



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – LOJA
FACULTAD PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA
TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO COMERCIAL ARTESANAL EN
VILCABAMBA, CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA**

Autor

Juan Diego Pachar Viñán

Director

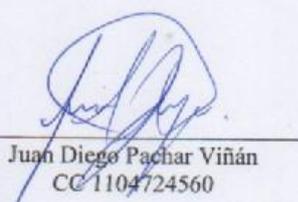
Arq. Marco Ortega Malacatos, Mg.

Loja - Ecuador

2018

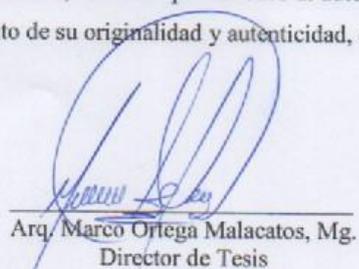
Yo, Juan Diego Pachar Viñán, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación personal, y que ha sido respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la ley de la propiedad intelectual, reglamento y leyes.



Juan Diego Pachar Viñán
CC 1104724560

Yo, Arq. Marco Ortega Malacatos, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Arq. Marco Ortega Malacatos, Mg.
Director de Tesis

*A Dios, por permitirme terminar mi carrera,
Él siempre ha estado conmigo en todo momento
y siempre lo estará.*

*A mis queridos padres, Soledad Viñan Ll. y Juan Diego
Pachar R., por el apoyo, amor, confianza y paciencia
brindada durante toda la etapa de mi formación
académica-profesional, por ser mi fortaleza
en todo momento para lograr mis metas.*

Juan Diego

*Agradezco a Jesús por estar siempre conmigo,
gracias a Él soy un hombre conforme a su corazón.*

*A mis queridos padres, Soledad Viñán Llivigañay
y Juan Diego Pachar Rodríguez;*

*a mis hermanos Juan Pablo, Daniel y Anabel,
por su por apoyo incondicional y su ayuda en todo momento.*

*A la Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja,
en especial a la Arq. Tatiana Trokhimtchouk por todo el apoyo*

que me ha brindado en mi formación académica,

a los docentes de la Facultad de Arquitectura y Diseño,

quienes han sido mi guía en el transcurso de mis actividades

como estudiante en la carrera de Arquitectura,

a Elisita Ramos por ser una gran amiga que

en momentos donde he necesitado de su ayuda,

ella de manera gentil me ha podido ayudar,

a Karen por su cariño, apoyo, comprensión y amistad.

Juan Diego Pachar Viñán

Resumen

El siguiente trabajo busca proporcionar un proyecto arquitectónico adecuado que cumpla las condiciones necesarias en cuanto a requerimiento de espacios y confort para la elaboración y comercialización de productos artesanales. Para lograr esto, se recurre al estudio de casos análogos nacional e internacional, métodos que permitan la obtención de información como encuesta a artesanos y usuarios, entrevistas, fotografías, fuentes bibliográficas, investigación de campo, todo esto da como resultado la realización de un centro comercial artesanal para la parroquia de Vilcabamba, que brinde a los artesanos y a la ciudadanía en general un espacio óptimo, funcional y confortable, que promueva el desarrollo social, económico y turístico del valle de Vilcabamba, resolviendo la falta de un espacio arquitectónico de estas características. Todo lo expuesto dentro del documento se proyecta en el diseño del “Centro comercial artesanal para la parroquia de Vilcabamba”.

Abstract

The following work seeks to provide an adequate building that meets the necessary conditions in terms of space requirements and comfort for the preparation and marketing of craft products. To achieve this, we resort to the study of national and international analogous cases, methods that allow obtaining information such as surveys of artisans and users, interviews, photographs, bibliographical sources, field research, all this results in the realization of a Shopping Center craft for the parish of Vilcabamba that provides artisans and citizens in general with an optimal, functional and comfortable space that promotes the social, economic and tourist development of the Vilcabamba Valley, solving the lack of an architectural space of these characteristics. Everything exposed within the document is projected in the design of the "Artisanal shopping center for the parish of Vilcabamba".

Tabla de Contenidos

RESUMEN.....	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE IMÁGENES	XV
INTRODUCCIÓN	1
GENERALIDADES	1
PROBLEMÁTICA	1
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos	5
METODOLOGÍA	5
CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO	8
1.1. EL COMERCIO	8
1.1.1. HISTORIA	9
1.2. EDIFICIOS COMERCIALES	11
1.2.1. LOCAL COMERCIAL	11
1.2.2. EDIFICIO COMERCIAL	12
1.2.3. CENTRO COMERCIAL	13
1.2.4. MERCADO ARTESANAL.....	14

1.2.5. CENTRO ARTESANAL	14
1.2.6. PLAZA COMERCIAL.....	15
1.3. PRODUCTOS ARTESANALES	16
1.3.1. ACTIVIDAD ARTESANAL	16
1.3.2. ARTESANO	21
1.4. LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.....	22
1.4.1. TRAYECTORIA SOLAR.....	23
1.4.2. GEOMETRÍA SOLAR	26
1.4.3. RADIACIÓN DIRECTA, DIFUSA Y REFLEJADA	27
1.4.4. CAPACIDAD CALORÍFICA E INERCIA TÉRMICA	28
1.4.5. MASA TÉRMICA.....	29
1.4.6. CONFORT HUMANO	30
1.5. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.....	32
1.5.1. LA ORIENTACIÓN O EMPLAZAMIENTO	32
1.5.2. SOLEAMIENTO Y PROTECCIÓN SOLAR.....	34
1.5.3. CAPTACIÓN SOLAR PASIVA.....	35
1.6. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS	43
1.6.1. REFERENTE NACIONAL.....	45
1.6.2. REFERENTE INTERNACIONAL.....	55
1.6.3. INTERPRETACIÓN COMPARATIVA DEL ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS.....	75
1.7. MARCO LEGAL	78

CAPÍTULO 2 DIAGNÓSTICO POR SISTEMAS	86
2.1. SISTEMA MEDIOAMBIENTAL.....	87
2.1.1. CLIMA Y TEMPERATURA.....	87
2.1.2. PRECIPITACIÓN.....	88
2.1.3. TOPOGRAFÍA	89
2.1.5. VEGETACIÓN.....	90
2.2. SISTEMA SOCIO- CULTURAL	91
2.2.1. POBLACIÓN	91
2.2.2. POBLACIÓN EXTRANJERA	92
2.2.3. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN (2010- 2020).....	92
2.2.4. RANGOS DE EDAD EN LA PARROQUIA DE VILCABAMBA.....	93
2.2.5. COSTUMBRES Y TRADICIONES	94
2.3. SISTEMA ECONÓMICO.....	96
2.3.1. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE VILCABAMBA POR RAMA DE ACTIVIDAD .	96
2.3.2. PEA Y SECTORES DE LA ECONOMÍA.....	97
2.3.3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	98
2.3.4. ACTIVIDADES ARTESANALES.....	99
2.4. SISTEMA FÍSICO-ESPACIAL	118
2.4.1. ZONIFICACIÓN Y SECTORIZACIÓN DE LA PARROQUIA DE VILCABAMBA.....	118
2.4.2. USO DE SUELOS EN LA PARROQUIA DE VILCABAMBA	120
2.4.3. EQUIPAMIENTOS URBANOS DE LA PARROQUIA DE VILCABAMBA.....	122

2.4.4. ALTURA DE EDIFICACIÓN	124
2.5. ANÁLISIS Y BÚSQUEDA DEL TERRENO MÁS VIABLE PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO	126
2.5.1 PROPUESTA DE SOLAR 1	126
2.5.2. PROPUESTA DE SOLAR 2	128
2.5.3. INTERPRETACIÓN COMPARATIVA DE LOS SOLARES 1 Y 2	130
2.6. ANÁLISIS DEL TERRENO A INTERVENIR	132
2.6.1. UBICACIÓN DEL TERRENO	132
2.6.2. ACCESIBILIDAD AL TERRENO	133
2.6.3. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	133
2.6.4. NORMATIVAS MUNICIPALES DE CONSTRUCCIÓN EN EL TERRENO	134
2.6.5. ANÁLISIS DEL ENTORNO	135
2.6.6. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	138
CAPÍTULO 3 PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	145
3.1 MEMORIA TÉCNICA	145
3.1. MEMORIA TÉCNICA	145
3.2. CRITERIOS DE DISEÑO	146
3.3. ESQUEMAS GENERADORES DEL DISEÑO	148
3.3.1. EMPLAZAMIENTO	148
3.3.2. TOPOGRAFÍA	149
3.3.3. ASOLAMIENTO (EQUINOCCIO Y SOLSTICIO)	150
3.3.4. VIENTOS.....	151

3.3.5. MATERIALES	152
3.4. PROGRAMACIÓN.....	154
3.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	155
3.6. ESTRATEGIA CONCEPTUAL	161
3.7. DIAGRAMAS DE RELACIONES	166
CONCLUSIONES.....	167
RECOMENDACIONES	169
BIBLIOGRAFÍA.....	170

Índice de Tablas

Tabla 1. Clasificación de las diferentes ramas artesanales en Ecuador	18
Tabla 2. Condiciones macro climáticas y micro climáticas.....	33
Tabla 3. Clasificación de técnicas usadas para un mejor control solar.....	37
Tabla 4. Centro comercial artesanal Quitus	45
Tabla 5. Datos del centro comercial La Almazara.....	55
Tabla 6. Datos del Dilli Haat	66
Tabla 7. Interpretación comparativa del estudio de casos análogos	75
Tabla 8. Vegetación de Vilcabamba	90
Tabla 9. Número de habitantes en la parroquia de Vilcabamba	91
Tabla 10. Población de Vilcabamba por rangos de edad	93
Tabla 11. Costumbres y tradiciones de Vilcabamba.....	95
Tabla 12. Porcentaje de personas activas por ramas de actividad en Vilcabamba	97
Tabla 13. PEA y sectores de la economía.....	98
Tabla 14. Actividades productivas en Vilcabamba.....	99
Tabla 15. Resultado de encuestas con referencia a la edad de los artesanos	106
Tabla 16. Resultado de encuestas con referencia a la nacionalidad de los artesanos	106
Tabla 17. Resultado con referencia a la producción y comercialización artesanal	107
Tabla 18. Resultado con referencia a los tipos de productos artesanales que producen y comercializan los artesanos en el Valle de Vilcabamba	108
Tabla 19. Resultado con referencia a los clientes predominantes que consumen el producto artesanal	108
Tabla 20. Resultado de encuestas con referencia al sector de producción artesanal	109
Tabla 21. Resultado con referencia al sector de comercialización artesanal	109

Tabla 22. Resultado con referencia al local de producción artesanal	109
Tabla 23. Resultado con referencia al local de comercialización artesanal.....	109
Tabla 24. Resultado con referencia al área del local de producción artesanal	110
Tabla 25. Resultado con referencia al área del local de comercialización artesanal	110
Tabla 26. Resultado con referencia al lugar de producción artesanal que ocupan de los artesanos en Vilcabamba.....	111
Tabla 27. Resultado con referencia al número de días que ocupan el lugar de producción artesanal de los artesanos en Vilcabamba.....	112
Tabla 28. Resultado con referencia al número de horas que ocupan el lugar de producción artesanal de los artesanos en Vilcabamba.....	112
Tabla 29. Resultado con referencia al lugar de comercialización artesanal que ocupan de los artesanos en Vilcabamba.....	112
Tabla 30. Resultado con referencia al número de días que ocupan el lugar de comercialización artesanal de los artesanos en Vilcabamba.....	113
Tabla 31. Resultado con referencia al número de horas que ocupan el lugar de comercialización artesanal de los artesanos en Vilcabamba.....	113
Tabla 32. Mapeo gráfico de los artesanos en el sector del parque central en Vilcabamba....	115
Tabla 33. Mapeo gráfico de los artesanos en la parroquia de Vilcabamba.....	116
Tabla 34. PEA de las parroquias sur orientales correspondiente a las actividades productivas y artesanales	118
Tabla 35. Área urbanizable de la parroquia de Vilcabamba.....	119
Tabla 36. Tipología de materiales constructivos en Vilcabamba	125
Tabla 37. Matriz FODA del solar 1	127
Tabla 38. Matriz FODA del solar 2	129
Tabla 39. Interpretación comparativa de los solares 1 y 2.....	130

Tabla 40. Normativas municipales de construcción en el terreno	135
Tabla 41. Asolamientos en determinados tiempos (8, 12 y 16 horas)	150

Índice de Imágenes

Imagen 1. Proceso metodológico de la investigación	7
Imagen 2. Comercio antiguo.....	11
Imagen 3. Local comercial de ropa para vestir	12
Imagen 4. Multiplaza La Pradera Loja, Ecuador	13
Imagen 5. Quicentro shopping Quito, Ecuador	13
Imagen 6. Mercado artesanal La Mariscal, Quito.....	14
Imagen 7. Exposición de productos artesanales	15
Imagen 8. Plaza Rotary Cuenca, Ecuador.....	16
Imagen 9. Venta de artesanías en Saraguro, provincia de Loja, Ecuador.....	17
Imagen 10. Artesano chileno trabajando en madera.....	21
Imagen 11. Esquema de una edificación bioclimática.....	23
Imagen 12. Trayectoria solar	24
Imagen 13. Equinoccio (desplazamiento solar).....	24
Imagen 14. Solsticio.....	25
Imagen 15. Latitud solar	26
Imagen 16. Latitud ecuatorial	27
Imagen 17. Radiación directa, difusa y reflejada.....	28
Imagen 18. Inercia térmica	29
Imagen 19. Aislamiento térmico en un edificio.....	30
Imagen 20. Orientación de un edificio.....	34
Imagen 21. Ángulos de altura y acimut	35
Imagen 22. Captación solar pasiva	36
Imagen 23. Liceo polivalente en Fréjus- Francia.....	37
Imagen 24. Balcones angulares de acuerdo a la trayectoria solar.....	38

Imagen 25. Sistema de pérgolas.....	38
Imagen 26. Volumen en la arquitectura	38
Imagen 27. Mora.....	38
Imagen 28. Parasoles y quiebravistas	39
Imagen 29. Edificio Unasur	39
Imagen 30. Toldos Torrente- Barcelona	39
Imagen 31. Colegio entre árboles	39
Imagen 32. Sistema de muro cortina.....	40
Imagen 33. Esquema de ventilación natural	41
Imagen 34. Esquema de ventilación convectiva.....	42
Imagen 35. Ventilación de desván en ático	42
Imagen 36. Cerámica extruida-fachada ventilada.....	43
Imagen 37. Centro comercial artesanal Quitus	45
Imagen 38. Emplazamiento del centro comercial artesanal Quitus.....	46
Imagen 39. Orientación del centro comercial artesanal Quitus	47
Imagen 40. Desniveles del centro comercial artesanal Quitus	48
Imagen 41. Juego de persianas metálicas de morfología ondular.....	49
Imagen 42. Área de subsuelo	50
Imagen 43. Planta baja de la edificación	51
Imagen 44. Primera planta alta de la edificación.....	52
Imagen 45. Espacios circulatorios del centro comercial artesanal Quitus.....	53
Imagen 46. Elevación calle San Gregorio.....	54
Imagen 47. Elevación calle Juan Murillo	54
Imagen 48. Fotografías elevación centro comercial artesanal Quitus	54
Imagen 49. Centro comercial La Almazara	55

Imagen 50. Emplazamiento centro comercial La Almazara	56
Imagen 51. Orientación centro comercial La Almazara	57
Imagen 52. Edificación integrada al terreno	58
Imagen 53. Paneles prefabricados de hormigón armado	59
Imagen 54. Características técnicas panel macizo	59
Imagen 55. Detalle machihembrado del panel macizo	60
Imagen 56. Características técnicas panel GRC 12 cm	60
Imagen 57. Características técnicas panel GRC 12 cm con forjado	61
Imagen 58. Detalle del panel GRC 12 cm	61
Imagen 59. Áreas del proyecto	62
Imagen 60. Espacios circulatorios del centro comercial La Almazara	63
Imagen 61. Elevaciones del centro comercial La Almazara.....	64
Imagen 62. Utilización de paneles prefabricados de hormigón armado en el proyecto	64
Imagen 63. Detalles grabados en el panel prefabricado	65
Imagen 64. Plaza comercial artesanal Dilli Haat	66
Imagen 65. Emplazamiento plaza comercial Dilli Haat	67
Imagen 66. Orientación plaza comercial Dilli Haat.....	68
Imagen 67. Características topográficas del Dilli Haat	69
Imagen 68. Utilización de materiales autóctonos en el Dilli Haat.....	70
Imagen 69. Envolvente de bambú en estructuras del Dilly Haat.....	70
Imagen 70. Uso de piedra en las fachadas	71
Imagen 71. Áreas del Dilli Haat	72
Imagen 72. Espacios de circulación en el Dilli Haat	73
Imagen 73. Elevaciones del Dilli Haat	73
Imagen 74. Uso de vidrio y materiales naturales	74

Imagen 75. Espacios interiores del Dilli Haat	74
Imagen 76. Espacios exteriores del Dilli Haat	75
Imagen 77. Ancho máximo y mínimo del pasillo norma INEN 2247	80
Imagen 78. Reducción aplicable en pasillos INEN 2247	81
Imagen 79. Elementos de emergencia	82
Imagen 80. Pendientes de rampas	83
Imagen 81. Pendientes de rampas	83
Imagen 82. Medidas de giros en rampas	84
Imagen 83. Pasamanos en rampas	85
Imagen 84. Cabecera parroquial de Vilcabamba	86
Imagen 85. Temperatura mensual de Vilcabamba (°C)	87
Imagen 86. Precipitación mensual de Vilcabamba (mm)	88
Imagen 87. Topografía de Vilcabamba	89
Imagen 88. Continentes de origen de los habitantes extranjeros en Vilcabamba	92
Imagen 89. Proyección poblacional de Vilcabamba 2010- 2020	93
Imagen 90. Carnavales- Vilcabamba	95
Imagen 91. Fiestas de parroquialización	95
Imagen 92. Imagen del Sagrado Corazón de Jesús-Vilcabamba	95
Imagen 93. Imagen del señor de la Buena Esperanza	95
Imagen 94. Imagen de la Virgen de Fátima	96
Imagen 95. Feria artesanal en Vilcabamba	96
Imagen 96. Cosecha de frutas y verduras-Vilcabamba	96
Imagen 97. Venta de productos lácteos en Vilcabamba	99
Imagen 98. Actividad agrícola en Vilcabamba	99
Imagen 99. Venta de productos artesanales en Vilcabamba	99

Imagen 100. Artesano en mecánica de motos.....	100
Imagen 101. Ficha de encuesta pág. 1	101
Imagen 102. Ficha de encuesta pág. 2	102
Imagen 103. Ficha de encuesta pág. 3	103
Imagen 104. Ficha de encuesta pág. 4	104
Imagen 105. Zona de estudio para levantamiento de información	105
Imagen 106. Mapeo de los artesanos en el sector del parque central en Vilcabamba	115
Imagen 107. Mapeo de los artesanos en la parroquia de Vilcabamba	116
Imagen 108. Parroquias sur orientales del cantón Loja	117
Imagen 109. Zona de uso de suelos en Vilcabamba	120
Imagen 110. Uso de suelos en Vilcabamba	121
Imagen 111. Equipamientos urbanos en Vilcabamba.....	123
Imagen 112. Altura de edificación-Vilcabamba	124
Imagen 113. Ubicación solar 1	127
Imagen 114. Ubicación solar 2	129
Imagen 115. Ubicación del terreno	132
Imagen 116. Accesibilidad al terreno	133
Imagen 117. Topografía del terreno.....	134
Imagen 118. Ubicación del Paisaje natural aledaño al terreno	136
Imagen 119. Paisaje natural aledaño al terreno	136
Imagen 120. Ubicación del paisaje construido aledaño al terreno.....	137
Imagen 121. Edificaciones aledañas al terreno.....	138
Imagen 122. Análisis del emplazamiento	148
Imagen 123. Análisis del lugar por medio de capas de transparencias.....	149
Imagen 124. Análisis de vientos	151

Imagen 125. Estrategia conceptual	161
Imagen 126. Representación de la idea conceptual en módulo	162
Imagen 127. Articulación de la idea conceptual en el sitio	163
Imagen 128. Captación solar en espacios internos	164
Imagen 129. Materialidad	165
Imagen 130. Diagrama de relaciones externas	166
Imagen 131. Diagrama de relaciones planta baja	166

Introducción

Generalidades

El presente trabajo es el proyecto final de carrera previo a la obtención del título de arquitecto, concebido como un ejercicio académico de diseño arquitectónico de un centro comercial artesanal. Se entiende que este tipo de equipamientos tienen como interés principal comercializar al público nacional y extranjero la riqueza del producto artesanal, que por mucho tiempo se ha heredado, ya sea de generación en generación de padres a hijos o por medio de una enseñanza aprendida.

Con este proyecto lo que se quiere es proporcionar un lugar donde se puedan elaborar y comercializar en la urbe de Vilcabamba los diferentes productos artesanales que realizan los artífices nacionales y extranjeros, ofreciendo a la ciudadanía productos de calidad realizados sin el uso de máquinas especiales y costosas, e incentivando la apertura de nuevas fuentes económicas de trabajo para el sector artesanal.

El terreno para realizar el proyecto se ubica en la cabecera parroquial de Vilcabamba, lugar turístico del cantón Loja que permite el desarrollo adecuado para el centro comercial artesanal, debido a la riqueza artesanal otorgado por sus residentes nativos y extranjeros, que de forma permanente o temporal residen en el valle de Vilcabamba.

Problemática

Vilcabamba es reconocido por el medio local y extranjero como el “Valle de la Longevidad”, llamando la atención de ciudadanos nativos y extranjeros debido a los altos índices de longevidad que se presentan en el sector, ya que la gente parece no envejecer, por la tranquilidad de la zona, el clima y las propiedades curativas del agua. En la actualidad, estos

factores son atractivos para las personas nativas y extranjeras que visitan y residen en la parroquia.

Según el último censo del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), en Vilcabamba residen actualmente 4 778 personas, de este grupo 1 200 personas son extranjeras, provenientes de países como: EE.UU., Alemania, España, Bélgica, Italia, Chile, Argentina, China y Colombia. Además, los residentes temporales duplican el número de residentes permanentes en Vilcabamba.

Adalber Gaona, expresidente de la parroquia en 2013, poblador natal de Vilcabamba, asegura que la emigración de ciudadanos de diferentes partes del mundo ha generado una aculturización y un cambio del entorno socioeconómico, ya que un gran porcentaje de la economía de este sector, desde hace 30 años, lo generan los visitantes extranjeros, esto ha marcado desde las últimas décadas un antes y un después en la vida de la parroquia.

La presencia de residentes extranjeros permanentes y temporales en la parroquia no solo motivó la instalación de restaurantes, sino también de hosterías. Hasta el momento, la gran mayoría de habitantes originarios de la zona instaló negocios turísticos para atender la demanda, por lo cual el centro de la parroquia está copado de locales comerciales, como: cabañas, hostales, residenciales y pensiones (viviendas).

Existe diversidad de actividades agrícolas, ganaderas, gastronómicas, comerciales, educativas, culturales, artesanales, desarrolladas por residentes nativos y de procedencia extranjera en el Valle de Vilcabamba. Dentro de estas se da prioridad a las actividades comerciales y artesanales, ya que la provincia de Loja y sus cantones producen diversos tipos de artesanía textil, alimenticios, en madera, papel, productos no metálicos, etc., que de alguna manera son comercializados en la parroquia de Vilcabamba en las diferentes ferias artesanales, desarrolladas los fines de semana y fiestas de la parroquia, atrayendo a los diferentes consumidores locales y extranjeros y elevando el potencial turístico-cultural, ya que la

actividad artesanal es ejecutada desde hace mucho tiempo por personas nativas y especialmente extranjeras, las cuales elaboran y comercializan productos tales como: chamicos, bisutería, vinos, vestidos, gorros, ponchos, comida típica, muebles, jabones naturales, collares, productos orgánicos, etc.

Los artesanos elaboran su producto en sus respectivos domicilios o locales comerciales y para su comercialización lo realizan en diferentes sitios del valle de Vilcabamba, muchos de estos se encuentran alejados del centro urbano y no presentan la función, confort y dimensión adecuada para la realización de esta actividad, ya que en la parroquia no existe un lugar específico donde los artesanos puedan producir y comercializar el producto artesanal.

Debido a la escasa oferta de locales comerciales en la parroquia se puede observar que un grupo minoritario de artesanos venden el producto artesanal en diferentes espacios, como: casas, portales, calles, veredas, y zonas del parque central de Vilcabamba, provocando un comercio informal, donde muchos artesanos disputan por obtener un espacio para poder vender su producto, además de dificultar el acceso hacia las diferentes domicilios y locales comerciales, interrumpiendo la circulación vehicular y peatonal de las personas que transitan por estos espacios, generando una contaminación visual, que en gran manera este escenario se empeora los fines de semana y fechas de feriado, como carnaval, fiestas de parroquialización, etc., recalcando que en la parroquia no existe un espacio funcional donde se pueda desarrollar esta actividad de manera eficaz.

Justificación

Al considerar la ausencia de un espacio donde se desarrolle la producción y comercialización de las actividades artesanales en el Valle de Vilcabamba, se plantea desarrollar un proyecto arquitectónico que permita la comercialización de los diferentes productos artesanales por parte de los grupos sociales nativos y extranjeros; esta propuesta arquitectónica permitirá resolver la

necesidad de los artesanos, otorgando un espacio funcional que fomente la interacción social, comercial y económica.

El equipamiento arquitectónico contribuirá al desarrollo de la cohesión social, la producción y comercialización de las actividades artesanales, el intercambio cultural y al crecimiento turístico regional e internacional, articulándose con la Constitución del Estado ecuatoriano y el plan nacional del Buen Vivir, que menciona los siguientes aspectos a considerar: Objetivo 10, impulsar la transformación de la matriz productiva y una inclusión del intercambio cultural; Política 10.3. Diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios. Literal g: Impulsar al turismo como uno de los sectores prioritarios para la atracción de inversión nacional y extranjera.

