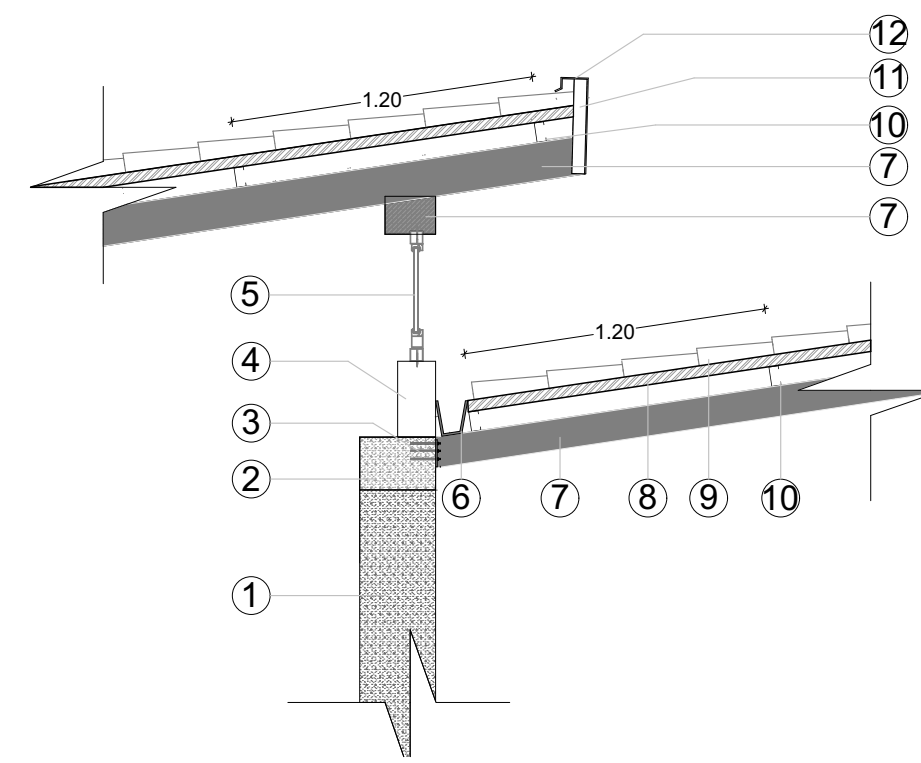
LAS INDICADAS

LAMINA

6/7



LEYENDA	
①	columna de hormigon armado
②	Viga de hormigon armado
③	Placa Metálica 5mm
④	mamposteria de ladrillo
⑤	ventana
⑥	canal de aluminio
⑦	Cajas metalicas
⑧	Planchas de fibro cemento
⑨	Teja artesanal
⑩	Perfil G (80 x 40 x 2mm)
⑪	cajas metalicas rectangulares
⑫	plancha de fibro cemento



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADEMICA DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO CENTRAL DE LA PARROQUIA GUARINAG, CANTÓN PAUTE Y DISEÑO DE PROTOTIPO DE MOBILIARIO CON MATERIALES ECOLOGICOS

DISEÑO
Darwin Quitisaca L

DIBUJO
Darwin Quitisaca L

REVISADO
Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE
Prototipo de mobiliarios, detalles de edificación

Fecha
Junio 2016

Escala
1:30, 1:70, 1:20

LAMINA
7/7