La planificación del proyecto mejorará y organizará el desarrollo productivo y comercial artesanal, además de potencializar la oferta turística desarrollada en espacios donde se promueva la cohesión social, un ambiente saludable, adecuado y amigable con los residentes nativos y extranjeros, dinamizando el comercio artesanal sin perjudicar a los diferentes negocios comerciales que actualmente existen en el Valle de Vilcabamba, aportando al desarrollo sustentable y ordenamiento territorial de la parroquia.

La problemática existente se puede observar cada día, ya que genera conflictos sociales y espaciales, en lo que se podría mencionar que si no se toman las medidas respectivas a futuro se puede tener un conflicto social de mayor índole.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un centro comercial artesanal para el Valle de Vilcabamba, generado mediante principios de arquitectura bioclimática, que fomente la cohesión social y el turismo en la parroquia de Vilcabamba.

Objetivos específicos

- Diagnosticar el funcionamiento de los centros comerciales a través de referentes arquitectónicos y teóricos, que sirvan de base para la formulación de la propuesta.
- Conocer y determinar la problemática y la potencialidad artesanal en la parroquia de Vilcabamba.
- Proponer el diseño arquitectónico de un centro comercial artesanal, tomando en cuenta las funciones, lugar y materiales.

Metodología

- **Fase 1: Pre diagnóstico**

Consiste en un proceso previo, en el cual se hace una recopilación de datos que permitan conocer el estado actual de los factores externos e identificar algunos problemas que ocurren en la determinada zona de estudio y, de manera simultánea, comprender qué factores internos involucran el proyecto arquitectónico.

- **Fase 2: Investigación**

Consiste en recopilar el contenido conceptual por medio del uso de libros, encuestas, fotografías, entrevistas, grabaciones, etc. Este proceso permitirá elaborar el marco teórico del proyecto, además de conocer el funcionamiento de los diferentes sistemas (medioambiental, socio-cultural, económico, físico-espacial) y concretar el terreno a intervenir.

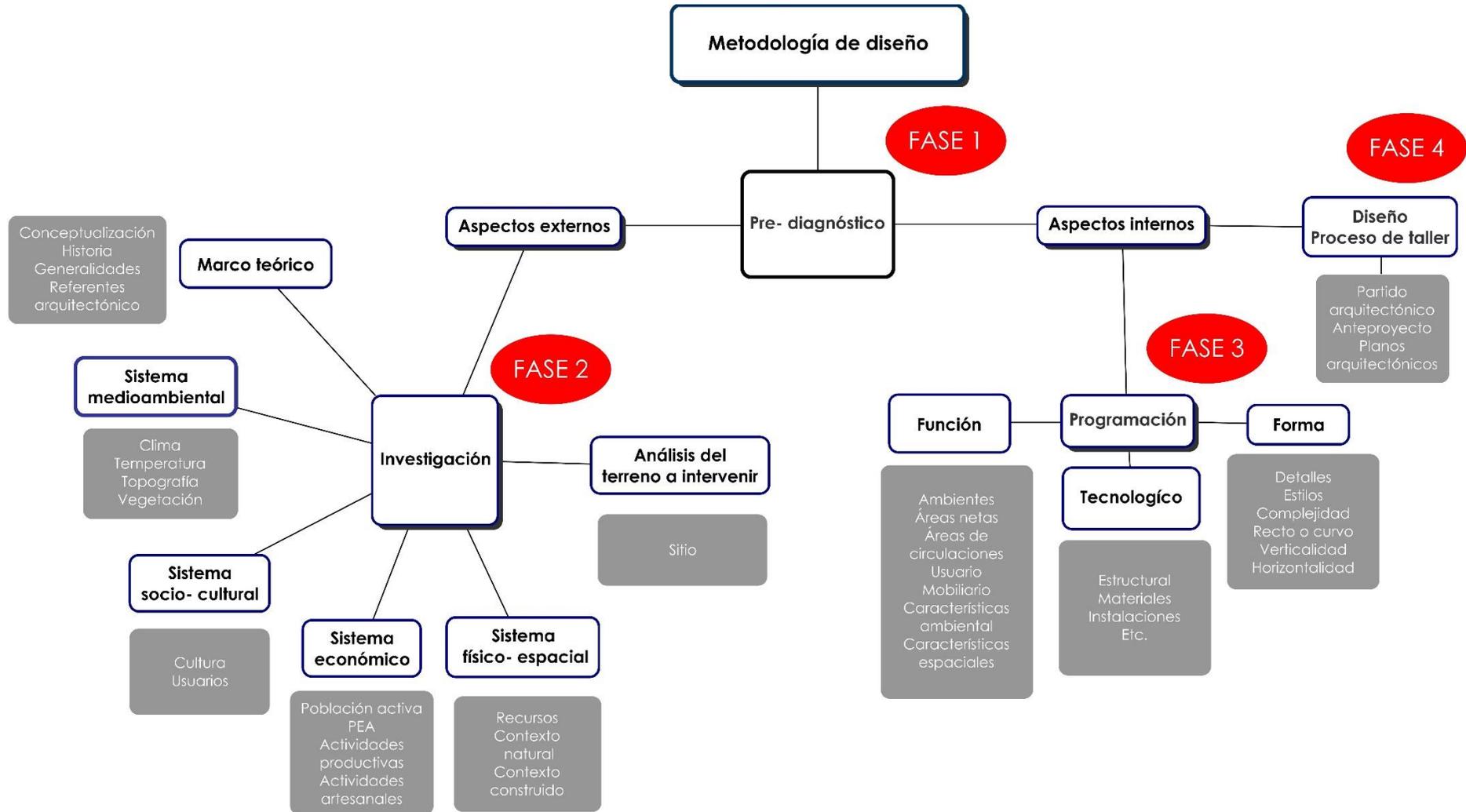
- **Fase 3: Programación**

Recopilada toda la información se procederá a definir el programa arquitectónico requerido que se implementará en el proyecto, en relación a la forma, función y tecnología del mismo.

- **Fase 4: Diseño-proceso de taller**

En esta fase se desarrollará el partido arquitectónico, anteproyecto y planos arquitectónicos, logrando materializar en forma gráfica la solución a la problemática planteada y garantizando la resolución del proyecto.

Imagen 1. Proceso metodológico de la investigación



Fuente: Arq. Raúl Cordero Crespo
 Elaborado por: El autor

Capítulo 1

Marco Teórico

El análisis de los diferentes conceptos y fundamentos que abarcan la mayoría de las ciencias y tecnologías, nos permiten tener un mejor punto de vista al momento de estudiar o investigar. El triángulo investigación-ciencia-epistemología debe posicionar a nuestros pueblos como líderes de procesos de gestión, transformadores de su realidad (Herrera, Medina, Naranjo, 2004).

Es por esto que, al retomar los fundamentos teóricos de las ciencias, se puede tener una visión teórica aproximada a la realidad, contemplando los diferentes conceptos, fundamentos históricos, proyectos referenciales que presiden el estudio del centro comercial artesanal. Para esto se tomarán en cuenta algunos conceptos importantes acerca de las diferentes tipologías de edificaciones comerciales y principios de arquitectura bioclimática, que son muy importantes en la actualidad.

1.1. El comercio

El comercio es uno de los principales motores económicos en muchas ciudades, este ha existido desde tiempos remotos; lo que ha evolucionado durante mucho tiempo son los sistemas de transacción, manipulación comercial, organización, tipo de comercio, administración, inversión, etc.

El comercio se da cuando se realiza la compra y venta de productos por medio de dinero, moneda o algún acuerdo económico entre privados, esta actividad es desarrollada por los proveedores y adquirientes en tres niveles, que son: mayorista, comercio medio y comercio de menudeo.

Para realizar esta actividad socioeconómica, tan necesaria en la vida del hombre, se han generado mercados, centros comerciales, bodegas, autoservicios, tiendas, locales comerciales (Plazola Cisneros, 1977).

1.1.1. Historia

Las primeras actividades comerciales empezaron desde el siglo XXIV a. C. con los fenicios, quienes eran grandes mercaderes en la antigüedad. “Los fenicios fueron considerados como grandes y destacados navegantes, comerciantes ambulantes, artesanos, exploradores, constructores navales y agricultores de su época” (Plazola Cisneros, 1977, pág. 295). Griegos, egipcios, babilónicos, asirios, africanos y tribus españolas, eran pueblos con los que se mantenía una estrecha relación comercial, la enseñanza del alfabeto y la comunicación impulsaron al desarrollo de las actividades comerciales.

El transporte comercial entre ciudades se desarrolló a través de los ríos, “En Menfis, Egipto (1567 a. C.), el comercio tuvo como eje el Nilo, y como transporte los navíos de ancha quilla y vela rectangular” (Plazola Cisneros, 1977, pág. 295).

El avance comercial impulsó el desarrollo de los pueblos: en Grecia, el ágora era de forma rectangular o trapezoidal, rodeada de negocios y puestos, este fue el centro de las reuniones sociales donde la ciudadanía presenciaba los actos políticos y negocios públicos y privados.

En Roma se generó el concepto de plaza. Los primeros mercados y ferias se realizaban en las ciudades, pueblos y puertos donde se descargaba la mercancía, el derecho de celebrar el mercado a ciudades y municipios eran autorizados por el senado o emperador.

“La arquitectura comercial de la Edad Media creó espacios más adecuados para realizar el mercadeo. Antes del siglo X, los mercados locales sólo eran centros importantes, en ellos se hacía intercambio de productos” (Plazola Cisneros, 1977, pág. 296). Posteriormente en este periodo los mercaderes llevan sus productos a diferentes regiones, donde se construyen los

primeros centros comerciales en ciudades, como: Venecia, Génova, Brujas, Hamburgo, Florencia, Paris y Londres.

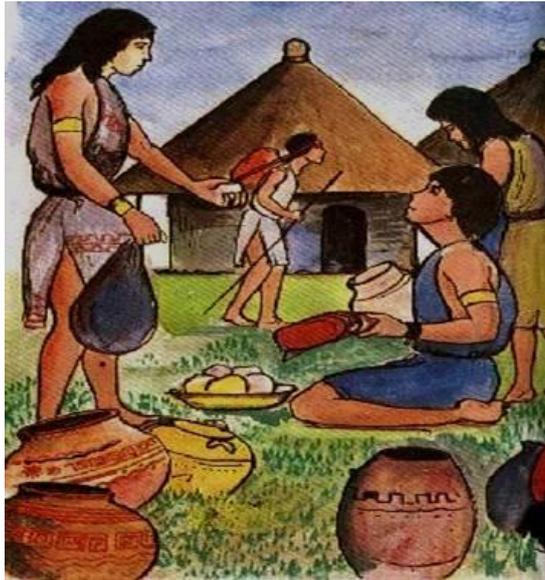
El surgimiento de nuevas tecnologías a mediados del siglo XVII, debido a la Revolución Industrial, provocó un cambio en la forma de vida de la clase obrera, los grandes almacenes desarrollaron sus productos en serie, ocasionando la pérdida de contacto entre productor y consumidor. También se produjo el apareamiento de una revolución arquitectónica, industrial y comercial.

En el siglo XX se inició el comercio organizado, que es el sistema comercial más contemporáneo donde se construyeron diferentes edificios y establecimientos comerciales, como son: supermercados, tiendas de autoservicio, mini mercados, grandes almacenes, etc.

El comercio organizado surgió para agrupar un sinnúmero de giros comerciales con tiendas ancla, que den servicio a los núcleos de la población, con el objeto de evitar desplazamientos innecesarios a los puntos comerciales de la ciudad, además de que mejoran la imagen de la localidad (Plazola Cisneros, 1977).

En la época actual el comercio se ha expandido en muchos lugares, con lo cual nacen diferentes maneras de hacer comercio, la tendencia a la compra-venta de productos y servicios a través de medios electrónicos e informáticos es una alternativa en la actualidad, debido a la propagación de internet y el uso de innovaciones, tales como la transferencia de fondos electrónicamente, el marketing en internet, el intercambio electrónico de datos, etc.

Imagen 2. Comercio antiguo



Fuente: <http://comercioalrededordelmundo.bligoo.es/la-historia-del-comercio#.V7SSoU3hC00>
Elaborado por: El autor

1.2. Edificios comerciales

El comercio durante todo el tiempo se lo ha desarrollado en varios espacios, ya sean plazas, parques, veredas, mercados, centros comerciales, etc. La gran demanda comercial en los últimos tiempos ha provocado que en las ciudades se generen establecimientos donde se puedan producir y comercializar los diferentes productos que el comerciante ofrece al consumidor.

Para que la actividad comercial se la pueda realizar de la mejor manera existen diversos géneros de edificios, los cuales se distinguen de su propia imagen y organización comercial-administrativa (Plazola Cisneros, 1977).

1.2.1. Local comercial

Es un espacio destinado para la actividad comercial entre 16 y 48 m² de área, con una altura que varía entre 3,50 a 6 m, consta de espacios como: exhibidores, mostrador, caja, bodega y medio baño.

El éxito al diseñar un local comercial es mostrar que la arquitectura sea otorgada como una forma de publicidad, por lo cual la fachada es el aspecto más controvertido del proyecto, dado que debe integrarse con los locales que existen a su alrededor, sin in advertir el diseño interior del mismo (Plazola Cisneros, 1977).

Imagen 3. Local comercial de ropa para vestir



Fuente: <http://verfachadasdecasas.com/modelos-de-fachadas-modernas-para-un-local-comercial/>
Elaborado por: El autor

1.2.2. Edificio comercial

Es una edificación o establecimiento cuya actividad principal es la venta de productos directamente al público o la prestación de servicios respectivos al mismo, donde el primer piso es destinado a locales comerciales o bancos, mientras que en los pisos superiores son de uso para oficinas y el subsuelo es utilizado generalmente para estacionamiento (Plazola Cisneros, 1977).

Imagen 4. Multiplaza La Pradera Loja, Ecuador



Fuente: <http://www.corporacionfavorita.com/porta/es/web/favorita/la-pradera>
Elaborado por: El autor

1.2.3. Centro comercial

Es una edificación que posee una gran superficie, que reúne de manera planificada un número importante de locales comerciales y tiendas departamentales, ofreciendo al consumidor la posibilidad de establecer comparaciones en cuanto a productos, calidad y precios. Algunos de sus espacios son: locales comerciales, restaurante, cafetería, bar, bancos, agencia de seguros, estacionamiento (Plazola Cisneros, 1977).

La ventaja principal que posee un centro comercial radica en la capacidad de ofrecer servicios complementarios que los hacen más atractivos, con la finalidad de captar el interés de la sociedad consumista, quienes no solo visitan la edificación para comprar sino que también encuentran soluciones en sus tiempos libres.

Imagen 5. Quicentro shopping Quito, Ecuador



Fuente: <http://www.hotelcapitalinn.com/turismo.html>
Elaborado por: El autor

1.2.4. Mercado artesanal

Evidentemente, de manera visual los mercados artesanales son lugares en los cuales se expenden productos de origen artesanal que se adquieren a artesanos. Según Rodríguez (2007) “Los mercados artesanales son fenómenos urbanos marginales generadores de cultura material al margen de los grandes núcleos productivos, tecnológicos y del mercado global. En estos fenómenos urbanos se establece la relación entre cultura material tradicional y contemporánea que desarrollan nuevas identidades con un tiempo-espacio particular”.

El trabajo artesanal exige mucha dedicación porque el producto se elabora de forma manual; por lo tanto, no se puede realizar en gran cantidad dificultando su comercialización en grandes tiendas y cadenas comerciales, obligando a los artesanos a buscar otros medios de difusión y comercialización.

Imagen 6. Mercado artesanal La Mariscal, Quito



Fuente: <http://www.andes.info.ec/es/mercado-artesanal.html>

Elaborado por: El autor

1.2.5. Centro artesanal

Es el lugar donde se exhiben los productos del arte propio de un pueblo, con el propósito de fortalecer la identidad cultural que posee. Este reúne el trabajo manual artesanal de los artesanos para por medio de exposiciones dar a conocer a la sociedad tanto nativa como extranjera la riqueza cultural que posee un país.

Es importante que este tipo de centros posean una zona “ancla”, que funcione como un imán para atraer a los usuarios, por lo regular se crean grandes explanadas para exposiciones, plazas y talleres artesanales (Mesher, 2010).

Imagen 7. Exposición de productos artesanales



Fuente: <http://www.andes.info.ec/es/mercado-artesanal.html>

Elaborado por: El autor

1.2.6. Plaza comercial

Es una agrupación de establecimientos comerciales integrados por pequeños comercios; se articulan por medio de circulaciones internas que convergen en plazas, zonas de descanso y vestíbulo. Los servicios generales que ofrece la plaza comercial son: estacionamientos, pasillos y calles peatonales (Plazola Cisneros, 1977).

Al momento de generar este tipo de plaza se debe considerar que los módulos construidos no produzcan un impacto visual negativo en el paisaje, ya que la gente usa este espacio para comercializar su producto.

Imagen 8. Plaza Rotary Cuenca, Ecuador



Fuente: <http://www.borisalbornoz.com/proyectos/plaza-rotary/>
Elaborado por: El autor

1.3. Productos artesanales

Los productos artesanales son realizados por los artesanos, ya sea completamente a mano, o mediante la ayuda de herramientas manuales e incluso por equipos mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano sea el componente principal del producto acabado (UNESCO, 2017).

Es fundamental que se conozca el existente y extenso campo de actividades artesanales en el Ecuador, siendo estas realizadas por artesanos, que de generación en generación han contribuido para mantener esta actividad en forma vigente, mediante la producción y comercialización del mismo.

1.3.1. Actividad artesanal

Entender las diferentes actividades artesanales que se dan en Ecuador establecerá una mejor perspectiva al momento de realizar el proyecto. La actividad artesanal es definida en el Ecuador por la Junta Nacional de Defensa del Artesano (2010, p. 4) como “la practicada manualmente

para la transformación de la materia prima destinada a la producción de bienes y servicios, con o sin auxilio de máquinas, equipos o herramientas”.

Esta actividad se ha venido ejecutando por mucho tiempo y es desarrollada de forma manual por personas, las cuales han pasado por un largo tiempo de aprendizaje y práctica. Según la Junta Nacional de Defensa del Artesano (2010), la artesanía ecuatoriana se agrupa en diferentes ramas de trabajo, donde el artesano elabora diferentes clases de productos que van desde la elaboración de alimentos hasta la confección de artesanías, como: collares, pulseras, manillas, anillos, llaveros, bolsos, tejidos, que caracterizan la cultura de la región.

Imagen 9. Venta de artesanías en Saraguro, provincia de Loja, Ecuador



Fuente: <http://miregion.ec/contenido-general/las-artesanias-cautivan-los-turistas>
Elaborado por: El autor

En la Tabla 1 se muestran las diferentes ramas y actividades artesanales que existen en el Ecuador.

Tabla 1. Clasificación de las diferentes ramas artesanales en Ecuador

Ramas artesanales en el Ecuador		
División artesanal	Grupo artesanal	Actividad artesanal
Productos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> • Matanza de ganado, conservación de carnes 	Faenado en carnes
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de productos lácteos 	Mantequilla, queso, yogurt
	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de frutas 	Mermeladas, jaleas de frutas
	<ul style="list-style-type: none"> • Productos de panadería y pastelería 	Panadería, pastelería, decorado y pastillaje
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de derivados de caña de azúcar 	Panela, alfeñique, nogada, cocada
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de cacao, chocolate y artículos de confitería 	Maní
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de productos y alimentos diversos 	Café, miel de abeja
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración vinícola 	Elaboración vinícola
	<ul style="list-style-type: none"> • Bebidas malteadas y maltas 	Maltas, cervecería
	<ul style="list-style-type: none"> • Producto de hilado y tejido 	Tejeduría de alfombras, tejeduría de bayetas, tejeduría de casimires, tejeduría de cobijas, tejeduría de chalinas, tejeduría de punto, tejeduría de tapices, tejeduría a mano (fajas, macanas, alpargatas y cestos), confección de gualdrapas y fieltros, hilatura manual, tejeduría típica en telar, pintura en tela, cuero y crines
<ul style="list-style-type: none"> • Artículos confeccionados con materiales textiles, excepto prendas de vestir 	Cortinería, lencería, encajes, sábanas y mantelería, bordado en general.	

Producción de textiles	• Productos de cordelería	Cordelería, sacos de cabuya, hamacas y redes en general
	• Productos de cerdas y crines	Brochas, cepillos y adornos, confección de cedazos, pinceles, escobería
	• Productos de prendas de vestir	Modistería, sastrería, corte, confección y bordado, ropa interior, camisería, sombrerería en general, diseño, patronaje, modistería y sastrería, confecciones de ropa deportiva
	• Productos de curtiduría	Curtiduría, talabartería, zapatería, peletería, confecciones en cuero, tallado y repujado en cuero, hornería en general
	• Ramas de madera y carpintería	Carpintería de construcciones, carpintería naval, carrocerías
Elaboración de madera	• Producción de muebles	Ebanistería (muebles), muebles de mimbre, bambú y esterilla, calado, lacado, dorado, taraceado, marquetería, tornería, policromado, decorado en madera, escultura en madera, tallado, tapicería de muebles, enmarcado, tallado y decorado en balsa
Producción de papel	• Trabajos en papel	Cajas de cartón, estuches de cartón para joyas, bolsas de papel, sobres
Producción de ceras	• Productos de ceras	Cecería, cirios, moldes
Productos de artículos de minerales no metálicos	• Productos de barro, loza y porcelana	Cerámica, alfarería, ladrillos, tejas, bloques, moriscos, yesería, picapedrería, marmolería, tallado en general
	• Productos de Artículos de Vidrio	Vidriería, soplado, moldeado, biselado, esmerilado, tratamiento de vidrio
	• Producto de metales no ferrosos	Aluminio y vidrio
	• Producción de artículos de metal	Herrería, cerrajería, moldelería, matricería, hojalatería
	• Otras actividades artesanales	Orfebrería
	• Producción de instrumentos musicales	Instrumentos musicales de viento y percusión, instrumentos musicales de cuerda, instrumentos musicales de teclado

<ul style="list-style-type: none"> • Otros artículos artesanales no especificados 	<p>Juguetería, bisutería, floristería, adornos para el hogar, artículos de hueso y tagua, imaginería,</p> <p>miniaturista en madera, hueso y tagua, citoplástica, pirotecnia, colchonería</p>
	<p>Mecánica eléctrica, mecánica automotriz a diésel, mecánica en general, mecánica de precisión, mecánica dental, mecánica automotriz, mecánica de motos, mecánica de bicicletas, pintura automotriz, tapicería automotriz, vulcanización</p>
<p>Artesanía de servicios</p>	<p>Refrigeración, radio y televisión, en construcción civil, pintura de construcciones, gasfitería, electricidad de construcciones, decorado, chapistería, fotografía, rotulación, peluquería, belleza y cosmetología (bachiller artesanal), relojería, tintorería y lavandería, fundición, galvanoplastia, óptico, electricidad automotriz, vidriería automotriz, fibra de vidrio</p>
<p>Pesca</p>	<p>Pesca artesanal</p>
<p>Explotación de Minas y canteras</p>	<p>Minería artesanal</p>

Fuente: (Junta nacional de defensa del artesano, 2010)

Elaborado por: El autor

1.3.2. Artesano

Un artesano puede definirse como una persona que trabaja con sus manos junto con los conocimientos teóricos y prácticos de su oficio.

Se refiere al trabajador manual, maestro de taller o artesano autónomo que, debidamente calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y registrado en el Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos, desarrolle su actividad y trabajo personalmente y hubiere invertido en su taller en implementos de trabajo, maquinarias y materias primas, una cantidad no superior al veinticinco por ciento (25 %) del capital fijado para la pequeña industria. Igualmente se considera como artesano al trabajador manual, aunque no haya invertido cantidad alguna en implementos de trabajo o carezca de operarios (Junta nacional de defensa del artesano, 2010).

Aprovechar los conocimientos del artesano nativo y extranjero en el proyecto generará fuentes diversas de trabajo y logrará un mejor desarrollo social, educativo, económico en Vilcabamba, que beneficiará a la sociedad de la parroquia.

Imagen 10. Artesano chileno trabajando en madera



Fuente: <https://miradamonni.wordpress.com/2012/11/15/artesano-chileno/>
Elaborado por: El autor

1.4. La arquitectura bioclimática

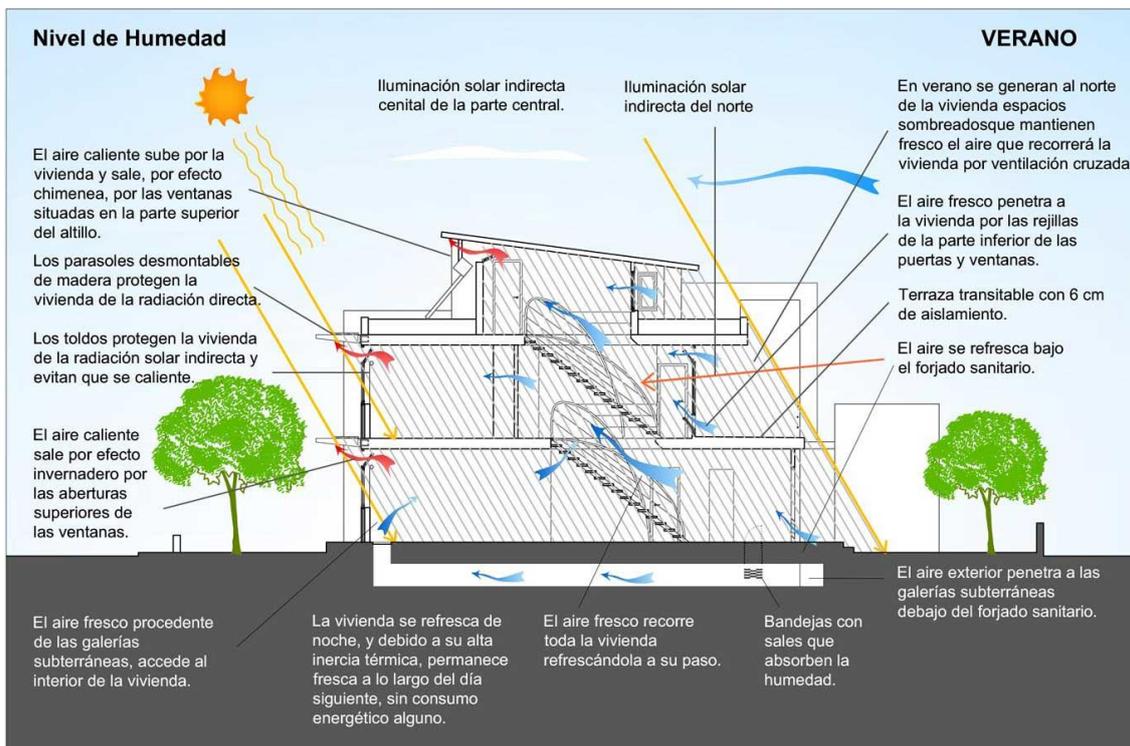
Desde la antigüedad, el hombre habitó en un espacio que le proporcionaba todos los medios para protegerse, una cueva fue el lugar perfecto y la primera pauta bioclimática donde desarrolló sus primeras formas habitables. A partir de este lapso se han ido aplicando diversos criterios bioclimáticos, los cuales benefician en gran manera aumentando el confort y la calidad del hábitat (Garzón, 2015).

En este momento, aquí y ahora, nuestro Planeta está sufriendo una gran crisis energética y económica debido, en gran manera, al calentamiento global, podemos comprender esto a raíz de muchas investigaciones, los expertos han podido encontrar que los seres humanos, la tecnología implementada y las fuentes de energía que la sostiene son los culpables, en gran manera, del cambio climático (Lacomba, 2012).

Es por esta situación que los arquitectos, sociólogos, ingenieros, etc., buscan en gran medida aplicar en los diferentes proyectos ideas y principios bioclimáticos, para de esta manera contribuir con soluciones apropiadas y adaptables a las condiciones climáticas del lugar.

La arquitectura bioclimática abarca conceptos y conocimientos amplios que implican tantas cosas en una sola definición. Según Garzón (2015, p. 15), “la arquitectura bioclimática es aquella arquitectura que tiene en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir el confort higrotérmico interior y exterior”. Este no es el resultado de una aplicación de tecnologías especiales sino la adecuación y utilización positiva de las condiciones medioambientales, mantenida durante el proceso del proyecto, la obra y la vida del edificio y la utilización por sus habitantes; sin perder, en absoluto, ninguna del resto de las implicaciones: constructivas, funcionales, estéticas, etc.

Imagen 11. Esquema de una edificación bioclimática



Fuente: <http://luisdegarrido.com/es/proyectos-realizados/liri-blau/#tab-id-4>
Elaborado por: El autor

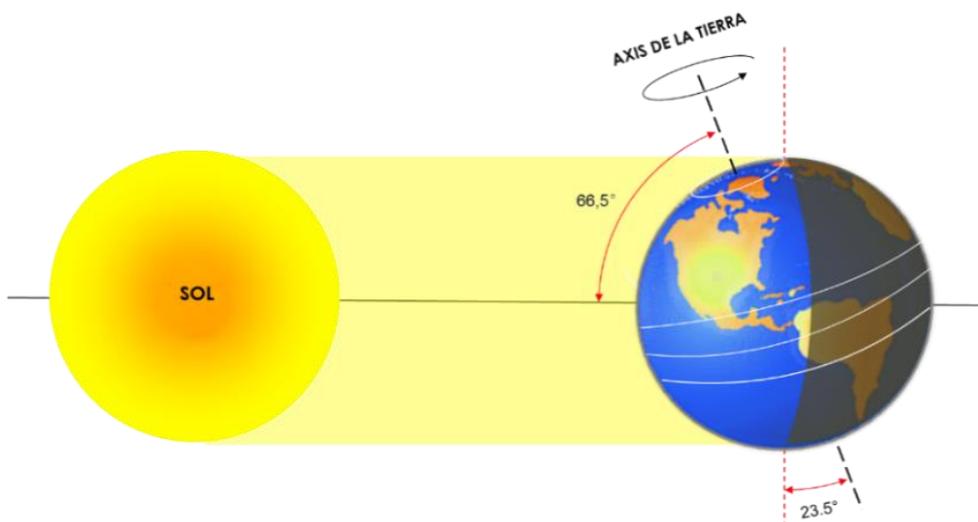
Para realizar una edificación bioclimática es importante considerar algunos aspectos importantes que juegan un papel fundamental en el diseño como lo son: la trayectoria solar (equinoccios y solsticios), la geometría solar (latitud alta y ecuatorial), radiación (directa, difusa, reflejada), capacidad térmica e inercia térmica, masa térmica (ciclo diario, interdiario, anual), confort humano (térmico, visual y lumínico, acústico, olfativo, psicológico).

1.4.1. Trayectoria solar

Según Admin (2009), la existencia de las estaciones son motivadas porque el eje de rotación de la Tierra no es siempre perpendicular al plano de su trayectoria de traslación con respecto al sol, sino que forma un ángulo variable, dependiendo del momento del año en que nos encontremos.

Siendo el sol la principal fuente de energía, es importante tener una idea de su trayectoria en las distintas estaciones del año.

Imagen 12. Trayectoria solar



Fuente: <https://greatbustardsflight.blogspot.com/2015/09/clases-de-navegacion-el-sistema-solar.html>
Elaborado por: El autor

- **Equinoccios.** El equinoccio es un evento astronómico que ocurre cuando el eje de la Tierra se coloca de modo que sus dos polos están a la misma distancia del sol por dos veces al año, el primero alrededor del 21 de marzo, denominado equinoccio de primavera y el segundo alrededor del 21 de septiembre, denominado equinoccio de otoño (Guerrero, 2016).

Imagen 13. Equinoccio (desplazamiento solar)



Fuente: <http://astroseti.org/astronomia/equinoccio-solsticio/>
Elaborado por: El autor

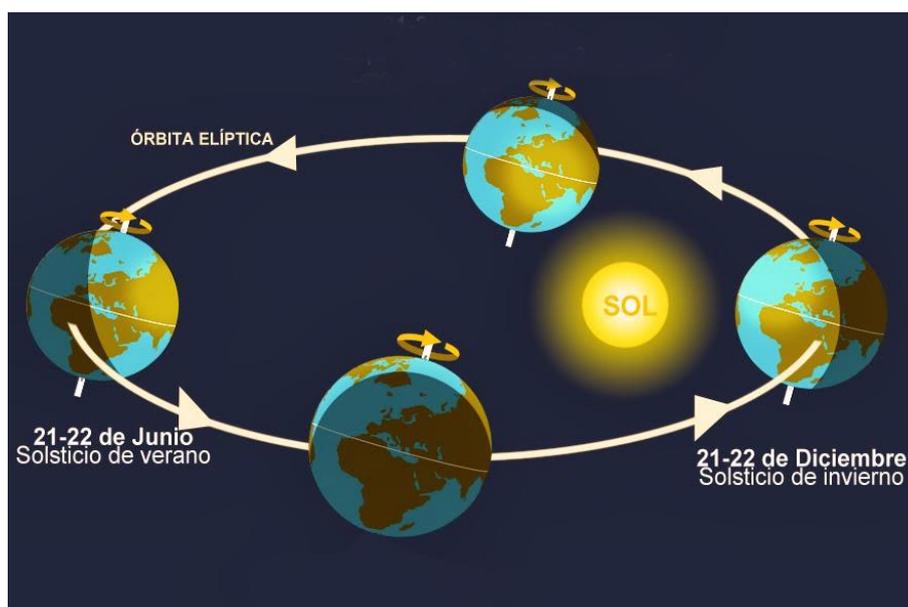
- **Solsticio.** El solsticio ocurre dos veces al año, el primero alrededor del 21 de junio, llamado solsticio de verano y el segundo alrededor del 21 de diciembre, llamado solsticio de invierno.

Respectivamente en el hemisferio norte el solsticio de verano es el día más largo del año, y el solsticio de invierno es la noche más larga del año.

En el hemisferio sur las estaciones son invertidas, ahí el solsticio de verano es en diciembre y el solsticio de invierno en junio. Esto se debe a la inclinación del planeta con respecto a la posición del Sol (Guerrero, 2016).

Al existir dos solsticios (verano e invierno) se produce una acción simultánea, ya que mientras ocurre el solsticio de verano en el hemisferio norte también se da el solsticio de invierno en el hemisferio sur, estas trayectorias influyen determinadamente en los cerramientos verticales de cualquier edificación, ya que la fachada sur en invierno es la que recibe en su totalidad la radiación solar, mientras que en verano las fachadas ubicadas al este y oeste proyectan sombras de acuerdo a su altura y respecto a las edificaciones aledañas que divide la radiación solar.

Imagen 14. Solsticio



Fuente: <http://astroseti.org/astronomia/equinoccio-solsticio/>
Elaborado por: El autor

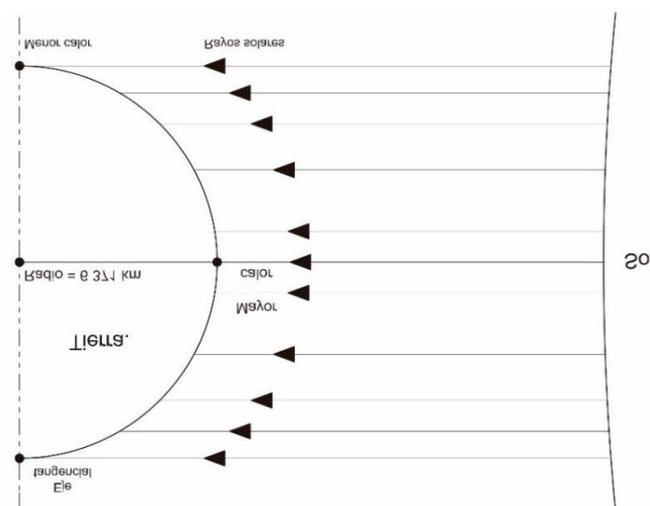
1.4.2. Geometría solar

La geometría solar es uno de los elementos más importante dentro del proceso de diseño de la arquitectura bioclimática, trata su estudio en principios de los recorridos aparentes del sol en el cielo y de su localización en distintas fechas y horas. El conocimiento de la geometría solar nos permite aprovechar los efectos beneficiosos de la energía solar, o protegernos de ésta en los climas o momentos que se requiera (Cantarell Lara, 1990).

A través del conocimiento del comportamiento de la trayectoria de los rayos solares por medio de la geometría solar se podrá obtener una óptima orientación del edificio y una mejor ubicación de los espacios interiores de acuerdo a su uso.

- **Latitud alta.** Según Cantarell Lara (1990), la latitud es la medida angular que se mide en grados a partir del ecuador, y este es el punto que se mueve con mayor radio con respecto a la rotación. La latitud provoca una gran variedad de clima en el mundo, pues cada lugar de la Tierra queda contenido en un paralelo que se presenta de modo diferente con respecto al sol. Las latitudes altas tienen menor concentración de calor debido a que los rayos solares aún deben recorrer una distancia igual a la del radio de la Tierra.

Imagen 15. Latitud solar

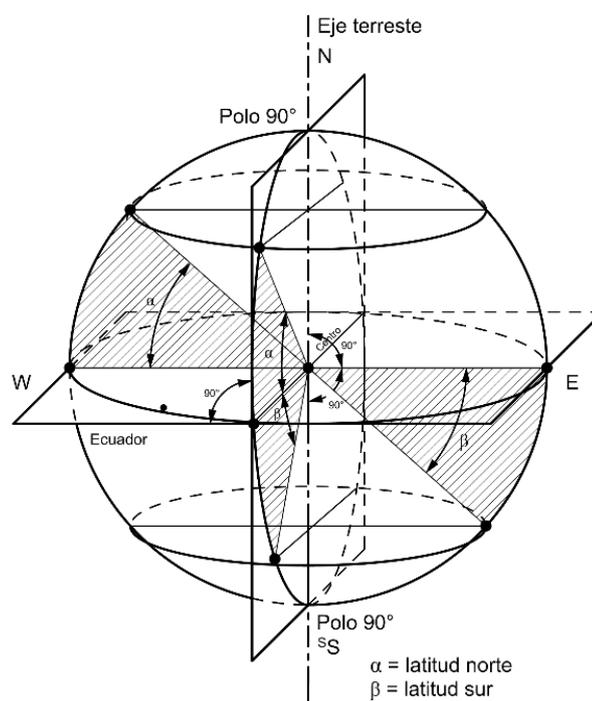


Fuente: Cantarell Lara (1990)

Elaborado por: El autor

- **Latitud ecuatorial.** Cantarell Lara (1990), afirma que la latitud ecuatorial logra mayor concentración de calor al estar ubicada en el plano ecuatorial, por lo cual el calor recorre menores distancias. El Ecuador al estar situado en la línea ecuatorial recibe mayor energía calorífica solar que en otras latitudes, adquiriendo un clima muy favorable para el desarrollo de la vida, ya que cuenta con solo dos estaciones climáticas verano e invierno durante el año.

Imagen 16. Latitud ecuatorial



Fuente: Cantarell Lara (1990)

Elaborado por: El autor

1.4.3. Radiación directa, difusa y reflejada

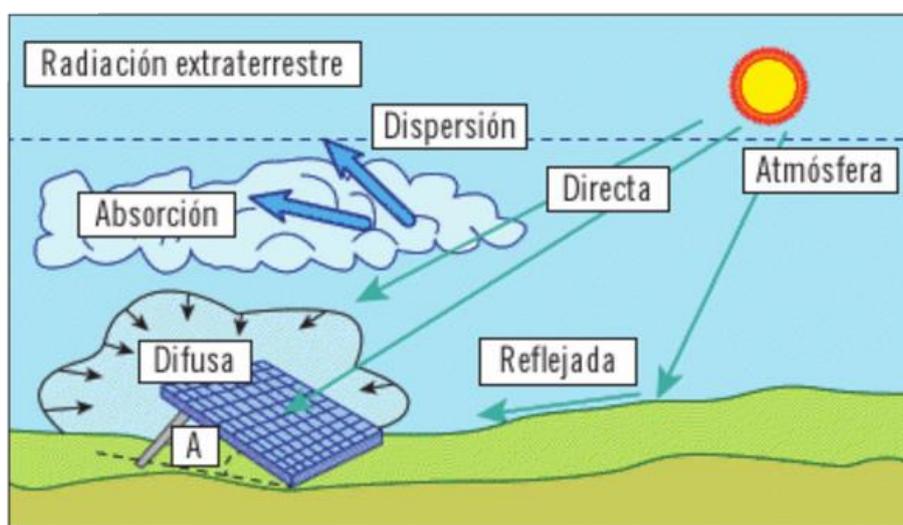
La cantidad de energía recibida del sol en la capa externa de la atmósfera, dividida por la unidad de superficie, se define como radiación solar extraterrestre, considerando la superficie de estudio un plano situado en la capa más externa de la atmósfera. Los valores de la radiación solar extraterrestre dependen en cada momento de la distancia existente entre el sol y la Tierra,

la declinación, la latitud del lugar de estudio y el ángulo horario (Entrena González, 2013, pág. 25).

El total de radiación extraterrestre procedente del sol que incide en una superficie situada en la Tierra está compuesto por:

- **Radiación directa.** Es la cantidad de radiación que alcanza la superficie de la Tierra directamente, esta energía proviene directamente del sol.
- **Radiación difusa.** Es la cantidad de radiación recibida como consecuencia de la dispersión atmosférica de parte de la radiación del sol en la misma.
- **Radiación reflejada.** Es la radiación incidente que capta una superficie por efecto del reflejo con el suelo o cualquier otra superficie. Recibe también el nombre de albedo (Entrena González, 2013, pág. 26).

Imagen 17. Radiación directa, difusa y reflejada



Fuente: Entrena González (2013)

Elaborado por: El autor

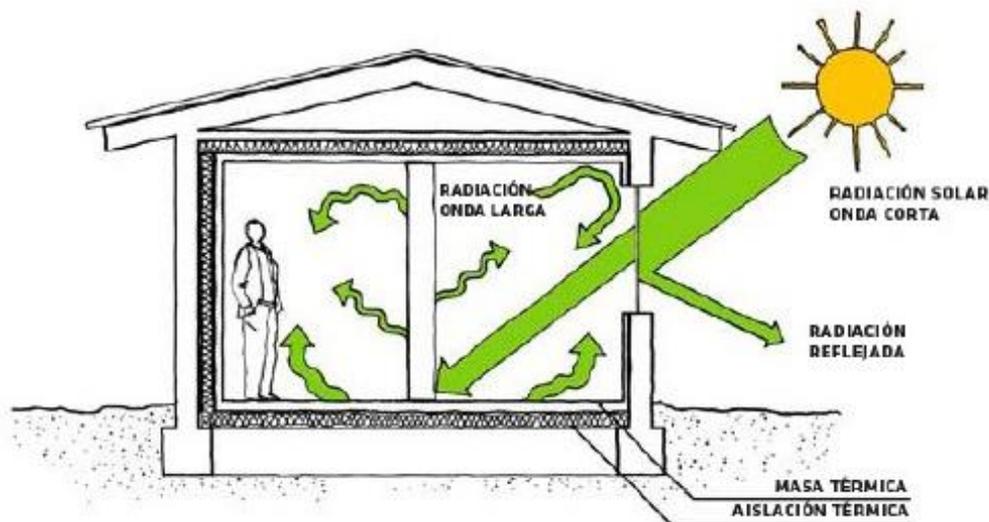
1.4.4. Capacidad calorífica e inercia térmica

Si a un cuerpo le aportamos calor, este cuerpo eleva su temperatura. Si lo hace de forma lenta decimos que tiene mucha capacidad calorífica, puesto que este es capaz de almacenar mucho calor por cada grado centígrado de temperatura.

Por ejemplo: en casa, en invierno, cuando encendemos la estufa al llegar por la tarde, la habitación tarda en alcanzar una temperatura agradable, y cuando la apagamos por la noche, la temperatura de la habitación todavía es buena y no se enfría inmediatamente.

Las viviendas de poca inercia térmica reaccionarán rápidamente a la radiación solar, calentándose pronto durante el día, pero también por la noche se enfrían rápido. En cambio, en viviendas con gran inercia térmica, la radiación solar no provocará una subida rápida de la temperatura de la casa, porque el calor se está almacenando y posteriormente se libera por la noche, por lo cual produce una disminución brusca de la temperatura (Admin, 2009).

Imagen 18. Inercia térmica



Fuente: <http://es.slideshare.net/guest2515e/balance-energetico>
Elaborado por: El autor

1.4.5. Masa térmica

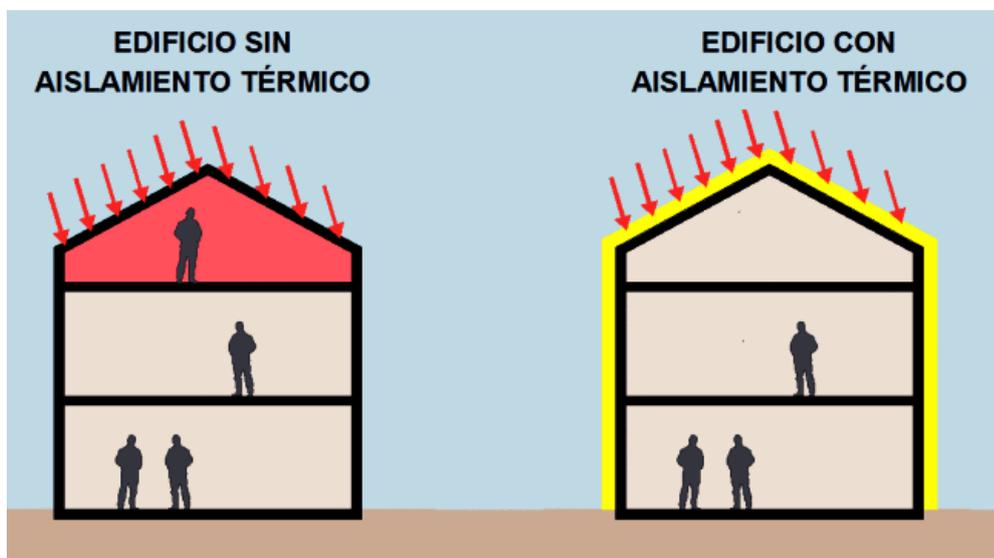
La masa térmica describe la capacidad de un material para absorber, almacenar y liberar energía calórica, esta puede provocar un desfase entre los aportes de calor y el incremento de la temperatura, ya que funciona a distintos niveles (Admin, 2009).

La masa térmica se puede utilizar en el diseño de una edificación para almacenar altas cargas térmicas mediante la absorción de calor introducido por las condiciones externas, como la radiación solar o por mecanismos internos tales como electrodomésticos, iluminación, etc.,

que se activarán cuando exista una reducción de las condiciones climáticas. Esto puede ser beneficioso tanto durante el verano y el invierno. La masa térmica influye en tres ciclos determinados en diferentes tiempos, los cuales son:

- **Ciclo diario.** Durante el invierno, la masa térmica colocada estratégicamente almacena el calor solar durante el día para ser liberado por la noche, y durante el verano realiza la misma función, sólo lo libera por la noche, evacuándose mediante la ventilación.
- **Ciclo interdiario.** Durante este ciclo la masa térmica es capaz de mantener determinadas condiciones térmicas durante algunos días una vez que estas han concluido.
- **Ciclo anual.** En este ciclo se guarda el calor del verano para el invierno y el fresco del invierno para el verano.

Imagen 19. Aislamiento térmico en un edificio



Fuente: <https://arquitecturacastell.com/2016/06/02/aislamiento-termico/>
 Elaborado por: El autor

1.4.6. Confort humano

La zona de confort podría definirse en sentido negativo, es decir, como la zona en la cual no se produce un sentimiento de incomodidad (Olgyay, 2010).

Según Fuentes (2000), el confort se refiere de manera puntual a un estado de percepción ambiental momentáneo que involucra varios factores (internos y externos), por lo cual podemos mencionar que el confort ambiental es un término que excluye algunos factores psicológico-sociales. Es decir, que el confort ambiental define solo a aquellos factores ambientales naturales o artificiales que determinan un estado de satisfacción o bienestar físico o psicológico. El confort es el resultado de integrar a todos los factores; con fines prácticos se dividen en varios tipos de acuerdo al canal de percepción sensorial que se involucra, de esta manera podemos mencionar los diferentes tipos de confort:

- Confort térmico
 - Confort visual y lumínico
 - Confort acústico
 - Confort olfativo
 - Confort psicológico
- **Confort térmico.** “Nuestro cuerpo se encuentra en una situación de confort térmico cuando el ritmo al que generamos calor es el mismo que el ritmo al que lo perdemos para nuestra temperatura corporal normal” (Admin, 2009, pág. 8).
 - **Confort visual y lumínico.** Se refiere a la percepción a través del sentido de la vista. Se puede mencionar que el confort lumínico difiere del confort visual, ya que el confort lumínico se refiere de manera importante a los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos relacionados con la luz, mientras que el confort visual principalmente a los aspectos psicológicos relacionados con la percepción espacial y de los objetos que rodean al individuo (Fuentes Freixanet, 2000).
 - **Confort acústico.** Se refiere a la percepción que se da a través del sentido del oído, donde se incluyen, además de los factores acústicos, los factores del ruido. El confort acústico involucra a las sensaciones auditivas, tanto en contar con niveles sonoros

adecuados (aspectos cuantitativos), una adecuada calidad sonora (aspectos referidos al timbre, reverberación, enmascaramiento, etc.) (Fuentes Freixanet, 2000).

- **Confort olfativo.** “Se refiere a la percepción del sentido del olfato. Aunque este tipo de confort pocas veces es reconocido, es un factor importante que debe ser considerado sobre todo en lugares con índices de contaminación” (Fuentes Freixanet, 2000, pág. 72).
- **Confort psicológico.** Se refiere a la percepción global que tiene el cerebro de toda la información sensorial que recibe del medio ambiente; ésta es analizada y procesada en función de la información residente (conocimiento y experiencias), de tal forma que el individuo responderá de una u otra manera, expresando satisfacción o desagrado ante los estímulos ambientales (Fuentes Freixanet, 2000, pág. 73).

1.5. Principios básicos de la arquitectura bioclimática

Según Ovacen (2013), la ubicación y la adaptación a las condiciones climáticas podría ser el punto más habitual para que un proyecto bioclimático pueda desarrollarse, basado en cuatro puntos claves y técnicas bioclimáticas, que a la vez están interconectadas y relacionadas con el contexto ambiental.

- La orientación o emplazamiento.
- Soleamiento y protección solar.
- Aislamiento térmico en base a técnicas y uso de materiales.
- Ventilación .

1.5.1. La orientación o emplazamiento

La ubicación determina las condiciones climáticas con las que la edificación tiene que “relacionarse”. Por lo cual se puede hablar de condiciones macro climáticas y micro climáticas.

Las condiciones macro climáticas son consecuencia de la pertenencia a una latitud y región determinada, mientras que las condiciones micro climáticas son consecuencia de la existencia de accidentes geográficos locales, los cuales modifican las condiciones macro climáticas.

En la siguiente tabla se muestran los datos más importantes que definen las condiciones macro climáticas y micro climáticas (Admin, 2009).

Tabla 2. Condiciones macro climáticas y micro climáticas

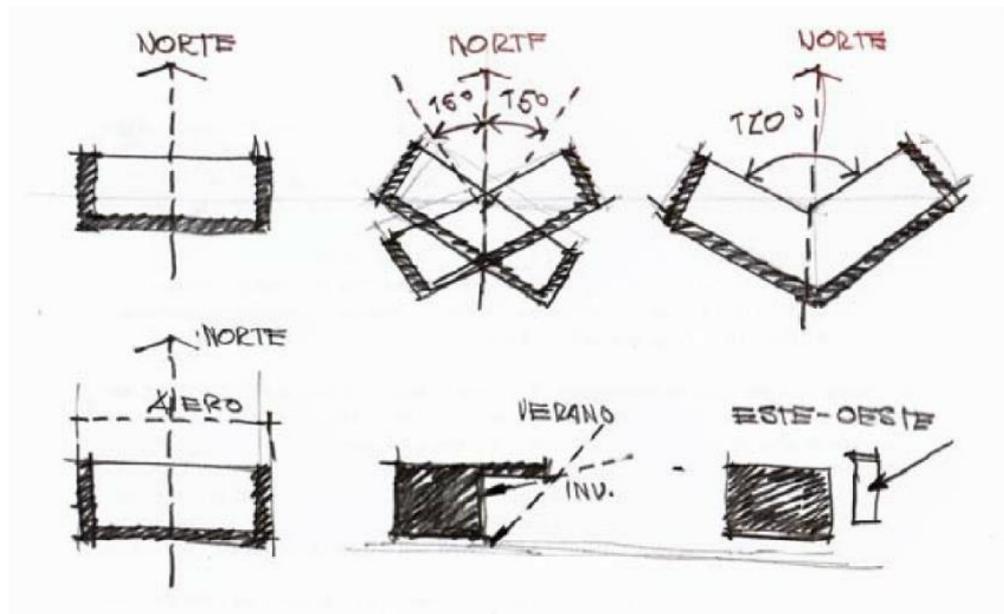
Condiciones macro climáticas	Condiciones micro climáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Las temperaturas medias, máximas y mínimas. • La pluviometría. • La radiación solar incidente. • La dirección del viento dominante y su velocidad media. 	<ul style="list-style-type: none"> • La pendiente del terreno, por cuanto determina una orientación predominante de la vivienda. • La existencia cercana de elevaciones, por cuanto pueden influir como barrera frente al viento o frente a la radiación solar. • La existencia de masas de agua cercanas, que reducen las variaciones bruscas de temperatura e incrementan la humedad ambiente. • La existencia de masas boscosas cercanas. • La existencia de edificios.

Fuente: (Admin, 2009)

Elaborado por: El autor

Debemos tener en cuenta dos aspectos en la orientación de un edificio: en primer lugar la orientación correcta de sus límites o de la localización del edificio, para lo cual podemos recurrir a una brújula o a herramientas actuales, como localizar el lugar en el Google Earth y en segundo lugar considerar que la “hora solar”, para pasar la hora oficial a la solar se le debe restar una hora y luego se le restarán o sumarán los minutos, según el lugar donde se esté y la época del año (San Juan, 2013).

Imagen 20. Orientación de un edificio



Fuente: San Juan (2013)
Elaborado por: El autor

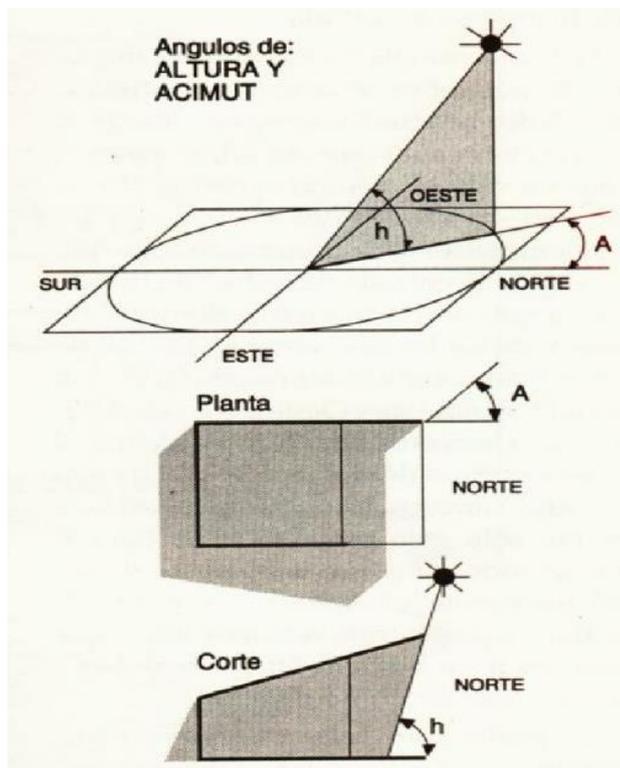
1.5.2. Soleamiento y protección solar

Es importante captar más energía porque es nuestra fuente de climatización en invierno (en verano utilizaremos sombreamientos y otras técnicas para evitar la radiación). En las latitudes que nos encontramos conviene orientar siempre nuestra superficie de captación (acristalado) hacia el sur (Admin, 2009).

Es trascendental tener en cuenta que el diseño de una protección solar debe permitir el ingreso de radiación en el periodo invernal y considerar:

- La iluminación interior.
- Las posibilidades de visión hacia el exterior.
- Las funciones del local.
- El momento del día.
- El periodo del año.
- La orientación del aventamiento.

Imagen 21. Ángulos de altura y acimut



Fuente: San Juan (2013)
Elaborado por: El autor

1.5.3. Captación solar pasiva

“Los sistemas de captación pueden ser definidos por dos parámetros: rendimiento, o fracción de energía realmente aprovechada respecto a la que incide, y retardo, o tiempo que transcurre entre la energía que es almacenada y liberada” (Admin, 2009, pág. 18).

Según Admin (2009), existen varios tipos de sistemas:

Sistemas directos. El sol penetra a través del acristalamiento al interior del edificio. Es importante prever la existencia de masas térmicas de acumulación de calor en los lugares (suelo, paredes) donde incide la radiación. Son los sistemas de mayor rendimiento y de menor retardo.

- **Sistemas semidirectos.** Utilizan un adosado o invernadero como espacio intermedio entre el exterior y el interior. La energía acumulada en este espacio intermedio se hace pasar a voluntad al interior a través de un cerramiento móvil.
- **Sistemas indirectos.** La captación la realiza directamente un elemento de almacenamiento dispuesto inmediatamente detrás del cristal (a unos pocos centímetros). El interior de la vivienda se encuentra anexo al mismo, el calor almacenado puede ser un parámetro de material de alta capacidad calorífica, bidones de agua, lecho de piedras, etc., y puede ser una de las paredes de la habitación, techo, o el suelo. Un ejemplo es el muro trombe.

Imagen 22. Captación solar pasiva



Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sistemas_pasivos.png

Elaborado por: El autor

1.5.3.1. Aislamiento térmico en base a técnicas

El control solar es la restricción solar que influye sobre las edificaciones, sobre todo en épocas del año donde su incidencia pueda ser perjudicial. En invierno la radiación solar contribuye en

forma natural a la calefacción de edificios, mientras que en verano la acción solar puede ser excesiva aumentando las temperaturas interiores por encima de las condiciones naturales de confort (San Juan, 2013). En la siguiente tabla se muestra la clasificación de técnicas usadas para obtener un mejor control solar.

Tabla 3. Clasificación de técnicas usadas para un mejor control solar

Por su movimiento	
Fijas	<ul style="list-style-type: none"> • Separadas edificios. • Juntas a la abertura. • Elementos traslúcidos.
Móviles	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento lateral. • Desplazamiento vertical. (Enrollables, plegables, apilables). (Cortinas, persianas, toldos, contraventanas, celosías). • Orientables (eje vertical u horizontal).
Por su posición	
	<ul style="list-style-type: none"> • Como parte del propio volumen arquitectónico (adyacente, interceptado, contiguo, inclusivo). • Como elemento adosable (aleros, columnas, cubiertas, pérgolas). • Como diseño de la envolvente edilicia o “piel”. • Interiores y exteriores.
Espacios intermedios	
Galería	<p>Este conforma un espacio de transición (intermedio) entre el interior y exterior. Generalmente conformado a través de columnas o pilares vinculados al edificio y un cerramiento superior. Estos espacios, en función de sus dimensiones pueden ser ocupados en determinados momentos, aunque no se consideran totalmente habitables. Permiten el paso de la luz y del sol en determinadas épocas del año. Su ancho varía entre 0,80 y 4,00 m. Pueden ser abiertos y cerrados.</p>

Imagen 23. Liceo polivalente en Fréjus- Francia



Fuente: <http://www.fosterandpartners.com>
Elaborado por: El autor

Balcón	<p>Es una prolongación del edificio en altura a modo de expansión. Conforman un nexo entre el ambiente interior y el exterior. Pueden ser parte de la estructura resistente o adosada a ella. Estos elementos arquitectónicos se encuentran ubicados en plantas altas de edificios, formando parte del volumen del mismo. Brindan protección frente al sol directo, la lluvia y el viento. Pueden ser cerrados o abiertos. Tomar todo el ancho de la planta o segmentos de ella. Pueden ser: alternados o apilados, rinconeros, exentos o agrupados.</p>	<p>Imagen 24. Balcones angulares de acuerdo a la trayectoria solar</p>	
Pérgola	<p>Es una estructura simple liviana o pesada que genera un espacio anexo al edificio, permitiendo la ventilación y la tamiz de la luz hacia los ambientes interiores. Pueden registrarse una vasta variedad de forma y diseños, vinculados a enredaderas, materiales naturales inertes o toldos.</p>	<p>Imagen 25. Sistema de pérgolas</p>	
Volumen edificio	<p>La conformación del propio volumen del edificio puede ofrecer sombra a algunas de sus partes. Este hecho puede verificarse tanto en planta como en alzada (corte). Otra posibilidad es que la protección solar de edificios se resuelva con el efecto de sombra de unos edificios sobre otros, o de estos sobre su espacio circundante.</p>	<p>Imagen 26. Volumen en la arquitectura</p>	
Elemento natural	<p>Este es una de las estrategias más comunes y de uso popular. Un árbol, arroja sombra que varía en su área y grado de protección en función de la magnitud de su copa, densidad de follaje y altura. Se dividen en árboles de hojas caducas, aquellas que caen en invierno o perennes, aquellos cuyo follaje permanece durante todo el año. El estudio particularizado de cada tipología en función del área de sombra o sol</p>	<p>Imagen 27. Mora</p>	

Fuente: <http://noticias.arq.com.mx>

Elaborado por: El autor

Fuente:

<http://fernandocarrasco.photoshelter.com>

Elaborado por: El autor

Fuente:

<http://www.espaciomadrid.es/?p=4836>

Elaborado por: El autor

Fuente:

<http://informarboles.blogspot.com/>

Elaborado por: El autor

requerido se conjuga con otros valores como tipo de hoja, estructura o color.

Parasol

Son dispositivos arquitectónicos con el rol de controlar la radiación solar incidente hacia un espacio interior, intermedio o exterior, con el propósito de lograr un micro clima adecuado a las exigencias, fundamentalmente térmica y lumínica.

Existe una innumerable gama de posibilidades en cuanto a su diseño, según su disposición, forma, tecnología utilizada y movilidad.

Imagen 28. Parasoles y quiebravistas



Fuente:

<http://saraviacontenidos.blogspot.com>

Elaborado por: El autor

Voladizos y aleros

Son elementos fijos a la fachada que sobresalen de ella y que la protegen de la lluvia y de la radiación solar. Pueden ser macizos, monolíticos o compuestos, a partir de la utilización de diferentes componentes, como por ejemplo membranas o sistemas naturales.

Imagen 29. Edificio Unasur



Fuente:

<http://www.plataformaarquitectura.cl>

Elaborado por: El autor

Toldos

Están constituidos por pantallas flexibles colocadas en el exterior las cuales poseen la característica de su movilidad y sencilla instalación y reposición. Pueden ser:

Horizontales u oblicuos, fijos o móviles, transparentes u opacos

Imagen 30. Toldos Torrente-Barcelona



Fuente: <http://www.toldosorrente.com/>

Elaborado por: El autor

Persianas, celosías, trillages

Son dispositivos formados por pequeños elementos fijos o móviles, incorporados al espacio interior o exterior del propio edificio, con el objeto de tamizar o frenar la radiación solar.

Pueden tener efectos también sobre la iluminación natural interior y ventilación.

Poseen las características de su movilidad y adecuación a diversos requerimientos diarios o estacionales. Pudiendo ser resueltas con métodos industrializados o alternativos. Pueden ser: giratorias, corredizas, fijas, de diferente material

Imagen 31. Colegio entre árboles



Fuente: <http://noticias.arq.com.mx>

Elaborado por: El autor

Pantallas

Membrana o tejido formado por la conformación de una “piel” exterior o segunda fachada. También llamada muro cortina colocada por delante de la fachada del edificio.

Las pantallas amortiguan la radiación solar, tamizando su efecto, evitando el deslumbramiento, incidiendo además desde el punto de vista térmico.

Estas pueden ser: mallas de oscurecimiento, elementos individuales, mecanizados, móviles o fijos.

Imagen 32. Sistema de muro cortina



Fuente:

<http://blogtecnicodelamadera.blogspot.com>

Elaborado por: El autor

Fuente: San Juan (2013)

Elaborado por: El autor

1.5.3.2. Aislamiento térmico en base a uso de materiales

Los materiales de construcción pesados pueden actuar como una eficaz masa térmica: los muros, suelos o techos gruesos de piedra, hormigón o ladrillo, son buenos en este sentido.

Colocados de forma estratégica para recibir la radiación solar tras un cristal, funcionan principalmente en ciclo diario, pero reportados de forma adecuada en toda la casa, funcionan en ciclo interdiario. Si la edificación está enterrada o semienterrada, la masa térmica del suelo ayuda en gran manera a la amortiguación de oscilaciones térmicas, en un ciclo largo (Admin, 2009).

En el mercado de la construcción existen diversos materiales aislantes cuya oferta ha evolucionado mucho en los últimos veinte años, pasando del amianto a otros más ecológicos y con propiedades superiores, que incluso protegen a la edificación contra incendios y la aíslan de la contaminación acústica.

La revolución que en los últimos años han experimentado los distintos aislantes ha contribuido a facilitar su utilización (Elías Castells, 2012).

Según Admin (2009), para la colocación del aislamiento, la forma ideal es realizarlo por fuera de la masa térmica, es decir, como recubrimiento exterior de los muros, techos y suelos, de tal manera que la masa térmica actúe como acumulador eficaz en el interior, y bien aislado del exterior.

1.5.4. Ventilación

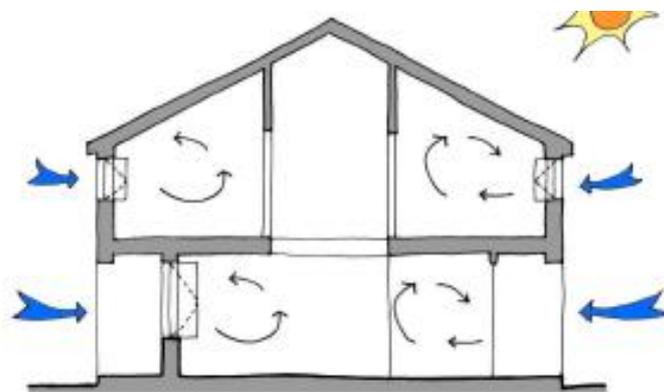
Según Admin (2009), en una edificación bioclimática es importante la ventilación y posee varios usos:

- Renovación del aire, para mantener las condiciones higiénicas. Un mínimo de ventilación es siempre necesario.
- Aumentar el confort térmico en verano, puesto que el movimiento del aire acelera la disipación de calor del cuerpo humano.
- Climatización. El aire en movimiento puede llevarse el calor acumulado en muros, techos y suelos por el fenómeno de convección. Para ello, la temperatura del aire debe ser lo más baja posible. Es muy necesario especialmente en las noches de verano, cuando el aire es más fresco.
- Infiltraciones. Es el nombre que se le da a la ventilación no deseada. En invierno puede suponer una importante pérdida de calor. Es necesario reducirlas al mínimo.

Existen varias formas en que se puede ventilar:

- **Ventilación natural.** Es la que tiene lugar cuando el viento crea corrientes de aire en la edificación al abrir las ventanas. Para que la ventilación sea lo más eficaz posible, las ventanas deben colocarse en fachadas opuestas, sin obstáculos entre ellas, y en fachadas que sean transversales a la dirección de los vientos dominantes.

Imagen 33. Esquema de ventilación natural

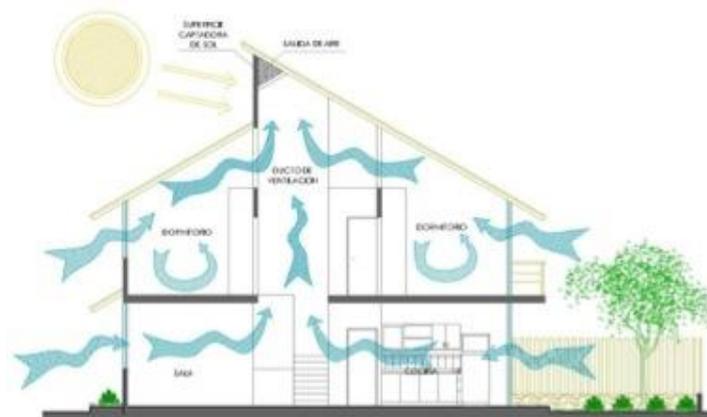


Fuente: <http://casa-pasiva.es/ventilacion-natural/>

Elaborado por: El autor

Ventilación convectiva. Es la que tiene lugar cuando el aire caliente asciende, siendo reemplazado por aire más frío. Durante el día, en una edificación bioclimática se pueden crear corrientes de aire aunque no haya viento, provocando aperturas en las partes altas de los edificios, por donde puede salir el aire caliente.

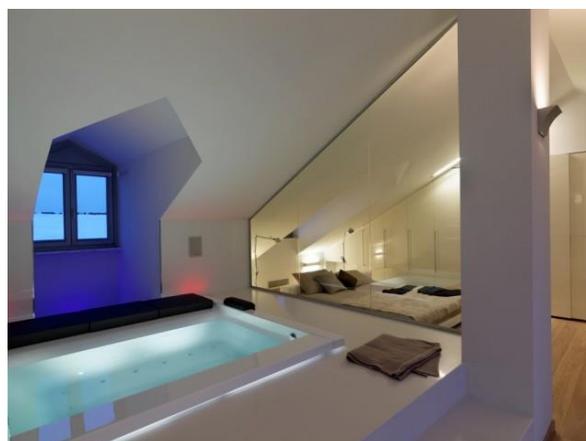
Imagen 34. Esquema de ventilación convectiva



Fuente: <https://pedrojhernandez.com/2014/03/08/conveccion-natural/>
Elaborado por: El autor

- **Ventilación convectiva en desván.** A través del tejado de la edificación ocurre una importante pérdida de calor en invierno y ganancia de calor en verano. Es elemental disponer de un espacio tapón entre el tejado y el último piso de la edificación (desván), ya que reducirá de forma importante esta transferencia de calor.

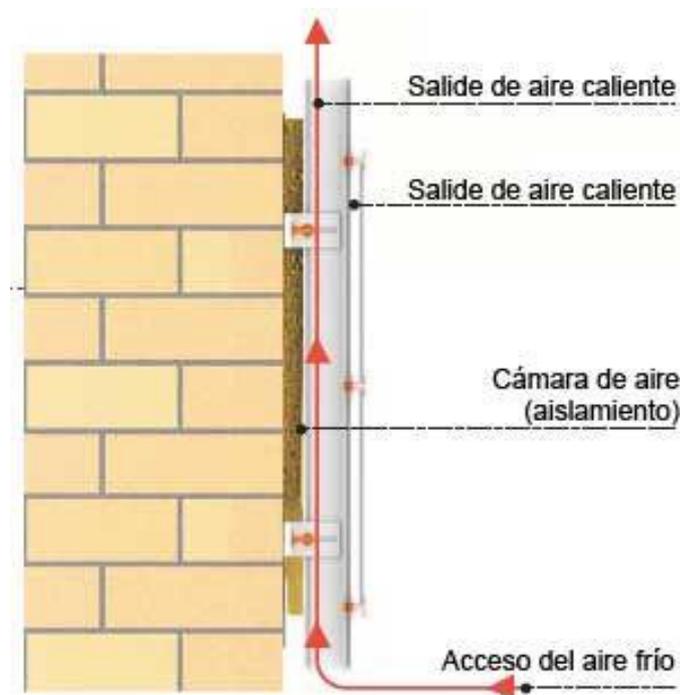
Imagen 35. Ventilación de desván en ático



Fuente: <http://is-arquitectura.es/2011/05/27/desvan-reformado-en-un-moderno-atico/>
Elaborado por: El autor

- **Fachada ventilada.** En ella existe una delgada cámara de aire abierta en ambos extremos, separada del exterior por una lámina de material. Cuando se calienta la lámina exterior por el sol, esta calienta a su vez el aire interior, provocando un movimiento convectivo ascendente que ventila la fachada, previniendo un calentamiento excesivo. En invierno, esta cámara de aire, aunque esté abierta, también ayuda en el aislamiento térmico del edificio.

Imagen 36. Cerámica extruida-fachada ventilada



Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/575334921119598299/>

Elaborado por: El autor

1.6. Estudio de casos análogos

El estudio de casos análogos es un instrumento muy importante para el diseño de un proyecto arquitectónico, por medio del cual se conoce la forma que plantea el problema un autor mediante la resolución del proyecto. Este estudio nos aporta a encontrar alternativas que nos permitan solucionar o guiar el proyecto de la mejor manera, dentro de las condicionantes y variables de un Centro Comercial Artesanal.

Para determinar los diferentes casos análogos que se van a estudiar, se considera que estos deben estar en relación con las necesidades principales, como: la actividad social, producción y comercialización de artesanías, infraestructura, técnica y cuidado del medio ambiente mediante uso de principios básicos de arquitectura bioclimática (emplazamiento, soleamiento, uso de materiales, ventilación), por lo cual se han considerado tres edificaciones que cumplen los requisitos en cuanto a su funcionamiento, emplazamiento, orientación, materialidad y estructura.

A continuación, se detallan los tres referentes arquitectónicos, uno nacional que es el centro comercial artesanal Quitus (Quito-Ecuador) y dos internacionales, que son el centro comercial La Almazara (España) y el Dilli Haat (India).

1.6.1. Referente nacional

1.6.1.1. Centro comercial artesanal Quitus, Ecuador

Imagen 37. Centro comercial artesanal Quitus



Fuente: Fotografía RVC Arquitectos- Consultores.

Elaborado por: El autor

- **Datos generales.** El centro comercial artesanal Quitus fue diseñado por el Arq. Rafael Vélez Mantilla, su construcción tardó ocho años. La asociación de artesanos Concuma fue quien gestionó y lideró la construcción de esta edificación, invirtiendo en el mismo un total de USD 13,2 millones, asumiendo como propósito levantar el centro comercial artesanal más grande del país.

Tabla 4. Centro comercial artesanal Quitus

Arquitecto:	Rafael Vélez Mantilla
Ubicación:	Quito, Ecuador
Área del proyecto:	22 000 m ²
Año del proyecto:	2011

Fuente: <http://www.urbaniza2.com>

Elaborado por: El autor

- **Emplazamiento.** El centro comercial artesanal Quitus se encuentra ubicado en el centro-norte de Quito, en la calle Versalles, entre San Gregorio y Juan Domingo Murillo. Tiene un área de 1 000 m² de terreno y 22 000 m² de construcción, que cuenta con 520 locales comerciales para comercializar lo mejor de la artesanía.

Imagen 38. Emplazamiento del centro comercial artesanal Quitus

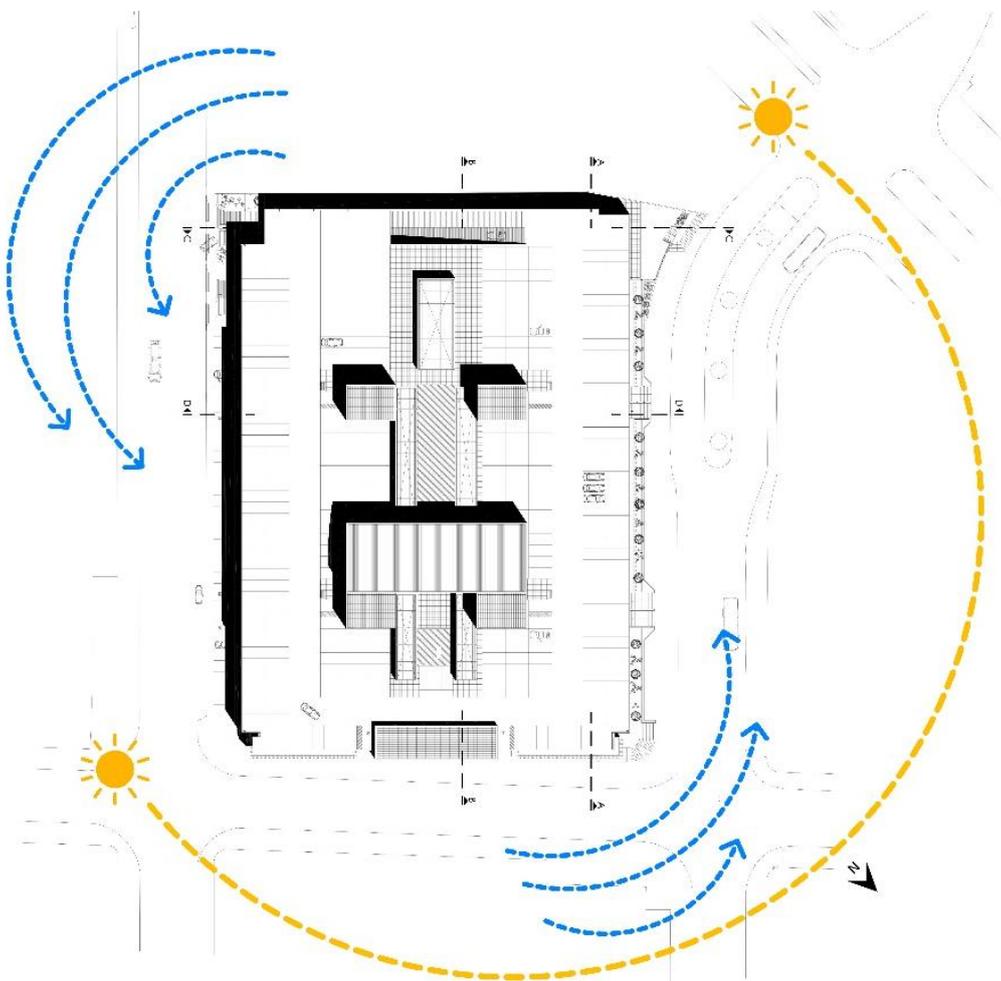


Fuente: Google earth pro
Elaborado por: El autor

- **Orientación.** Según el Arq. Rafael Vélez “Los centros comerciales suelen ser mega-contenedores, cerrados, con clima e iluminación artificiales. La demanda programática nos exigía hacer un contenedor, pero queríamos que fuera amigable con el entorno urbano y con el ambiente interno. Queríamos que la ventilación y la iluminación fuesen naturales, a pesar de que la carga térmica de centros como estos suele ser altísima, y que las circulaciones fluyeran. Por eso mantuvimos abierto el contenedor, mediante el

uso de una celosía que permite al aire y la luz circular, a la vez que establece una relación visual entre la actividad comercial del interior y la ciudad.

Imagen 39. Orientación del centro comercial artesanal Quitus



Fuente: RVC Arquitectos- Consultores
Elaborado por: El autor.

Topografía. La topografía es caracterizada por una superficie plana y ligera pendiente en la parte lateral nor-este, donde se integra el edificio en su totalidad con el terreno.

La edificación, al estar introducida en el predio en su parte noroeste, presenta una circulación peatonal elevada, la cual es usada por los transeúntes como un espacio de encuentro social diario.

Imagen 40. Desniveles del centro comercial artesanal Quitus



Fuente: <http://www.blogseitb.com>

Elaborado por: El autor

- **Componentes arquitectónicos**

Constructivo. Los materiales constructivos usados en la edificación son el reflejo de la diversidad tecnológica propia de la región, como lo son: paredes de bloque de cemento para almacenamiento de calor y texturizada con fachaleta de ladrillo Rojo Velour, utilización de estructura metálica como parte del armazón del proyecto, hormigón, elementos metálicos conformados por ocho perfiles que generan la parábola, además bajo un estudio cromático se usó materiales anticorrosivos para la pintada del mismo como lo es la pintura anodizada.

Por restricciones comerciales y presupuestarias eventualmente, para ahorrar, se reciclaron saldos de porcelanato gris en los pisos, generando una textura jaspeada, y se dejaron vistos los ductos y tuberías que recorren los tumbados. El Arq. Rafael Vélez Mantilla señala que “Un contenedor de comercio no necesita estar decorado. Por lo cual se dejó la infraestructura vista porque es mucho más fácil darle mantenimiento”.

Imagen 41. Juego de persianas metálicas de morfología ondular



Fuente: RVC Arquitectos- Consultores
Elaborado por: El autor.

- **Áreas del proyecto.** Esta edificación posee 560 locales comerciales, de los cuales 536 son de uso para los artesanos y 26 para venta de comida típica, además de contar con 300 zonas de estacionamiento, servicios higiénicos, escaleras eléctricas, área de encuentro social multiusos usado para exposición de productos.

Los diferentes espacios que posee el centro comercial artesanal Quitus fueron diseñados en forma minuciosa con la finalidad de que cada espacio sea adaptado para resolver las necesidades de los artesanos que laboran en la edificación, manteniendo un confort adaptable y un espacio funcional de trabajo que permite comercializar sus diferentes productos; además de proporcionarle al usuario espacios amplios de encuentro social.

La edificación tiene diferentes niveles, los cuales son: subsuelo, planta baja, planta alta y terraza, en la parte exterior de la edificación se diseñaron espacios adaptables para la gente, implementando áreas amplias, vegetación, parqueaderos, etc.

Imagen 42. Área de subsuelo



Fuente: RVC Arquitectos- Consultores
Elaborado por: El autor

Imagen 43. Planta baja de la edificación

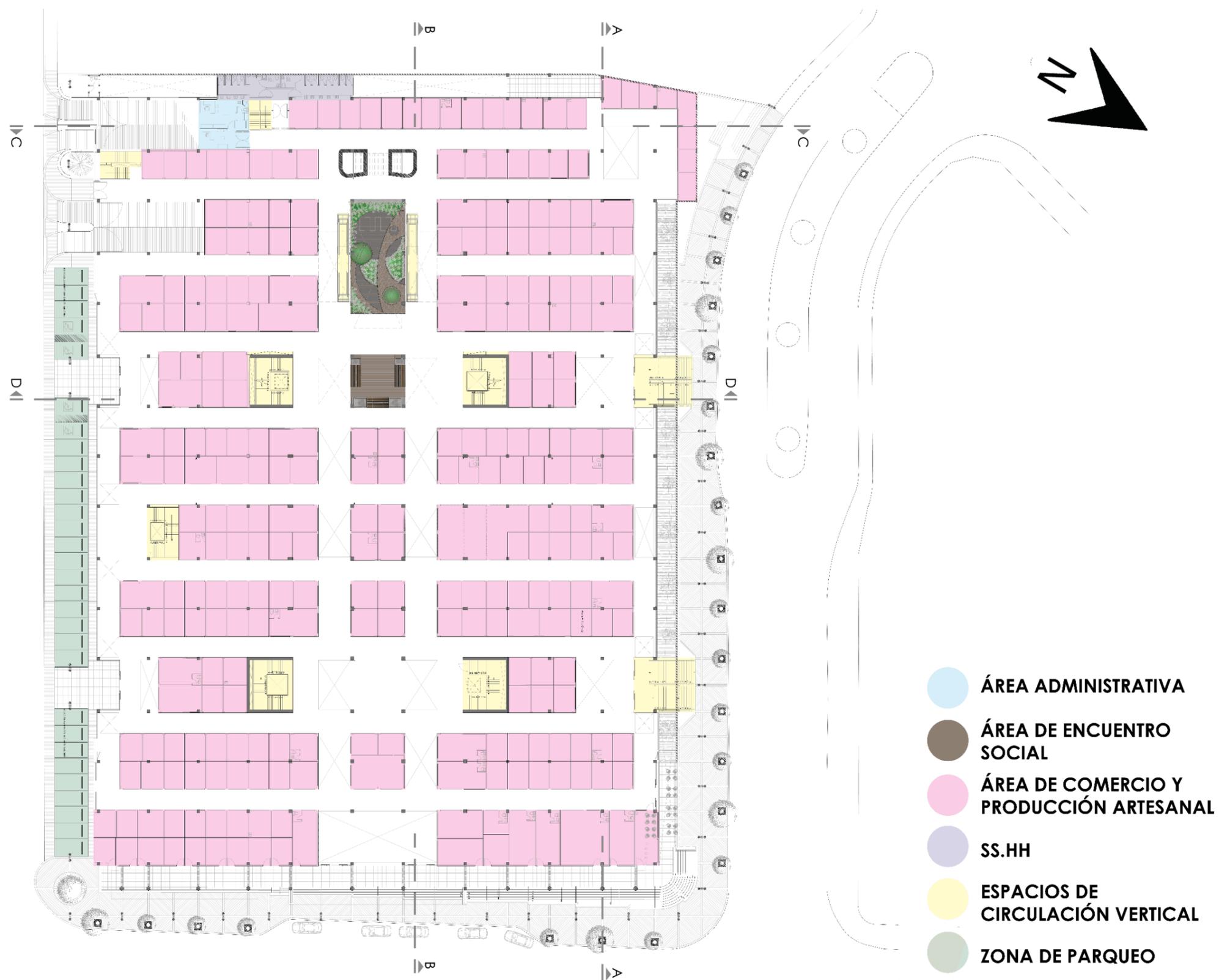


Imagen 44. Primera planta alta de la edificación



Fuente: RVC Arquitectos- Consultores
Elaborado por: El autor

- **Circulaciones.** Los espacios circulatorios horizontales y verticales comunican a todas las áreas del centro comercial artesanal Quitus, ya que, a los inicios del proyecto se pensó en establecer circulaciones con medidas adaptables para los usuarios y así disfrutar del paseo interno que conlleva a todas las áreas del proyecto.

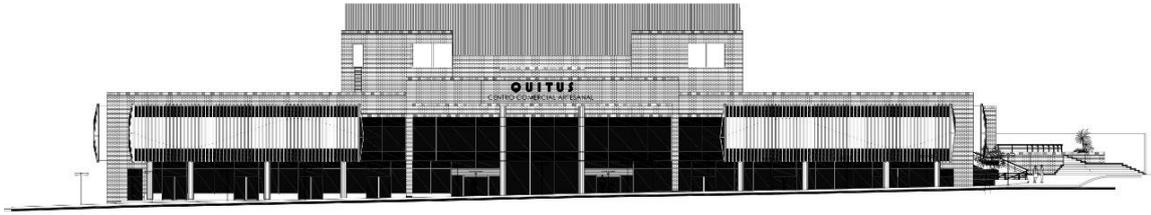
Imagen 45. Espacios circulatorios del centro comercial artesanal Quitus



Fuente: <https://casas.mitula.ec/casas/locales-comerciales-comercial-san-gregorio/2>
Elaborado por: El autor.

- **Análisis de fachada.** Al estar integrada la edificación en el predio se puede evidenciar la volumetría horizontal que posee el centro comercial artesanal Quitus, el juego de volúmenes simétricos por mantener una jerarquía en su forma es explícito, envueltos por el tradicional uso de materiales, el vidrio desarrolla un papel fundamental, ya que otorga una transparencia visual y de iluminación en su exterior como en el interior de sus diferentes espacios, y los elementos metálicos coloridos de forma ondulada usados como una estrategia bioclimática ante la fuerte exposición de los rayos solares sobre la edificación.

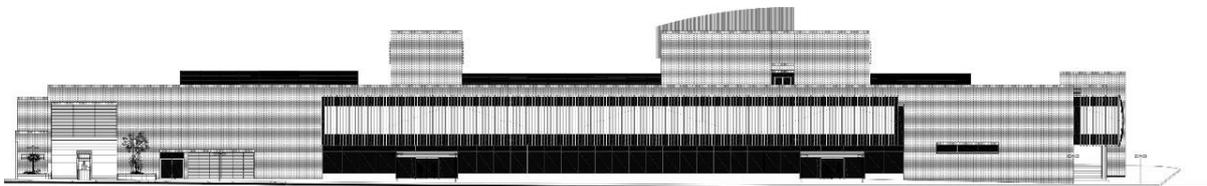
Imagen 46. Elevación calle San Gregorio



Fuente: RVC Arquitectos- Consultores

Elaborado por: El autor.

Imagen 47. Elevación calle Juan Murillo



Fuente: RVC Arquitectos- Consultores

Elaborado por: El autor.

Imagen 48. Fotografías elevación centro comercial artesanal Quitus



Fuente: RVC Arquitectos- Consultores

Elaborado por: El autor

1.6.2. Referente internacional

1.6.2.1. Centro comercial La Almazara-España

Imagen 49. Centro comercial La Almazara



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- Datos generales.** El centro comercial La Almazara, diseñado por los arquitectos Rafael Landete Pascual y Emilio Cortés, se sitúa al noreste de la población de San Vicente del Raspeig, en una zona de nueva creación propiciada por la fuerte demanda de espacio residencial en los últimos tiempos, en la que el propio planeamiento municipal estableció una manzana completa destinada para al sector terciario.

El proyecto posee una superficie total de 21 000 metros cuadrados, de los cuales 7 000 metros cuadrados se han destinado para la edificación y el resto se ha reservado para zonas verdes, espacios de paseo y aparcamientos.

Tabla 5. Datos del centro comercial La Almazara

Arquitecto(s):	Rafael Landete Pascual, Emilio Cortés
Ubicación:	Alicante, España
Área del proyecto:	21 000 m ²
Año del proyecto:	2012

Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Emplazamiento.** El municipio de San Vicente del Raspeig pertenece a la provincia de Alicante-España, y se encuentra ubicado al noroeste de la capital de la provincia. Tiene una extensión de 3 934 ha, es decir, 39,34 km², que representan el 0,67 % de la provincia de Alicante y el 0,16 % del total de la Comunidad Valenciana. Es en esta ciudad donde se encuentra emplazado el centro comercial La Almazara, en la calle La Huerta, entre la Av. La Libertad y la calle Dr. Severo Ochoa.

Imagen 50. Emplazamiento centro comercial La Almazara



Fuente: Google earth pro

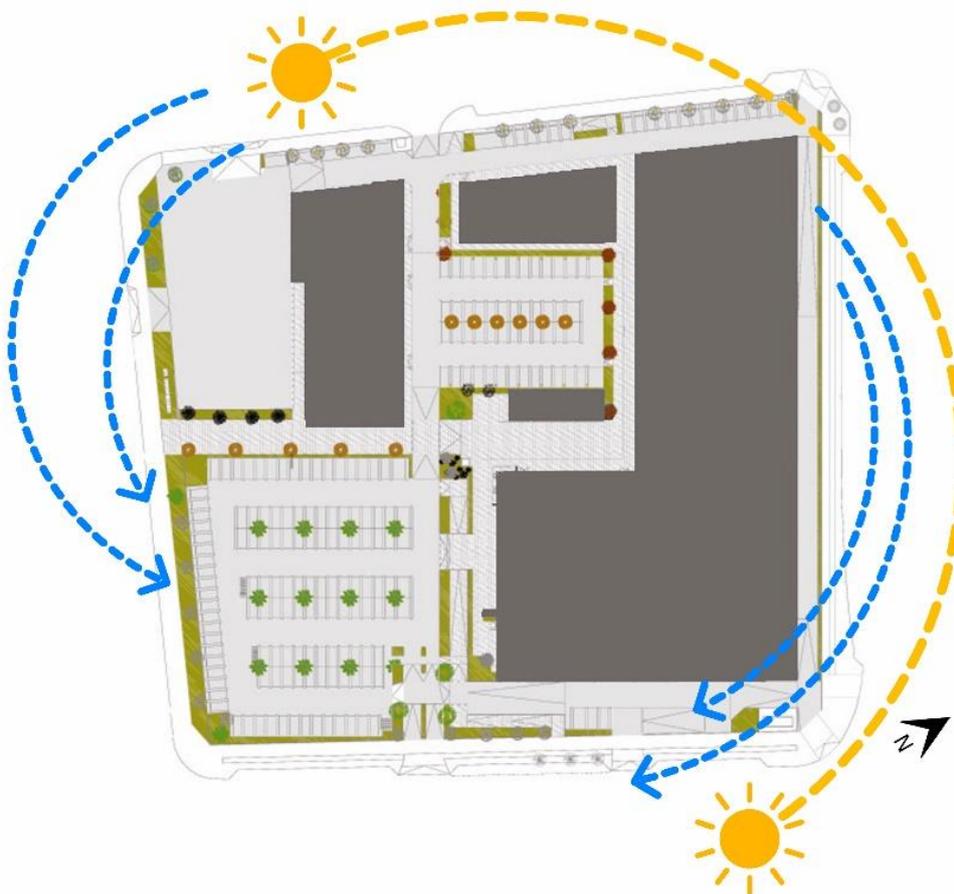
Elaborado por: El autor

- **Orientación.** Se plantea una estructura proyectada en forma de C buscando varias condicionantes, las cuales son: la orientación solar, la parte abierta de la C se orienta al sur con el fin de buscar la mejor orientación a usarse en todos los espacios abiertos la mayor parte del año y por otro lado se resguarda del exterior conformando un espacio interior de parcela donde se sitúan los locales de comercios.

Los vientos principales tienen una dirección suroeste-noroeste, que influyen directamente en la edificación con una velocidad reducida gracias al perfil de vegetación que se encuentra al contorno del centro comercial.

La vegetación, que además es autóctona, se ha proyectado en espacios generados por sombra y en las difíciles condiciones higrométricas de la zona, evitando así importantes consumos de agua para su mantenimiento.

Imagen 51. Orientación centro comercial La Almazara



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Topografía.** La parte diagonal norte-sur del solar presenta un desnivel de un metro aproximadamente, tan solo bajo el volumen del local 1 la topografía presentaba una

horadación lo suficientemente pronunciada como para ejecutar una planta de sótano, sin la necesidad de llevar a cabo un movimiento de tierras importante.

Imagen 52. Edificación integrada al terreno



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

Componentes arquitectónicos

- **Constructivo.** Los locales comerciales se han construido con estructura prefabricada de hormigón armado con cimentaciones realizadas *in situ*, lo que permitió levantar todo el conjunto en menos de nueve meses. Los cerramientos son de paneles prefabricados de hormigón armado, realizados con cemento blanco de 160 mm de espesor, cogidos directamente a la estructura. Las cubiertas se han realizado mediante paneles tipo sándwich de 90 mm de espesor con lámina impermeable soldada por la cara superior. Toda la marquesina, incluyendo al Tótem, se ha realizado en hormigón reforzado con vidrio lo que ha permitido mantener la imagen del conjunto en hormigón blanco, a la vez que, por su reducido espesor de 4 mm, se ha disminuido el peso de la estructura en los voladizos logrando hacerlos más grandes.

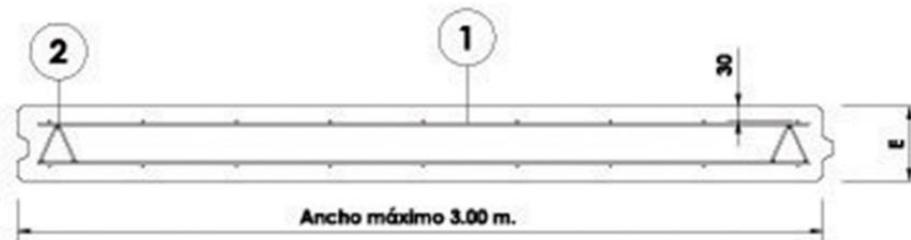
Imagen 53. Paneles prefabricados de hormigón armado



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

Imagen 54. Características técnicas panel macizo

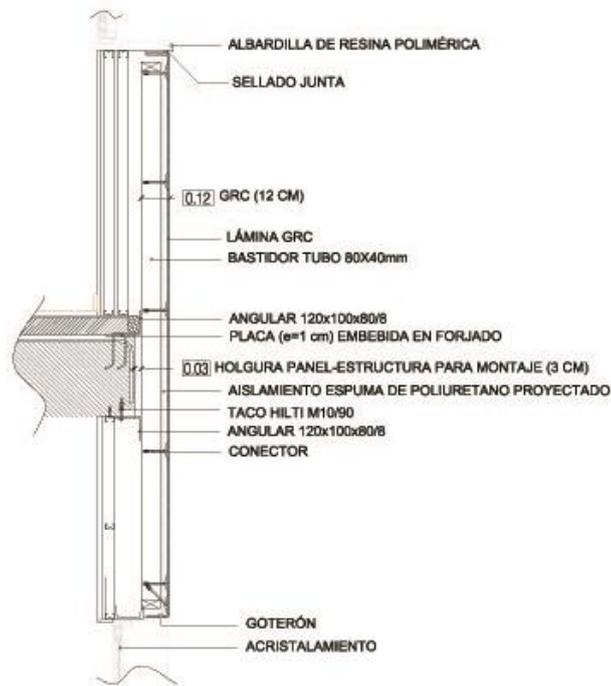


ARMADO		MATERIALES		ACABADOS	
Tipo 1	# 200.300 Ø 5 ambas caras	Hormigón	HA-25	Interior	Regleado
Tipo 2	Celosía perimetral 80 3Ø4	Acero mallazo y celosía	B 500 T	Exterior	Liso
Recubrimiento	30 mm.	Acero refuerzos	B 500 SD	Color	Grís
E (mm.)	H (m.)	PESO (kN/m ²)	AISLAMIENTO TÉRMICO TRANSMISIVIDAD TÉRMICA U (K/m ²)	AISLAMIENTO ACÚSTICO (dB)	EI Resistencia fuego
120	8.00	3,00	4,50	51,91	180
140	12.00	4,00	4,17	56,47	240
200	13.20	5,00	3,89	60,01	240

Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

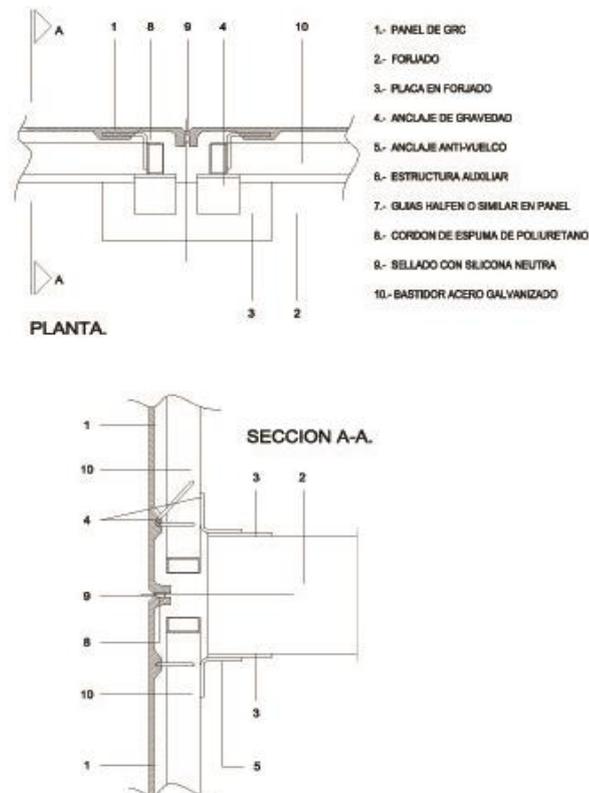
Imagen 57. Características técnicas panel GRC 12 cm con forjado



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

Imagen 58. Detalle del panel GRC 12 cm



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Áreas del proyecto.** Los espacios principales del centro comercial se encuentran distribuidos por diferentes áreas en una sola planta, estas son: área comercial, administración, bodegas, zona de parqueos, área verde.

Imagen 59. Áreas del proyecto



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor.

- **Circulaciones.** Los espacios circulatorios y de accesibilidad comunican a todas las áreas del proyecto, mediante una circulación horizontal en una sola planta. Los espacios

peatonales en la parte exterior se han proyectado de forma prioritaria sobre el vehículo, planteando dimensiones de hasta 8 metros de ancho, apoyadas siempre en zonas verdes que acompañan a los usuarios en su recorrido con vegetación propia del lugar.

Imagen 60. Espacios circulatorios del centro comercial La Almazara

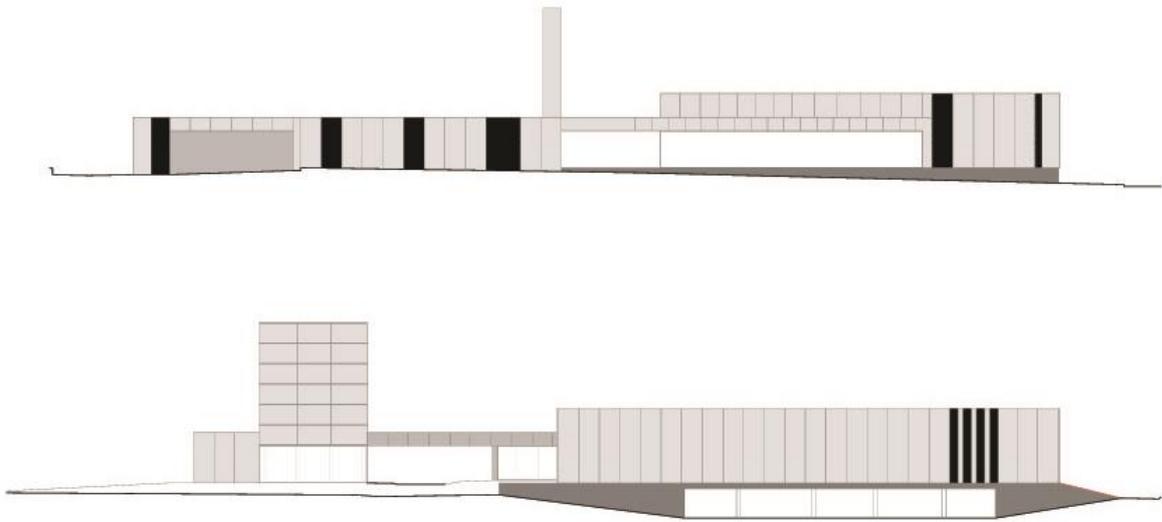


Fuente: <http://vacarquitectura.es/centro-comercial-la-almazara/>

Elaborado por: El autor.

- **Análisis de fachada.** La horizontalidad es una de las características que presenta el centro comercial, respondiendo a las condiciones climáticas de la zona, las fachadas de los locales comerciales que recaen sobre las zonas peatonales se han proyectado todas en vidrio, dado que las marquesinas controlan la radiación solar, el vidrio va de suelo a techo alcanzando una altura total hasta la parte baja de la marquesina de 4,50 m de altura, esto ha sido gracias a unas secciones de vidrio de 8+8/12/8+8 quedando toda la perfilería oculta bajo el pavimento y la marquesina logra otorgar una imagen más limpia a todo el conjunto, potenciando lo más importante en un local comercial, el producto expuesto tras el cristal.

Imagen 61. Elevaciones del centro comercial La Almazara



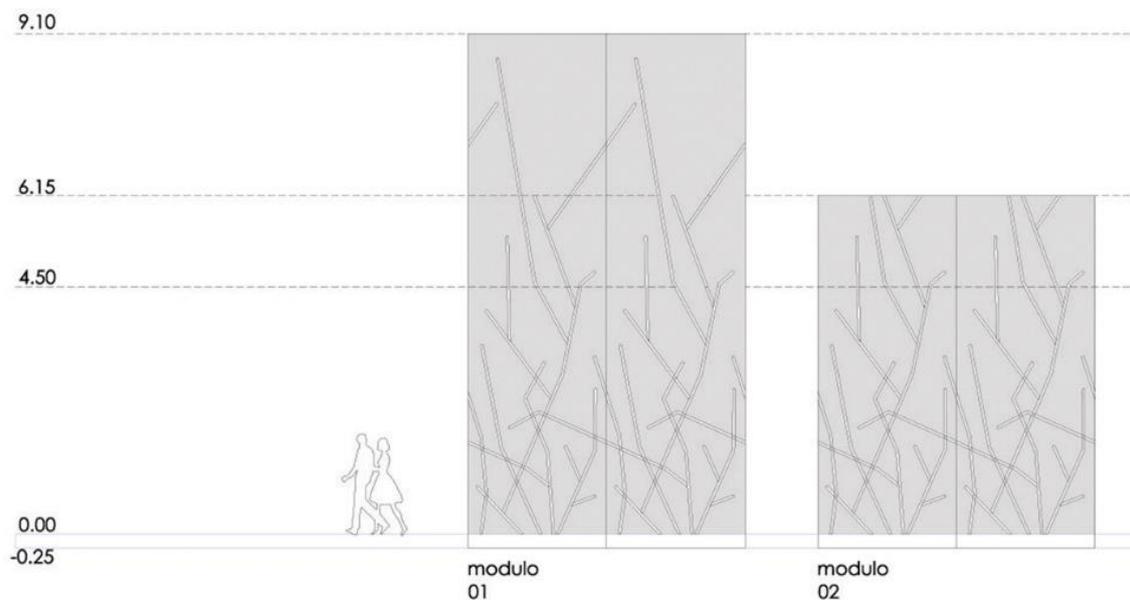
Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.
Elaborado por: El autor

Imagen 62. Utilización de paneles prefabricados de hormigón armado en el proyecto



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.
Elaborado por: El autor

Imagen 63. Detalles grabados en el panel prefabricado



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.
Elaborado por: El autor

1.6.2.2. Dilli Haat- India

Imagen 64. Plaza comercial artesanal Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Datos generales.** El Dilli Haat es una plaza comercial al aire libre, donde se comercializan diferentes productos artesanales, diseñado por el arquitecto Mr. Sourabh Gupta, se encuentra situado en Nueva Delhi, capital de la República de la India.

La idea conceptual era proporcionar un hogar para la música y dar a estos hogares un lugar para jugar con la música. Esta fue la capa subyacente que une el programa general de tiendas formales e informales para vender artesanías y celebrar la cultura; inyectando una nueva vida a la zona de Nueva Delhi.

Tabla 6. Datos del Dilli Haat

Arquitecto(s):	Mr. Sourabh Gupta
Ubicación:	Nueva Delhi, India
Área del proyecto:	16 000,00 m ²
Año del proyecto:	2014

Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Emplazamiento.** El Dilli Haat se encuentra en el barrio residencial lujoso de Janakpuri, al sur de Nueva Delhi.

El terreno está cercado por la principal terminal de autobuses, por un lado, los jardines de la cárcel de Tihar (una prisión nacional) en el otro lado, y una gran carretera comercial en el frente. El complejo está previsto con dos entradas, una cara principal con zonas vehiculares y peatonales y una entrada trasera secundaria para los peatones en la zona exclusivamente artesanal.

Imagen 65. Emplazamiento plaza comercial Dilli Haat



Fuente: Google earth pro

Elaborado por: El autor

- **Orientación.** La planta de sitio del Dilli Haat está unida entre sí de manera eficiente mediante espacios abiertos que fluyen libremente acoplando diversas actividades en dos niveles. Su orientación está adaptada para que en todos los espacios pueda recibir una radiación solar importante, logrando un confort natural a través de la circulación

del aire y la vegetación que rodea las diferentes edificaciones comerciales y espacios de circulación en el proyecto.

Para control de calor, se ha implementado en la parte superior del auditorio un sistema de cubierta vegetal y el anfiteatro verde y pavimentado ayuda a mantener el mismo.

Imagen 66. Orientación plaza comercial Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Topografía.** La topografía se caracteriza por tener una elevación pronunciada en la parte sur-este de la superficie y la parte nor-oeste es de superficie plana ondulada, la cual se integra a los diferentes espacios del Dilli Haat.

Imagen 67. Características topográficas del Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

Componentes arquitectónicos

- **Constructivo.** El Dilli Haat ubicado en Janakpuri utiliza materiales diversos de la zona, según lo exigido por el programa multifacético que alberga. La materialidad del proyecto es una mezcla ecléctica de lo moderno y lo tradicional. Utilizando piedra roja de Agra atemporal, piedra Kota, pizarra y cuarzo de Delhi en fachadas y paisajes establece una tipología limpia y natural a este complejo predominantemente verde.

Imagen 68. Utilización de materiales autóctonos en el Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

El bambú es uno de los materiales más usados, este predomina en estructuras para el sombreado, pantallas para cestas y patio de comidas, esculturas de mobiliario urbano, además de que este material crece en el paisaje de las plantaciones en el proyecto.

Imagen 69. Envoltente de bambú en estructuras del Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

El uso de piedras y plantas nativas, junto con medios contemporáneos de marquesinas de acero y de tracción, se yuxtaponen adecuadamente creando un juego rico y terroso de color y textura y se puede disfrutar de los espacios íntimos cálidos diseñados para la escala humana, así como de su grandeza.

Imagen 70. Uso de piedra en las fachadas



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Áreas del proyecto.** Los espacios principales del Dilli Haat se encuentran distribuidos en diversas áreas, que brindan a la ciudadanía espacios que funcionan simultáneamente complementados con espacios independientes y servicios de apoyo. La planta de sitio está unida entre sí de manera eficiente, creando espacios abiertos que fluyen libremente articulando diversas actividades en dos niveles, estas son: auditorio, anfiteatro, centro para ventas y exposición de instrumentos musicales, tiendas al aire libre, tiendas de artesanías, talleres artesanales, patio de comidas, aparcamiento, zona lúdica, áreas verdes.

Imagen 71. Áreas del Dilli Haat



- **Circulaciones.** El programa de sitio está ensamblado entre sí de manera eficiente mediante espacios circulatorios abiertos que fluyen libremente, conectándose en forma de camineras, rampas y escaleras uniendo las diferentes áreas entre los distintos niveles del proyecto.

Imagen 72. Espacios de circulación en el Dilli Haat

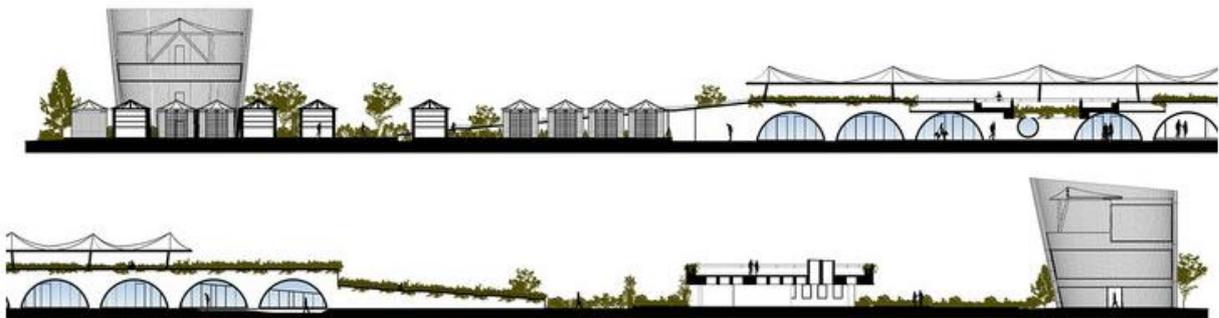


Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

- **Análisis de fachada.** La curvatura es una de las características que presenta el Dilli Haat, desde su vista en planta como en la respectiva fachada, esta se divide en múltiples niveles logrando que se pueda disfrutar de los espacios íntimos y cálidos diseñados para la escala humana y de la grandeza del proyecto.

Imagen 73. Elevaciones del Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

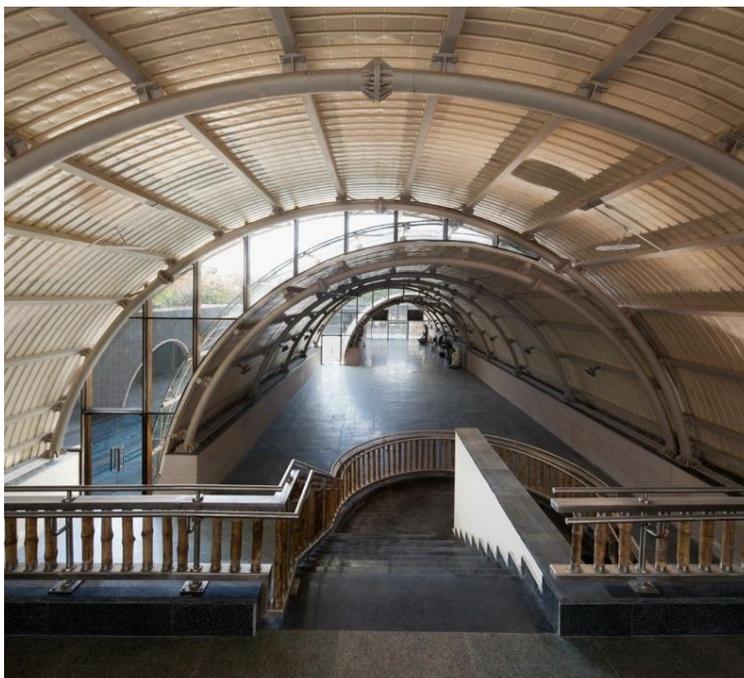
Elaborado por: El autor

Imagen 74. Uso de vidrio y materiales naturales



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.
Elaborado por: El autor

Imagen 75. Espacios interiores del Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.
Elaborado por: El autor

Imagen 76. Espacios exteriores del Dilli Haat



Fuente: Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

1.6.3. Interpretación comparativa del estudio de casos análogos

Para una mejor interpretación en cuanto al estudio de casos análogos, en la siguiente tabla se han resumido los aspectos más importantes que pueden aportar los diferentes proyectos arquitectónicos analizados para el diseño del centro comercial artesanal en la cabecera parroquial de Vilcabamba. Se describe la ubicación, el área del proyecto, el concepto, la tipología, disposición, áreas del proyecto, materialidad.

Tabla 7. Interpretación comparativa del estudio de casos análogos

Centro comercial artesanal			
Casos análogos	Caso 1	Caso 2	Caso 3
	Centro comercial artesanal Quitus	Centro comercial La Almazara	Dilli- Haat
Ubicación	Quito- Ecuador	Alicante- España	Nueva Delhi- India
Área del proyecto	22 000 m ²	21 000 m ²	16,000,00 m ²

Concepto	Contenedor amigable con el entorno urbano y con el ambiente interno	Estructura en forma de C buscando varios condicionantes climáticas	Proporcionar un hogar para la música, artesanía y cultura.
Tipología	Centro comercial artesanal	Centro comercial	Plaza comercial
Disposición	Longitudinal	Longitudinal	Radial
Áreas del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Área de almacenamiento • SS. HH • Espacios de circulación vertical • Zonas de parqueo • Área de comercialización de productos artesanales • Área administrativa • Área de encuentro social • Locales de restaurantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Área comercial • Administración • Bodegas • Zonas de parqueo • Áreas verdes 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorio • Anfiteatro • Centro para ventas y exposición de instrumentos musicales • Talleres artesanales • Tiendas de artesanías • Actividades al aire libre • Patio de comidas • Zona de parqueo • Área Verde
Materialidad	<ul style="list-style-type: none"> • Hormigón • Metal • Vidrio 	<ul style="list-style-type: none"> • Hormigón armado • Metal • Vidrio • Paneles de hormigón 	<ul style="list-style-type: none"> • Piedra • Bambú • Metal • Vidrio • Hormigón

Fuente: RVC Arquitectos- Consultores, Página web, Plataforma de arquitectura.

Elaborado por: El autor

De la revisión de casos análogos analizados se puede mencionar lo siguiente:

- Los casos análogos analizados (caso 1, 2 y 3) se desenvuelven en diferentes lugares, considerando que la orientación de cada proyecto arquitectónico aprovecha en gran manera los factores bioclimáticos de cada lugar, concibiendo espacios interiores iluminados y ventilados con el fin de que los comerciantes y consumidores obtengan un agradable confort al realizar sus actividades.

- La forma longitudinal que presentan los casos 1 y 2 son concebidos de acuerdo al manejo de diferentes conceptos por parte de los arquitectos proyectistas, creando contenedores urbanos y estructuras formales amigables con el medioambiente, ya que se busca la mejor orientación para aprovechar las condiciones climáticas del sitio en el que se emplazan, reflejando el diseño formal con grandes ventanales y estructuras sólidas volumétricas.
- En los casos análogos (1, 2 y 3) las diferentes áreas administrativas, comerciales, productivas y complementarias son implementadas en los proyectos arquitectónicos como una solución a las necesidades que presentan los artesanos productores y comerciantes de cada localidad. De estos casos análogos analizados se pueden implementar en el centro comercial artesanal espacios como: administración, bodegas, SS. HH, talleres artesanales, espacios de elaboración y comercialización de productos artesanales, locales de comida, gradas, ascensores, espacios de circulación, parqueaderos, espacios de encuentro social y áreas verdes, ya que estos ambientes se han realizado de forma mayoritaria para beneficio de los comerciantes artesanales y usuarios.
- Los materiales constructivos en los casos análogos (caso 1, 2 y 3) son utilizados teniendo en cuenta la particularidad de cada proyecto, ya que se ha pensado en las características, necesidades y tipología del edificio. El uso de materiales como el hormigón, metal y vidrio, permite realizar proyectos arquitectónicos eficientes y confortables, ya que se complementa su uso con materiales nuevos y propios de la región del sitio al que pertenece la edificación, como son paneles de hormigón prefabricados, piedra y bambú, otorgando una identidad constructiva a las edificaciones.

1.7. Marco legal

Las normas y leyes de un país buscan regular la vida en la sociedad, estableciendo límites en las conductas que no son permitidas. Al interior de cualquier grupo humano, desde el familiar hasta las organizaciones sociales, como clubes deportivos, centros de alumnos, partidos políticos u otros, es necesario que se planteen normas de convivencia conocidas y respetadas por todos.

Las normas pueden establecerse por el uso o la costumbre, o bien porque están escritas, como ocurre con la mayoría de las normas jurídicas y leyes, que establecen los derechos y obligaciones de las personas en forma imperativa, es decir, las personas están obligadas a cumplirlas y el Estado se encarga de velar para que así sea. Las leyes pueden ser modificadas si así resulta necesario para la sociedad, que necesita estar resguardada con leyes que regulen las problemáticas de la vida actual.

Para desarrollar el proyecto se emplearán algunas de las leyes vigentes que conforma la República del Ecuador, con la finalidad de que el proyecto arquitectónico contemple todos los derechos legales.

Dentro del Plan del Buen Vivir, objetivos 3 y 10, se contempla mejorar la calidad de vida de la población y a su vez impulsar la transformación de la matriz productiva, esto con el fin de promover el desarrollo de las diferentes actividades productivas de la ciudad y que estas impulsen a mejorar la economía regional.

Plan Nacional del Buen Vivir

El artículo 4 de la ley de participación ciudadana promueve el diálogo y la interacción de las visiones y saberes de las diferentes culturas. Esto con el objetivo de impulsar la cohesión social y el intercambio de conocimiento entre la población nativa de la ciudad y la población extranjera.

La Constitución de la República del Ecuador 2008, en los artículos 14 y 15 reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, promoviendo el uso de tecnologías ambientales y de bajo impacto que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. En el artículo 33 de la misma se establece que el trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Según la Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcciones y Ornato del Cantón Loja, se plantea:

Artículo 145, Capítulo II.- De las ventas ambulantes

Se prohíbe en forma terminante las ventas ambulantes en parques, avenidas, puentes, portales y aceras y calles circundantes, a excepción de las autorizadas por la Dirección Municipal de Higiene.

Artículo 7, Sección III, Capítulo I.- Protección de los espacios públicos

Los espacios públicos del cantón Loja, principalmente sitios de atracción turística, plazas, zonas verdes, parques y jardines, serán de primordial protección del Municipio de Loja, organismo que conjuntamente con la comunidad procurará que sean sitios aptos para el turismo, recreación, esparcimiento y cohesión social de propios y extraños, evitando que sean afectados por cualquier tipo de conducta antisocial que afecte su ornato, salubridad, higiene y seguridad.

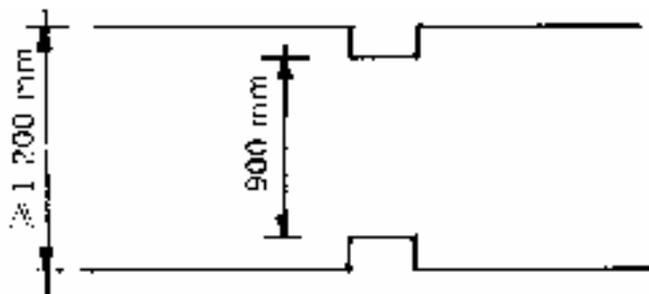
Según la norma NTE INEN 2247:2013 del Instituto Ecuatoriano de Normalización sobre Accesibilidad de las personas al medio físico-corredores y pasillos.

La normativa está focalizada a las dimensiones tanto mínimas como funcionales, que deben cumplir los corredores y pasillos de los edificios:

Requisitos

- Los corredores y pasillos en el interior de las viviendas deben tener un ancho mínimo de 1 m. Cuando exista la posibilidad de un giro $>$ a 90° el pasillo debe tener un ancho mínimo de 1,20 m.
- Los corredores y pasillos en edificios de uso público deben tener un ancho mínimo de 1,20 m. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, éstos deben tener un ancho mínimo de 1,80 m.
- En los corredores y pasillos poco frecuentados de los edificios de uso público, se admiten reducciones localizadas del ancho mínimo. El ancho libre en las reducciones nunca debe ser menor a 0,90 m.

Imagen 77. Ancho máximo y mínimo del pasillo norma INEN 2247

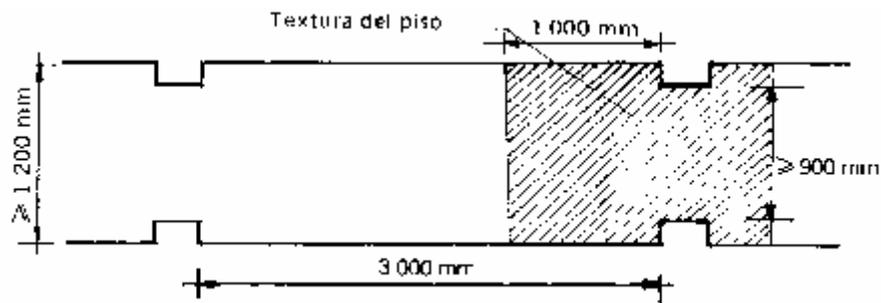


Fuente: law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2247.2000.pdf

Elaborado por: El autor

Las reducciones no deben estar a una distancia menor de 3 m, medida sobre el eje longitudinal.

Imagen 78. Reducción aplicable en pasillos INEN 2247



Fuente: law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.ntc.2247.2000.pdf

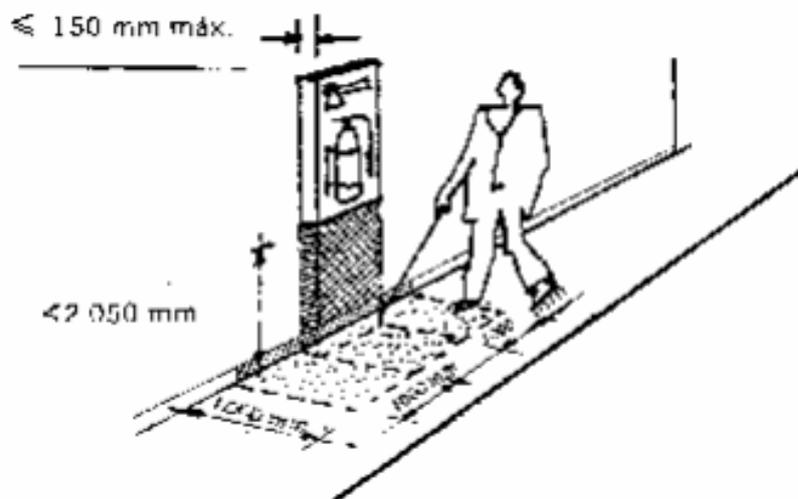
Elaborado por: El autor

- La longitud acumulada de todas las reducciones nunca debe ser mayor al 10 % de la extensión del corredor o pasillo.

Características funcionales

- El diseño y disposición de los corredores y pasillos, así como la instalación de señalización adecuada, debe facilitar el acceso a todas las áreas que sirven, así como la rápida evacuación o salida de ellas en casos de emergencia.
- El espacio de circulación no se debe invadir con elementos de cualquier tipo. Si fuese necesario ubicarlos, se instalan en ampliaciones adyacentes.
- Los pisos de corredores y pasillos deben ser firmes, antideslizantes y sin irregularidades en el acabado. No se admiten tratamientos de la superficie que modifique esta condición (ejemplo: encerado).
- Los elementos, tales como equipos de emergencia, extintores y otros de cualquier tipo, cuyo borde inferior esté por debajo de 1,05 m de altura, no pueden sobresalir más de 0,15 cm del plano de la pared.

Imagen 79. Elementos de emergencia



Fuente: law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2247.2000.pdf

Elaborado por: El autor

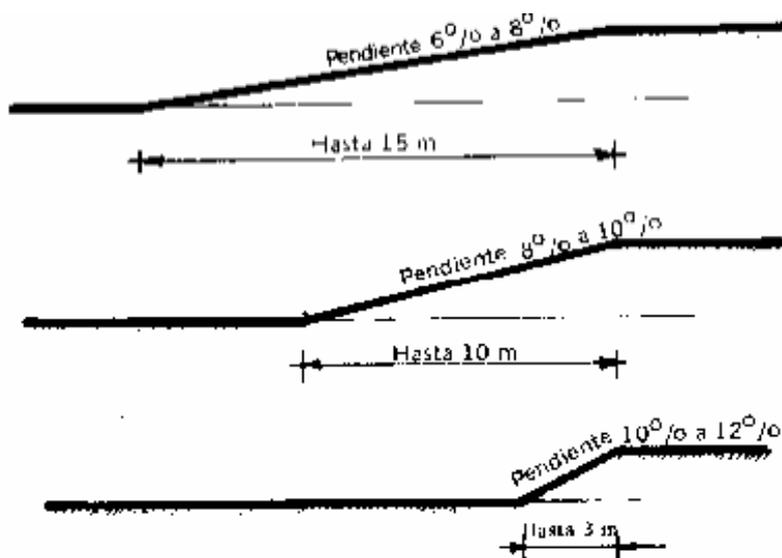
Según la norma NTE INEN 2245:2013 del Instituto Ecuatoriano de Normalización sobre accesibilidad a las personas al medio físico-edificios-rampas fijas.

Esta normativa establece dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas que se construyan en espacios abiertos y en edificaciones para facilitar el acceso a las personas.

Requisitos

- Pendientes longitudinales: se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal.
 - Hasta 15 metros: 6 % a 8 %
 - Hasta 10 metros: 8 % a 10 %
 - Hasta 3 metros: 10 % a 12 %

Imagen 80. Pendientes de rampas

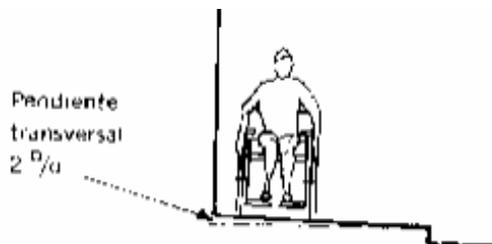


Fuente: law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2245.2000.pdf

Elaborado por: El autor

- Pendiente transversal: la pendiente transversal máxima se establece en el 2 %.

Imagen 81. Pendientes de rampas

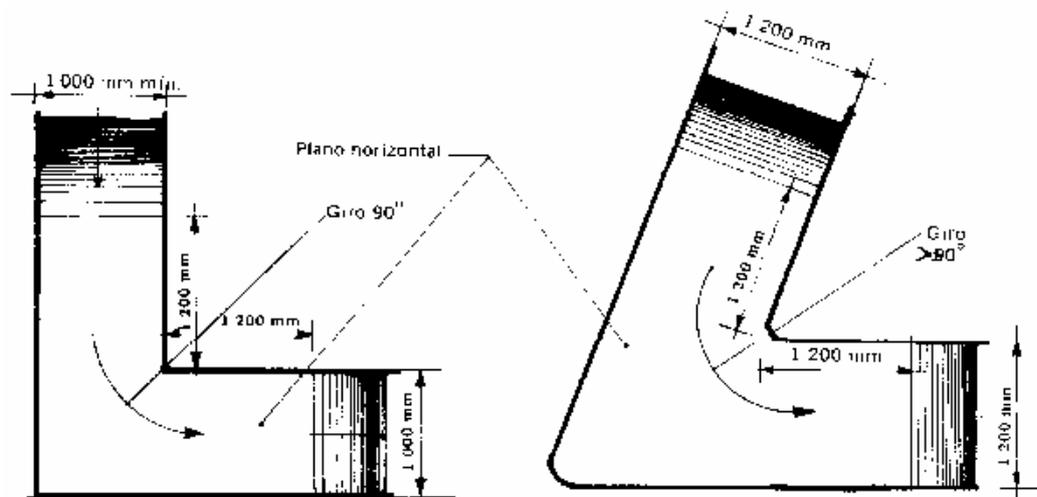


Fuente: law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2245.2000.pdf

Elaborado por: El autor

- Ancho mínimo: el ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 0,90 m. Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1 m y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1,20 m. Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser 1,20 m.

Imagen 82. Medidas de giros en rampas



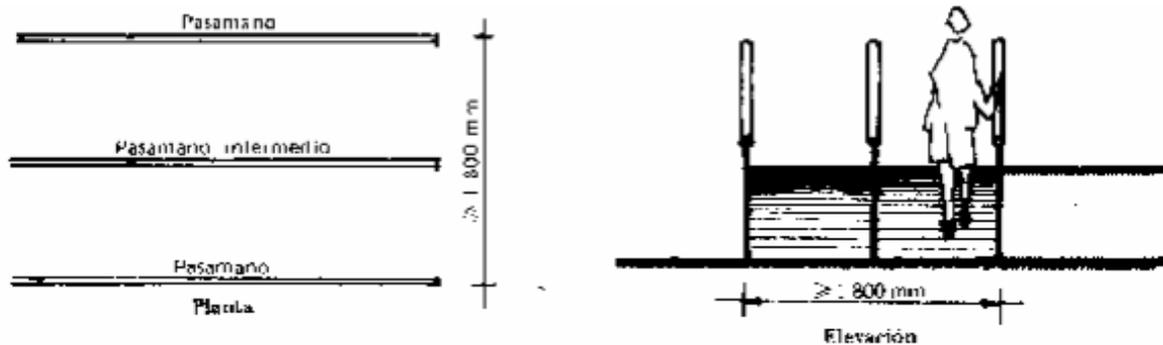
Fuente: law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2245.2000.pdf

Elaborado por: El autor

- Descansos: los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier tipo de acceso. Y tendrá las siguientes características.
 - El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 1,20 m.
 - Cuando exista la posibilidad de un giro de 90°, el descanso debe tener un ancho mínimo de 1 m; si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del descanso debe ser de 1,20 m.

Características generales

- Cuando las rampas superen el 8 % de pendiente deben llevar pasamanos.
- Cuando se diseñen rampas con anchos mayores a 1,80 m, se recomienda la colocación de pasamanos intermedios.
- El pavimento de las rampas debe ser firme, antideslizante y sin irregularidades.
- Las rampas deben señalizarse en forma apropiada.

Imagen 83. Pasamanos en rampas

Fuente: law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nre.2245.2000.pdf

Elaborado por: El autor

Capítulo 2

Diagnóstico por sistemas

La parroquia de Vilcabamba, cuyo nombre en quichua significa “Valle sagrado”, es uno de los mayores atractivos turísticos de la provincia de Loja. Limita al norte con la parroquia de San Pedro de Vilcabamba, al sur con las parroquias de Yangana y Quinara, al este con la parroquia Valladolid del cantón Palanda, Zamora Chinchipe, al oeste con el cantón Quilanga y la parroquia Fundochamba. Este valle se ubica a 52,5 kilómetros al sur oriente de la ciudad de Loja y a 1 500 msnm; tiene una superficie de 15 949,13 ha. Su clima es templado y oscila entre 20 a 22 °C, se caracteriza por su belleza natural y es famoso por la longevidad de sus habitantes.

Las condiciones climáticas que presenta el sitio, paisajes, lugares, su gente, etc., han hecho que Vilcabamba se convierta en un punto de encuentro para turistas de todo el mundo, donde se han asentado de forma permanente y temporal, adquiriendo viviendas, locales, fincas para uso residencial y comercial de los mismos (Gispert, 1999).

Imagen 84. Cabecera parroquial de Vilcabamba



Fuente: <https://jeffandterri.files.wordpress.com/2010/11/vilcabamba-ecuador-pp.jpg>

Elaborado por: El autor

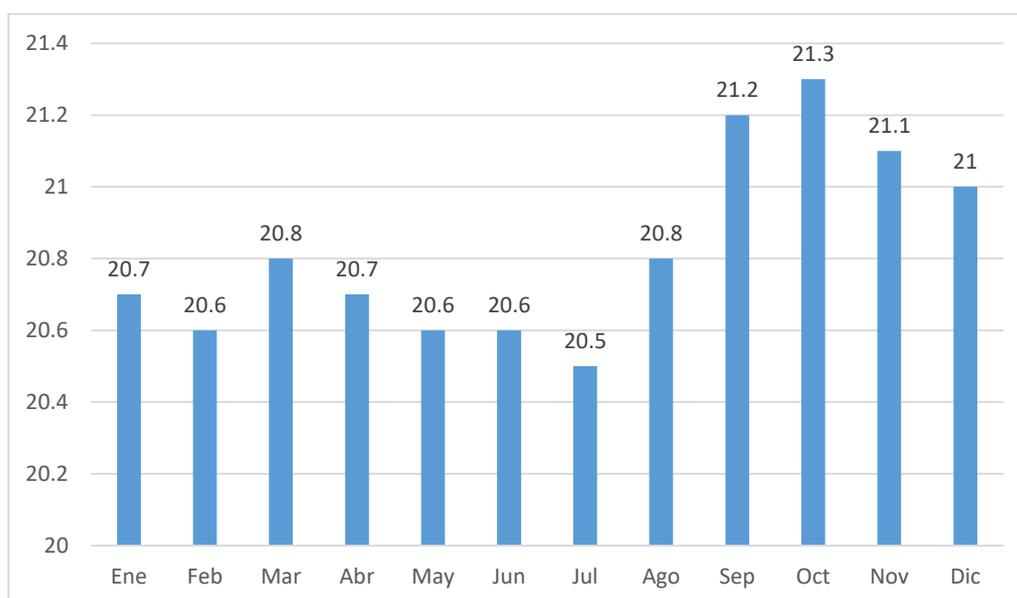
2.1. Sistema medioambiental

2.1.1. Clima y temperatura

La parroquia de Vilcabamba posee un clima templado-sub tropical, con una temperatura media que oscila entre los 20 y 22 °C, agradable para la comunidad nativa y visitantes nacionales y extranjeros, el cual no presenta cambios bruscos térmicos de considerar, influenciado por los vientos húmedos de las lagunas del Compadre y de los páramos del Parque Nacional Podocarpus.

Los períodos donde se registran temperaturas más bajas son en los meses de febrero, mayo, junio, julio., mientras que los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre registran temperaturas altas, alcanzando los 21,3 °C; durante los demás meses del año hay una estabilidad en su temperatura que varía entre 20,5 a 20,8 °C (ver Imagen 102).

Imagen 85. Temperatura mensual de Vilcabamba (°C).



Fuente: Información Meteorológica del INAMHI.CLIRSEN-MAGAP, 2012

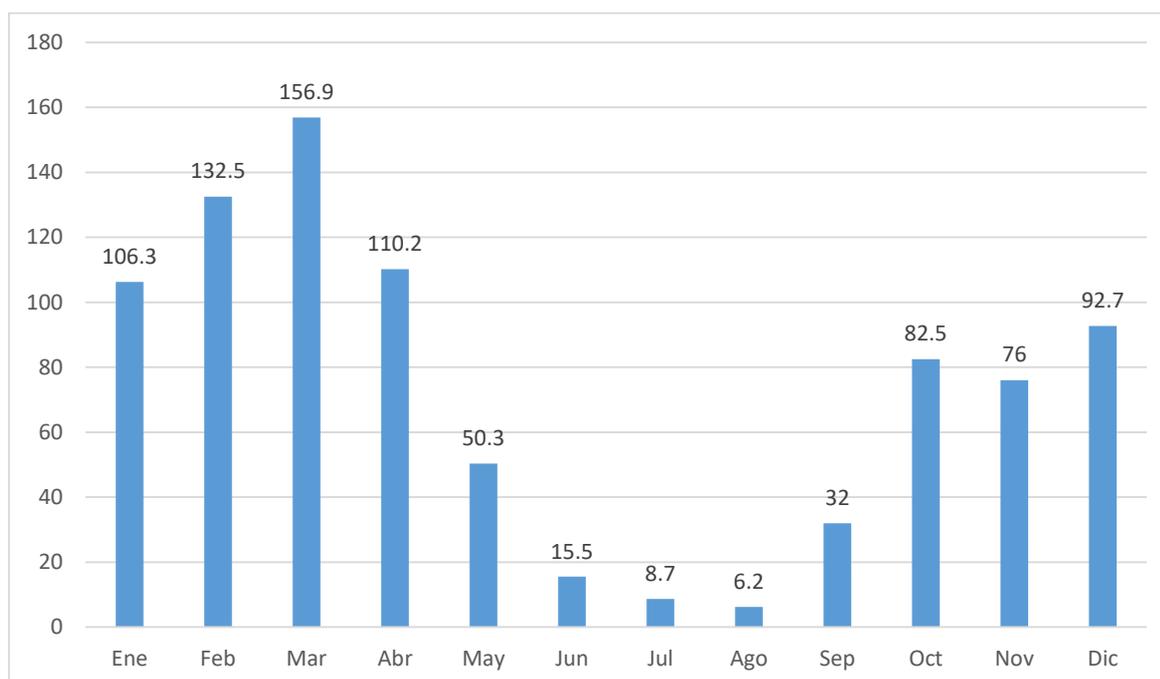
Elaborado por: El autor

2.1.2. Precipitación

La parroquia de Vilcabamba presenta una precipitación anual de 72,4 mm, donde la presencia de lluvias se da con más frecuencia entre los meses de octubre-abril y entre los meses de mayo-agosto se presentan de manera ocasional.

Analizando los periodos mensuales de las precipitaciones en el valle de Vilcabamba se registran en los meses de enero, febrero, marzo, abril un mayor índice de precipitaciones alcanzando los 156,9 mm, en los meses de octubre, noviembre, diciembre y mayo hay un menor índice de precipitación en la parroquia, que varía entre los 50,3 a 92,7 mm., mientras que en los meses de junio, julio, agosto y septiembre hay precipitaciones bajas de 15,6 mm en promedio durante estos meses (ver Imagen 103).

Imagen 86. Precipitación mensual de Vilcabamba (mm)



Fuente: Información Meteorológica del INAMHI.CLIRSEN-MAGAP, 2012

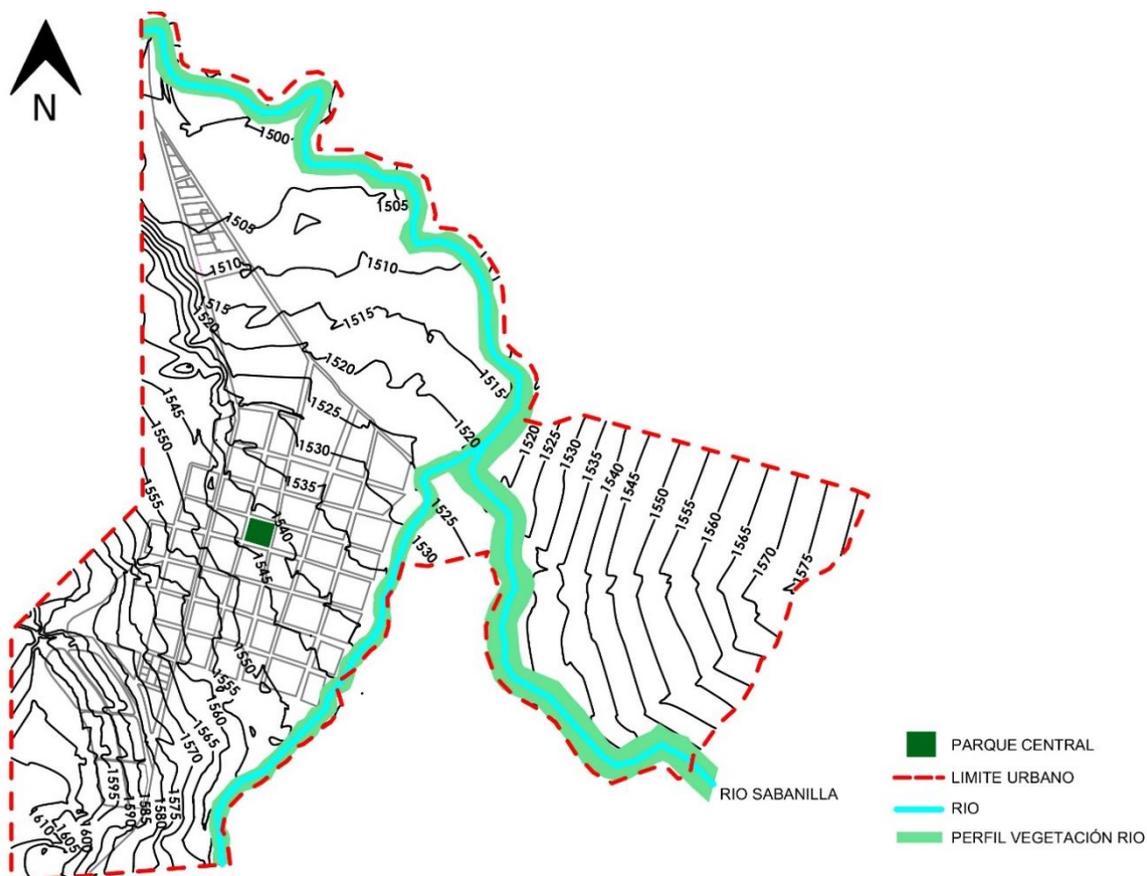
Elaborado por: El autor

2.1.3. Topografía

La parroquia de Vilcabamba tiene una topografía variada, teniendo superficies del 16 % de pendiente en su mayoría de terrenos, caracterizado por su morfología de suelos de tipo rocoso. Las altitudes que posee la parroquia varían entre los 1500 a 1600 msnm, ya que su área urbana está definida en 1550 msnm (PDyOT Vilcabamba, 2015).

La parte sur de la parroquia de Vilcabamba posee una altitud elevada de 1610 msnm, en esa zona hay una formación topográfica que se reduce conforme la dirección de las curvas de nivel que se dirigen hacia la parte norte de la parroquia, mientras que la parte oriental la topografía posee una altitud descendente que varía entre los 1 547,5 msnm.

Imagen 87. Topografía de Vilcabamba



Fuente: Sig. Tierras, PDyOT2015 Vilcabamba.

Elaborado por: El autor

2.1.5. Vegetación

Vilcabamba posee una vegetación muy variada y está representada por numerosas especies localizadas en diferentes zonas de la parroquia.

Tabla 8. Vegetación de Vilcabamba

Localización	Género de vegetación	Nro. de especies	Especies
Páramo	Herbáceo	57	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Calamagrostis intermedia</i> • <i>Neurolepislaegaardii</i> • <i>Xyrissubulata</i> • <i>Hieracumfrigidum</i> • <i>Chusqueaneurophylla</i> • <i>Oritrophium Peruvianum</i>
	Arbustivo	53	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Disterigmaalaternoides</i> • <i>Brachyotumbenthamianum</i> • <i>Chusqueacf</i> • <i>Dombeyana</i> • <i>Neurolepissp</i> • <i>Pteridiumarachnoideum</i> • <i>Weinmannia Ski</i>
Bosque	Neblina	39	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Myrsinecoriaceae</i> • <i>Clusiamagnifolia</i> • <i>Myricasp</i> • <i>Weinmannia glabra</i> • <i>Macleaniarupestris</i> • <i>Chusqueascandens</i> • <i>Cybianthuspastensis</i> • <i>Elaphoglossumlingua</i> • <i>Pleurothalis cordata</i>
	Verde montano bajo	35	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Anadenantheracolubrina</i> • <i>Ceiba insignis</i> • <i>Annonacherimola</i> • <i>Ficus maxima</i> • <i>Gynoxysverrucosa</i> • <i>Mikaniaasp</i> • <i>Acaliphadiversifolia</i> • <i>Solanumsmithii</i> • <i>Alternantheraporrigens</i> • <i>Bryophylluspinnatum</i> • <i>Oplismenus Burmanni</i>
Matorral	Seco montano	30	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acacia macracantha</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lepechiniamutica</i> • <i>Crotonwagneri</i> • <i>Lantana camara</i> • <i>Hyptis cf. Obtusifolia</i> • <i>Cyathostegia Mathewsii</i>
Húmedo montano	28	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pteridium arachnoideum</i> • <i>Ageratina dendroides</i> • <i>Stycheus revolutus</i> • <i>Baccharis obtusifolia</i> • <i>Tobouchina laxa</i>

Fuente: PDyOT2011 Vilcabamba

Elaborado por: El autor

2.2. Sistema socio- cultural

2.2.1. Población

La gente que reside en Vilcabamba es tranquila y amable, dedicada a laborar en sus diferentes actividades comerciales. Según el Censo 2010 Vilcabamba cuenta con una población de 4 778 habitantes, de los cuales 2 365 son hombres y 2 413 mujeres; la parroquia posee una densidad poblacional muy alta alrededor de la cabecera parroquial de 29,99 hab/km² en una superficie de 165,5 km².

Tabla 9. Número de habitantes en la parroquia de Vilcabamba

Sectores de la parroquia de Vilcabamba	Hombres	Mujeres	Total
Cabecera parroquial	655	671	1326
Cucanamá	499	529	1029
Moyococha	108	122	230
Tumianuma	197	212	936
Yamburara	472	464	881
Total	2365	2413	4778

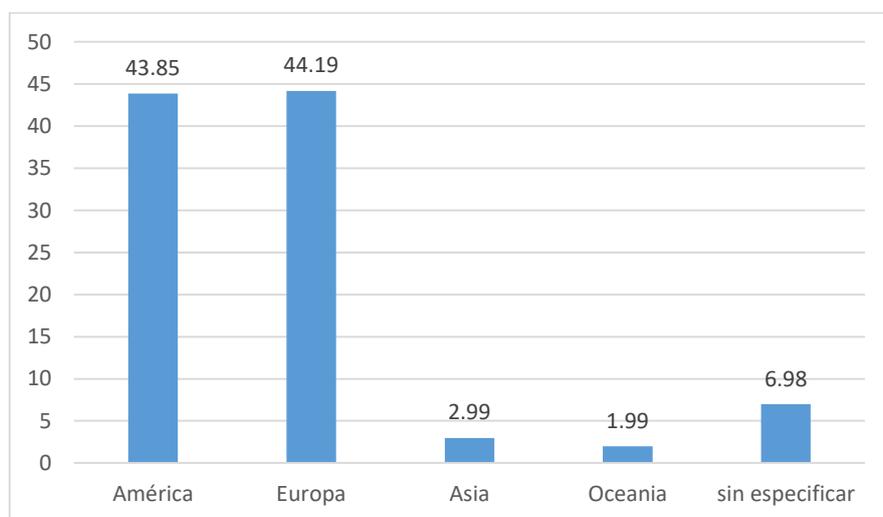
Fuente: INEC. 2010

Elaborado por: El autor

2.2.2. Población extranjera

De acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de Vilcabamba 2015, en la parroquia existen 301 habitantes de origen extranjero, correspondientes a diferentes partes del mundo, en la siguiente tabla se muestra el porcentaje de los habitantes extranjeros que residen en Vilcabamba.

Imagen 88. Continentes de origen de los habitantes extranjeros en Vilcabamba

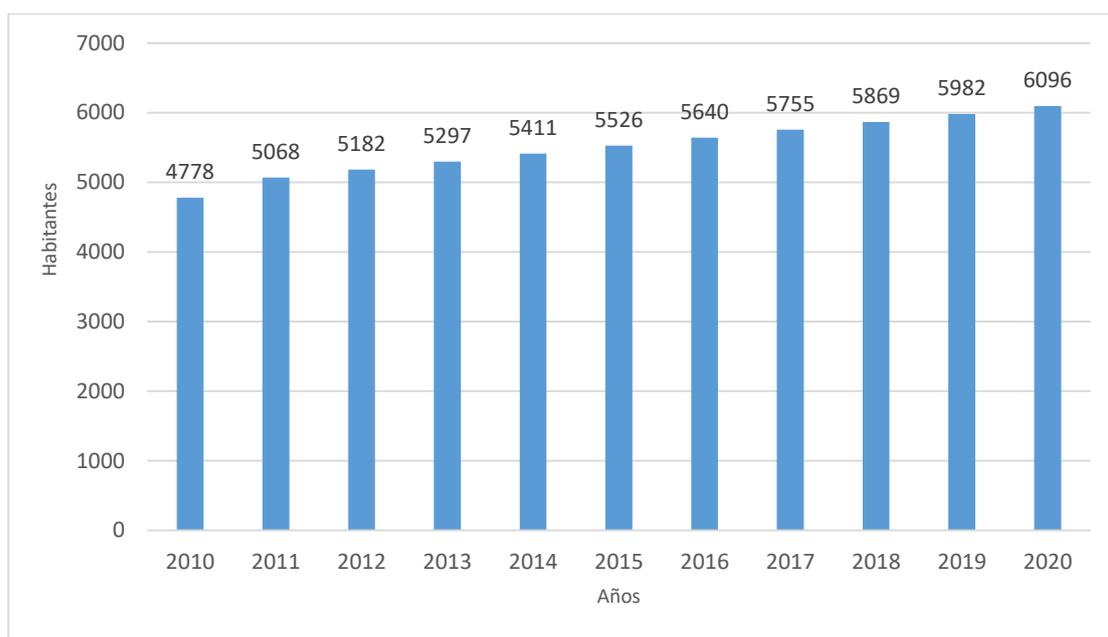


Fuente: PDyOT2015 Vilcabamba.

Elaborado por: El autor

2.2.3. Proyección de la población (2010- 2020)

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Vilcabamba 2015, desde el último censo desarrollado en el año 2010 hasta el año 2020, la parroquia de Vilcabamba experimentará un crecimiento poblacional significativo de 13,18 %, que va desde los 4 778 habitantes (2010) a 6 096 (2020).

Imagen 89. Proyección poblacional de Vilcabamba 2010- 2020

Fuente: PDyOT2015 Vilcabamba.

Elaborado por: El autor

2.2.4. Rangos de edad en la parroquia de Vilcabamba

Según los datos del INEC 2010, al observar la siguiente tabla se puede identificar que la población de la parroquia de Vilcabamba tiene un crecimiento progresivo según los grupos de edad conformados. Dentro de esta estructura el 55,6 % de la población está conformada por jóvenes (0-29 años), seguido de la población adulta (30-64 años) que representa el 34,22 % y finalmente por los adultos mayores (65 años y más) que equivale al 10,17 %. Analizando los datos se puede observar que la mayor parte de la población de Vilcabamba es joven.

Tabla 10. Población de Vilcabamba por rangos de edad

Edad (años)	Total	%
0-9	843	17.64
10-19	1018	21.30
20-29	796	16.66
30-39	575	12.04
40-49	468	9.79

50-59	404	8.46
60-69	333	6.96
70-79	211	4.42
80 y más años de edad	130	2.72
Total	4778	100

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: El autor

2.2.5. Costumbres y tradiciones

Por mucho tiempo las costumbres y tradiciones han podido relatar la manera y la forma de vida que posee la sociedad que reside en la parroquia de Vilcabamba, ya sean estas diferenciadas por las creencias espirituales, místicas y supersticiones que tenían los habitantes nativos de la parroquia.

Según García (2013), las diferentes costumbres y tradiciones que se desarrollan en Vilcabamba cuentan los diferentes modos de vida de las personas particulares, o comunitarios, que han sido transmitidas de generación en generación, las cuales están impregnadas en la mente y en su manera filosófica de vivir la vida.

Aún se realizan algunas actividades culturales tradicionales en la parroquia, que comprenden: fiestas, desfiles, presentaciones, etc., las mismas que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 11. Costumbres y tradiciones de Vilcabamba

Costumbres y tradiciones de Vilcabamba			
Actividad	Descripción	Actividades complementarias	Imagen
Carnaval (febrero)	El carnaval en Vilcabamba es una de las tradiciones que atrae a personas locales y extranjeras de diferentes regiones. Esta actividad se realiza a mediados del mes de febrero, donde por estos días la actividad comercial, artesanal y turística eleva su consumo por la demanda de gente que visita la parroquia.	Carros alegóricos, disfraces, comparsas, bailes típicos, eventos culturales y ecuestres, decoración de balcones, rodeo montubio, elección de la reina del carnaval.	<p>Imagen 90. Carnavales-Vilcabamba</p>  <p>Fuente: http://www.andes.info.ec Elaborado por: El autor</p>
Fiestas de parroquialización (marzo)	Es una festividad tradicional de Vilcabamba conmemorando la parroquialización de la misma el 29 de mayo. En la noche se disfruta de juegos pirotécnicos, música, danza, actividades comerciales y artesanales.	Carros alegóricos, disfraces, comparsas, bailes típicos, eventos culturales.	<p>Imagen 91. Fiestas de parroquialización</p>  <p>Fuente: http://miregion.ec Elaborado por: El autor</p>
Fiestas en honor a la imagen del Sagrado Corazón de Jesús (julio)	Es una tradición religiosa que se realiza en Vilcabamba la última semana del mes de julio.	Novena, vaca loca, luces y castillos, bandas de pueblo, eventos culturales.	<p>Imagen 92. Imagen del Sagrado Corazón de Jesús-Vilcabamba</p>  <p>Fuente: http://www.southamericanpostcard.com Elaborado por: El autor</p>
Fiestas en honor a la imagen del señor de la Buena Esperanza (septiembre)	Es una tradición religiosa que se realiza en Vilcabamba la última semana del mes de septiembre. Esta fiesta es la más trascendental dentro del ámbito religioso ya que en estos días se realizan diferentes actividades comerciales y artesanales.	Novena, vaca loca, luces y castillos, bandas de pueblo, eventos culturales.	<p>Imagen 93. Imagen del señor de la Buena Esperanza</p>  <p>Fuente: http://www.toldostorrente.com/ Elaborado por: El autor</p>

Fiestas en honor a la Imagen de la Virgen de Fátima y la imagen del Señor de la Justicia (octubre)	Es una tradición religiosa que se realiza en Vilcabamba el 13 de octubre en Vilcabamba e Izhcayluma	Novena, vaca loca, luces y castillos, bandas de pueblo, eventos culturales.	<p>Imagen 94. Imagen de la Virgen de Fátima</p> 
Pacha feria (2 veces/ mes)	Feria artesanal, que se realiza con la finalidad de exponer y promocionar los productos artesanales del lugar. Se lo realiza el segundo y último domingo de cada mes, en el parque central de Vilcabamba.	Venta de productos artesanales orgánicos e inorgánicos.	<p>Imagen 95. Feria artesanal en Vilcabamba</p> 
Siembra	La Siembra es una actividad que se ha desarrollado por mucho tiempo en Vilcabamba. Los habitantes nativos realizan sus siembras y cosechas en diferentes periodos del año tomando como costumbre las diferentes fases del ciclo lunar.	Siembra de yuca (pasado el quinto mes), poroto palo (luna tierna), rosas (cuarto creciente) y café (No se lo recoge ni en luna llena, ni en luna tierna).	<p>Imagen 96. Cosecha de frutas y verduras-Vilcabamba</p> 

Fuente: García Barreto. 2010, PDyOT2015 Vilcabamba
Elaborado por: El autor

2.3. Sistema económico

2.3.1. Población económicamente activa de Vilcabamba por rama de actividad

Desde el último censo (2010) la población económicamente activa (PEA) es de 1 814 personas, que equivale al 100 %, de las cuales 1 720 corresponden a la población ocupada, que trabajan en una actividad económica por lo menos una hora en la semana y equivalen al 91,81%.

Los habitantes de Vilcabamba se dedican principalmente a actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería, esta actividad la efectúan de manera tradicional utilizando herramientas como lampa, barreta, pico, etc. La construcción es otra de diferentes ramas de actividad que tiene un gran valor en la población de Vilcabamba, ya que la mayoría de las

personas ejecutan esta actividad gracias a las enseñanzas heredadas de sus padres y abuelos, quienes también se dedicaban a esta actividad de forma tradicional (PDOT Vilcabamba, 2015).

Tabla 12. Porcentaje de personas activas por ramas de actividad en Vilcabamba

Rama de actividad	Nro. de personas	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	586	32
Explotación de minas y canteras	7	0
Suministro de electricidad, gas vapor y aire acondicionado	112	6
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	6	0
Construcción	236	13
Enseñanza	66	4
Administración pública y defensa	71	4
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	42	2
Actividades profesionales, científicas y técnicas	14	1
Actividades inmobiliarias	10	1
Actividades financieras y de seguros	8	0
Información y comunicación	23	1
Actividades de alojamiento y servicios de comida	106	6
Transporte y almacenamiento	60	3
Comercio al por mayor y menor	162	9
Actividades de atención de la salud humana	50	3
Artes, entretenimiento y recreación	9	1
Otras actividades de servicios	22	1
Actividades de los hogares como empleadores	32	2
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	1	0
No declarado	106	6
Trabajador nuevo	83	5
Total	1814	100

Fuente: CPV 2010, INEC 2010

Elaborado por: El autor

2.3.2. PEA y sectores de la economía

En la parroquia de Vilcabamba, según el INEC (2010), parte de su población se vincula con el sector primario 32 %, el cual se relaciona con las actividades agrícolas y ganadería de manera

tradicional, mientras que el sector secundario ocupa el 6 % de la PEA, esta es representada por aquellas personas que se dedican a preparar productos alimenticios de forma artesanal como: elaboración de panela, aguardiente, bizcochuelos, mermeladas, productos orgánicos, etc.

El sector terciario de la economía ocupa el 51 %, los cuales se vinculan a la actividad turística como: hospedaje, alimentación, guianza; además este sector incluye a los servidores públicos que trabajan en las diferentes entidades (GAD parroquial, servidores de la salud, profesores) de la parroquia.

El 13 % de la PEA está relacionada a la actividad de la construcción, la cual es realizada de forma general dentro y fuera de la parroquia.

Tabla 13. PEA y sectores de la economía

Sector de la economía	%
Primario	32
Secundario	6
Terciario	51
No declarado	6
Trabajador nuevo	5

Fuente: INEC. 2010
Elaborado por: El autor

2.3.3. Actividades productivas

La ganadería es una de las actividades productivas que realizan los habitantes de la parroquia de Vilcabamba, estas se dedican a la crianza y venta de ganado, especialmente vacuno para leche y carne; porcino y caballar; además, a la crianza de aves de corral.

En cuanto a la actividad agrícola, hay una gran producción de cultivos de café, caña de azúcar, gramíneas, legumbres, verduras y una gran variedad de frutas. Los moradores de la parroquia también realizan artesanías como: bisuterías, jabones y champús naturales, pinturas, esculturas de madera, tambores, elaboración del tradicional chamico, que consiste en una hoja de tabaco procesada de forma artesanal y orgánica (AGN, 2013).

En la siguiente tabla se detallan las diferentes actividades productivas a las que se dedican los habitantes de la parroquia de Vilcabamba.

Tabla 14. Actividades productivas en Vilcabamba

Actividades productivas en Vilcabamba		
Tipo de producción	Actividad	Imagen
Agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> • Crianza y venta de ganado vacuno, porcino, caballar y aves de corral. • Venta de leche y carne. 	<p>Imagen 97. Venta de productos lácteos en Vilcabamba</p>  <p>Fuente: http://www.toldostorrente.com/ Elaborado por: El autor</p>
Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y venta de cereales (maíz, fréjol y arveja; guineo verde, camote, yuca). • Producción y venta de frutas (papayas, limones dulces, guayabas, aguacates, mandarinas, guabas, nísperos, etc.). • Cultivos de café, caña de azúcar. 	<p>Imagen 98. Actividad agrícola en Vilcabamba</p>  <p>Fuente: http://miregion.ec Elaborado por: El autor</p>
Artesanías	<ul style="list-style-type: none"> • Bisutería, jabones y champús naturales, pinturas, esculturas de madera, tambores, etc. 	<p>Imagen 99. Venta de productos artesanales en Vilcabamba</p>  <p>Fuente: http://miregion.ec Elaborado por: El autor</p>

Fuente: PDyOT2015 Vilcabamba
Elaborado por: El autor

2.3.4. Actividades artesanales

Según Wilmer Medina, presidente de la Asociación Interprofesional de Artesanos de la parroquia Vilcabamba 2016, existe un total de 124 personas afiliadas a esta organización

artesanal, de las cuales 79 personas están en estado activo e inscritos en el Ministerio de Trabajo.

Imagen 100. Artesano en mecánica de motos



Fuente: Fotografía
Elaborado por: El autor

Al no existir información relevante en cuanto a las actividades artesanales en la parroquia, se procedió a realizar un levantamiento de información por medio de encuesta, dirigido específicamente a las diferentes personas nativas y extranjeras que se dedican a la actividad artesanal del valle de Vilcabamba, para de esta manera obtener un resultado más aproximado a la realidad. La encuesta realizada a las personas tuvo como objetivo recopilar datos informativos, demográficos, trabajo, organizaciones pertenecientes, rama artesanal a la que se dedica, lugar de trabajo, oportunidades de desarrollo futuras, etc.

En las imágenes 118, 119, 120 y 121 se visualiza el modelo de encuesta aplicada a las personas dedicadas a la actividad artesanal en la parroquia de Vilcabamba.

Imagen 101. Ficha de encuesta pág. 1

 		
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE- LOJA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTRO COMERCIAL ARTESANAL EN VILCABAMBA, PROVINCIA DE LOJA, CANTÓN LOJA FICHA DE ENCUESTA		
<p>Buenos días,/tardes/noches. Mi nombre es Juan Diego Pachar, estudiante de la facultad de arquitectura de la Universidad internacional del Ecuador sede- Loja. Estoy realizando un estudio relacionado a las personas que se dedican a la actividad artesanal, su trabajo, organizaciones pertenecientes, rama artesanal a dedicarse, lugar de trabajo, oportunidades de desarrollo futuras, etc. Este estudio lo estoy realizando en la parroquia de Vilcabamba, cantón Loja, provincia de Loja. Por favor conteste todas las preguntas con una (x) donde corresponda y de forma ordenada. Toda la información que usted me brinde será de carácter absolutamente confidencial.</p> <p style="text-align: center;">Cualquier duda o consulta que tenga puede realizarme sin ningún problema. Muchas gracias</p>		
DATOS INFORMATIVOS	B7 Nivel de educación 1. Ninguno () 2. Pre escolar () 3. Primario () 4. Secundario () 5. Educación básica () 6. Bachillerato- Educación media () 7. Superior () 8. Postgrado ()	C3 ¿Qué tipo de productos artesanales usted elabora o comercializa? 1. Productos alimenticios () Faenado en carnes, elaboración de mantequilla, queso, yogurt, mermeladas, productos de panadería, pastelería, panela, alfeñiques, maní, café, miel de abeja, maltas, cerveza, vinos. 2. Productos textiles () Cortinera, lencería, encajes, sábanas, mantelería, bordados en general, Modistería, sastrería, corte, confección y bordado, ropa interior, camisería, sombrería en general, diseño, patronaje, modistería y sastrería, confecciones de ropa deportiva, zapatería, confecciones en cuero, etc. 3. Productos de madera () Carpintería, producción de muebles, tapicería de muebles, decoración en madera, tallado, lacado, bambú, enmarcado, esculturas en madera, etc. 4. Productos de papel () Cajas de cartón, estuches de cartón para joyas, bolsas de papel, sobres. 5. Productos de minería no metálicos () Artículos de vidrio (Vidriería, soplado, moldeado, biselado, esmerilado, tratamiento de vidrio) Herrería, cerrajería, moldelería, matricería, trabajos en Aluminio, hojalatería, instrumentos musicales de viento y percusión, instrumentos musicales de cuerda, instrumentos musicales de teclado, Juguetería, bisutería, floristería, adornos para el hogar, artículos de hueso, Mecánica eléctrica, mecánica automotriz, mecánica en general, mecánica de motos, mecánica de bicicletas, pintura automotriz, tapicería automotriz, vulcanización.
DATOS DEMOGRÁFICOS	B8 Número de hijos 1. Hombres () 2. Mujeres () 3. Ninguno () B9 Creencia religiosa 1. Católico () 2. Cristiano- evangélico () 3. Testigo de Jehová () 4. Adventista () 5. Budista () 6. Mormón () 7. Judío () 8. Musulmán () 9. Otra () 10. Ninguno ()	
A1 Nombres: A2 Apellidos: A3 Edad: A4 Nacionalidad:		
B1 Sexo 1. Masculino () 2. Femenino () B2 Estado conyugal 1. Casado/a () 2. Unido/a () 3. Separado/a () 4. Divorciado/a () 5. Viudo/a () 6. Soltero/a () B3 Lugar de nacimiento B4 Lugar de residencia B5 Dirección domiciliaria B6 Referencia domiciliaria	ACTIVIDAD ARTESANAL	
	C1 ¿Es usted productor o comerciante artesanal? 1. Productor artesanal () 2. Comerciante artesanal () 3. Ambos () C2 ¿Pertenece a una organización de artesanos? 1. Si () 2. No () ¿Cuál? 	

Imagen 102. Ficha de encuesta pág. 2

<p>6. Artesanía de servicios () Refrigeración, radio y televisión, construcción civil, pintura de construcciones, gasfitería, electricidad de construcciones, decorado, chapistería, fotografía, rotulación, peluquería, belleza y cosmetología (bachiller artesanal), relojería, tintorería y lavandería.</p>	<p>6. Otros () ¿Cuál?</p>	<p>C9 ¿Tiene usted algún conocimiento artesanal o destreza artesanal adicional? 1. Si () 2. No () ¿Cuál?</p>																																																						
<p>7. Pesca () Pesca artesanal</p>	PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN ARTESANAL																																																							
<p>8. Minas y canteras () Minería artesanal</p>	<p>Por favor completar las siguientes tablas de forma clara y precisa, llenando todos los campos que se requiere según sea el caso, en algunas situaciones marque con una (x) el casillero que usted crea que sea el correcto según sea la respuesta. En la parte del mapa dibujar mediante una forma geométrica el lugar donde usted realiza el trabajo artesanal de producción o de comercialización.</p>																																																							
<p>9. Otros ()</p>	PRODUCCIÓN ARTESANAL																																																							
<p>¿Cuál?</p>	Lugar																																																							
<p>C4 ¿Qué tiempo de experiencia profesional tiene? 1. De 3 a 6 meses () 2. De 6 meses a 1 año () 3. De 1 a 2 años () 4. De 2 a 5 años () 5. De 5 a 10 años () 6. De 10 a 20 años () 6. Más de 20 años () 7. Ninguno ()</p>	<p>D1 Provincia:</p>	<p>D3 Parroquia:</p>																																																						
<p>C5 ¿Cuántas horas usted trabaja por día? 1. 1 a 3 horas () 2. 3 a 6 horas () 3. 6 a 8 horas () 4. Más de 8 horas ()</p>	<p>D2 Cantón:</p>	<p>D5 Dirección:</p>																																																						
<p>C6 ¿Cuánto gana usted mensualmente? 1. Menos de 1 sueldo básico “375,00\$” () 2. 1 sueldo básico “375,00\$” () 3. Menor o igual a 2 sueldos básicos “750,00” () 4. Menor o igual a 3 sueldos básicos “1125,00” () 5. Mayor de 4 sueldos básicos “1,500\$” ()</p>	<p>D4 Sector:</p>	<p>D6 Referencia:</p>																																																						
<p>C7 ¿Sus clientes son mayormente? 1. Ecuatorianos () 2. Extranjeros ()</p>	Establecimiento																																																							
<p>C8 ¿Tiene usted alguna afiliación con el sector público en cuanto a su trabajo artesanal? 1. IESS () 2. Ministerio de trabajo () 3. SRI () 4. JNDA () 5. JIAV ()</p>	<p>D7 Local 1. Propio () 2. Arrendado () 3. Otros ()</p>	<p>D10 Herramientas mecánicas que utiliza</p>																																																						
	D8 Dimensión	Uso espacial																																																						
	<p>1. Menor o igual a 9m² () 2. De 9m² a 12m² () 3. De 12m² a 30m² () 4. De 30m² a 60m² () 5. De 60m² a 90m² () 6. Mayor a 90m² ()</p>	<p>Por favor complete la siguiente tabla donde se indica el lugar donde usted produce los diferentes productos artesanales y los días. Señale según sea correspondiente en los diferentes casilleros las horas en los diferentes lugares y días que usted realiza esta actividad, mediante la siguiente codificación: (A. 1- 3 horas, B. 3- 6 horas, C. 6- 8 horas, D. Más de 8 horas).</p>																																																						
	<p>D9 Actividades que realiza en el local</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1673 1388 1834 1423" style="background-color: #D3D3D3;">D11. No.</th> <th colspan="5" data-bbox="2220 1388 2368 1423" style="background-color: #D3D3D3;">D12. Lugar</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1673 1423 1834 1459" style="background-color: #D3D3D3;">horas</th> <th data-bbox="1834 1423 2000 1459" style="background-color: #D3D3D3;">Local comercial</th> <th data-bbox="2000 1423 2166 1459" style="background-color: #D3D3D3;">Domicilio</th> <th data-bbox="2166 1423 2332 1459" style="background-color: #D3D3D3;">Hacienda</th> <th data-bbox="2332 1423 2499 1459" style="background-color: #D3D3D3;">Mercados</th> <th data-bbox="2499 1423 2665 1459" style="background-color: #D3D3D3;">Otros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1673 1459 1834 1495">Lunes</td> <td data-bbox="1834 1459 2000 1495"></td> <td data-bbox="2000 1459 2166 1495"></td> <td data-bbox="2166 1459 2332 1495"></td> <td data-bbox="2332 1459 2499 1495"></td> <td data-bbox="2499 1459 2665 1495"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1495 1834 1530">Martes</td> <td data-bbox="1834 1495 2000 1530"></td> <td data-bbox="2000 1495 2166 1530"></td> <td data-bbox="2166 1495 2332 1530"></td> <td data-bbox="2332 1495 2499 1530"></td> <td data-bbox="2499 1495 2665 1530"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1530 1834 1566">Miércoles</td> <td data-bbox="1834 1530 2000 1566"></td> <td data-bbox="2000 1530 2166 1566"></td> <td data-bbox="2166 1530 2332 1566"></td> <td data-bbox="2332 1530 2499 1566"></td> <td data-bbox="2499 1530 2665 1566"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1566 1834 1602">Jueves</td> <td data-bbox="1834 1566 2000 1602"></td> <td data-bbox="2000 1566 2166 1602"></td> <td data-bbox="2166 1566 2332 1602"></td> <td data-bbox="2332 1566 2499 1602"></td> <td data-bbox="2499 1566 2665 1602"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1602 1834 1638">Viernes</td> <td data-bbox="1834 1602 2000 1638"></td> <td data-bbox="2000 1602 2166 1638"></td> <td data-bbox="2166 1602 2332 1638"></td> <td data-bbox="2332 1602 2499 1638"></td> <td data-bbox="2499 1602 2665 1638"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1638 1834 1673">Sabado</td> <td data-bbox="1834 1638 2000 1673"></td> <td data-bbox="2000 1638 2166 1673"></td> <td data-bbox="2166 1638 2332 1673"></td> <td data-bbox="2332 1638 2499 1673"></td> <td data-bbox="2499 1638 2665 1673"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1673 1834 1709">Domingo</td> <td data-bbox="1834 1673 2000 1709"></td> <td data-bbox="2000 1673 2166 1709"></td> <td data-bbox="2166 1673 2332 1709"></td> <td data-bbox="2332 1673 2499 1709"></td> <td data-bbox="2499 1673 2665 1709"></td> </tr> </tbody> </table>	D11. No.	D12. Lugar					horas	Local comercial	Domicilio	Hacienda	Mercados	Otros	Lunes						Martes						Miércoles						Jueves						Viernes						Sabado						Domingo					
D11. No.	D12. Lugar																																																							
horas	Local comercial	Domicilio	Hacienda	Mercados	Otros																																																			
Lunes																																																								
Martes																																																								
Miércoles																																																								
Jueves																																																								
Viernes																																																								
Sabado																																																								
Domingo																																																								

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Imagen 103. Ficha de encuesta pág. 3

COMERCIALIZACIÓN ARTESANAL										
Lugar										
E1 Provincia:	E3 Parroquia:	E5 Dirección:								
E2 Cantón:	E4 Sector:	E6 Referencia:								
Establecimiento										
E7 Local 1. Propio () 2. Arrendado () 3. Otros ()	E10 Herramientas mecánicas que utiliza									
Uso espacial										
Por favor complete la siguiente tabla donde se indica el lugar donde usted produce los diferentes productos artesanales y los días. Señale según sea correspondiente en los diferentes casilleros las horas en los diferentes lugares y días que usted realiza esta actividad, mediante la siguiente codificación: (A. 1- 3 horas, B. 3- 6 horas, C. 6- 8 horas, D. Más de 8 horas).										
E11. No.	E12. Lugar									
horas	Local comercial	Domicilio	Hacienda	Mercado	Calles	Parque o Plazas	Portales	Veredas	Otros	
Lunes										
Martes										
Miércoles										
Jueves										
Viernes										
Sabado										
Domingo										
E9 Actividades que realiza en el local										
PROPUESTA DE CENTRO COMERCIAL ARTESANAL										
F1. ¿Cree usted que sería bueno realizar una edificación donde los grupos artesanales puedan producir y comercializar el producto artesanal? 1. Si () 2. No ()			F3. ¿Le gustaría tener un local de trabajo en esta edificación donde se produzca y comercialice su producto artesanal? 1. Si () 2. No ()			F5. ¿Usted aprovecharía este local de trabajo para producir o comercializar su producto artesanal? 1. Producir () 2. Comercializar () 3. Ambos ()				
F2. ¿En qué lugar de la parroquia de Vilcabamba cree usted que se podría construir esta edificación? 1. Cerca del centro de la parroquia () 2. Fuera del centro de la parroquia () 3. Otro () ¿Cuál?			F4. ¿Cuántos días a la semana usted utilizaría este local de trabajo? 1. 1- 2 días a la semana () 2. 3- 5 días a la semana () 3. 6 días a la semana () 3. 7 días a la semana () 4. Fin de semana ()			F6. ¿Qué actividades usted realizaría en este local de trabajo?				

Lugar de producción
 Lugar de comercialización

Fuente: El autor
Elaborado por: El autor

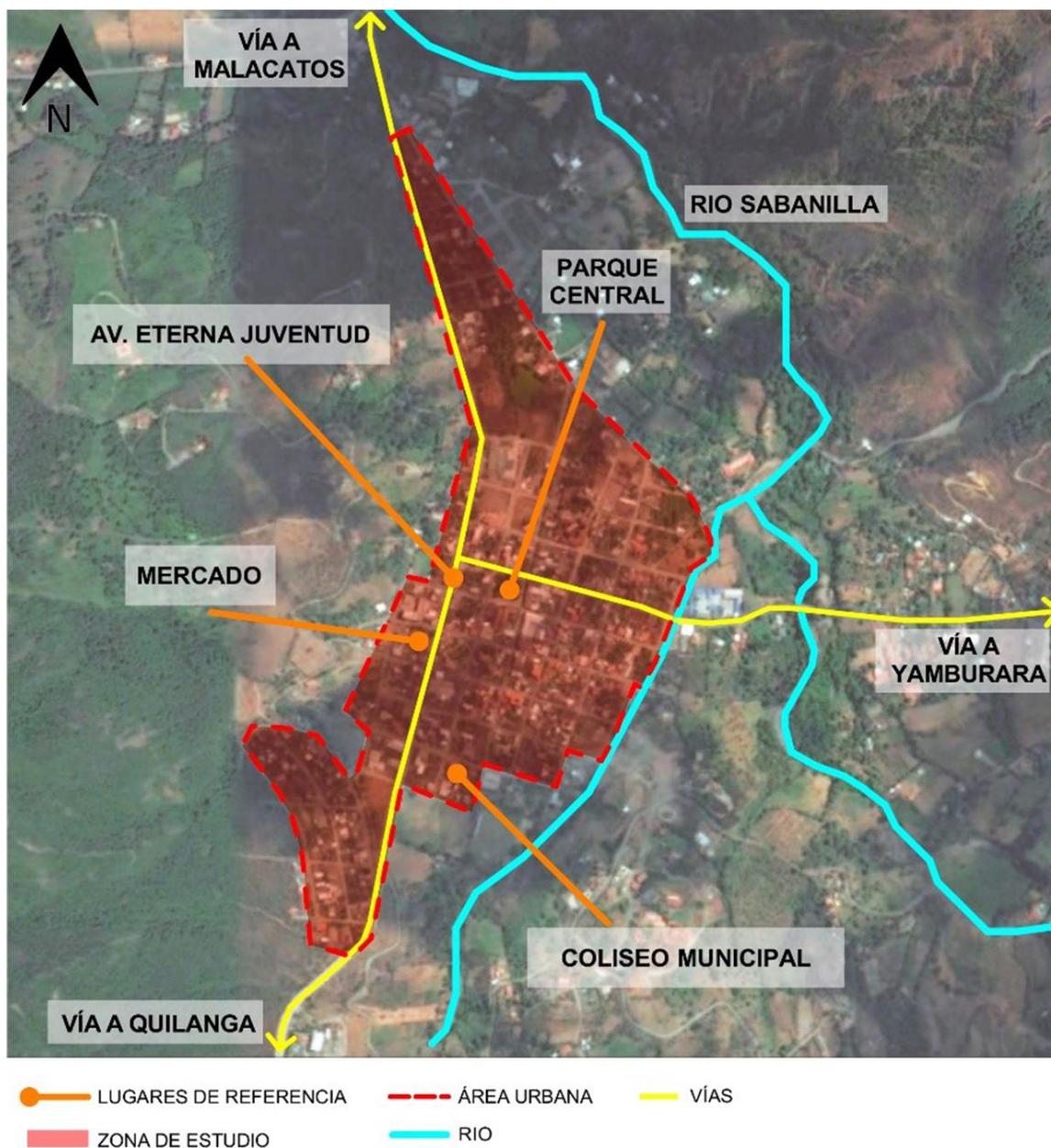
Imagen 104. Ficha de encuesta pág. 4

<p>F7. ¿Qué herramientas mecánicas usaría usted en este local de trabajo?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>F8. ¿Qué espacios cree usted que debe tener este local de trabajo?</p> <p>1. Área verde ()</p> <p>2. Área de producción ()</p> <p>3. Cocina ()</p> <p>4. Bodega ()</p> <p>5. Baño ()</p> <p>6. Otros ()</p> <p>¿Cuál?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>F9. ¿Qué dimensión cree usted que debe tener este local de trabajo?</p> <p>1. Menor o igual a 9m² ()</p> <p>2. De 9m² a 12m² ()</p> <p>3. De 12m² a 30m² ()</p> <p>4. De 30m² a 60m² ()</p> <p>5. De 60m² a 90m² ()</p> <p>6. Mayor a 90m² ()</p> <p>F10. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por el arriendo de un local de trabajo en esta edificación?</p> <p>.....</p> <p>F11. ¿Qué servicios complementarios considera necesario implementar en esta edificación?</p> <p>1. Biblioteca ()</p> <p>2. Salas multifuncionales ()</p> <p>3. Sala de exposiciones ()</p>	<p>4. Museo ()</p> <p>5. Aulas ()</p> <p>6. Restaurates ()</p> <p>7. Plaza ()</p> <p>8. Áreas verdes ()</p> <p>9. Otros ()</p> <p>¿Cuál?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>FOTOGRAFÍAS COMPLEMENTARIAS</p>		
<p>OBSERVACIONES</p>		

Fuente: El autor
 Elaborado por: El autor

La zona de estudio contemplada para realizar la aplicación de la encuesta se realizó en el área urbana de la parroquia, delimitando en la parte norte por la Av. Eterna Juventud, la cual se dirige a la parroquia de Malacatos, el centro de la ciudad y la parte sur hasta llegar a la calle Juan de Salinas, lugar donde se intervino para realizar el levantamiento de información.

Imagen 105. Zona de estudio para levantamiento de información



Fuente: Google earth pro

Elaborado por: El autor

Resultados del levantamiento de información por medio de encuestas

Como resultado de la encuesta realizada en el valle de Vilcabamba se pudo localizar en el área de estudio delimitada a 90 personas que se dedican a la actividad artesanal, número que equivale al 100 % del total de personas encuestadas. Los resultados más importantes del levantamiento de información por medio de la encuesta nos muestran que en la parroquia de Vilcabamba la mayoría de personas dedicadas a la actividad artesanal está comprendida en edades entre 30 a 59 años, que equivale a 60 personas (66,66 %), por lo que se puede mencionar que los artesanos que comercializan y elaboran el producto artesanal son gente adulta y en su mayoría 50 personas (55,55 %) son de nacionalidad ecuatoriana que viven en la parroquia y en los cantones de la provincia de Loja.

Tabla 15. Resultado de encuestas con referencia a la edad de los artesanos

Edad años	Total (personas)	%
0-29	14	15,55
30-59	60	66,66
60 años en adelante	16	17,77
	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 16. Resultado de encuestas con referencia a la nacionalidad de los artesanos

Nacionalidad	Total (personas)	%
Ecuatoriana	50	55,55
Argentina	12	13,34
Venezolana	12	13,34
Colombiana	16	17,77
	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Respecto a la actividad artesanal que realizan los artesanos en Vilcabamba, los resultados de la encuesta señalan que de los 90 (100 %) artesanos encuestados, 34 de estos (37,78 %) se dedican a elaborar el producto artesanal y a comercializarlo ellos mismos, ya que 28 artesanos, equivalente al 31,11 % se dedican exclusivamente a la producción artesanal e igual proporción de artesanos se dedican a comercializar el producto, teniendo en cuenta que los tres tipos de productos que más se elaboran y comercializan en el valle de Vilcabamba son aquellos tipos denominados productos alimenticios, productos textiles, productos de minería no metálicos.

En cuanto a los productos alimenticios el 27,77 %, que equivale a 25 artesanos, realizan y comercializan productos como conservas, mermeladas, queso, yogurt, pan, pasteles, café, etc., mientras que el 25,55 % (23 personas) dedican su trabajo a la producción textil como sastrería, corte, confección, sastrería, zapatería, confecciones en cuero, etc., y el 23,33 % (21 artesanos) se dedican a la producción y comercialización de artículos en vidrio, cerrajería, instrumentos musicales, juguetería, bisutería, mecánica automotriz, tapicería, vulcanización, etc. Estos productos son adquiridos en su mayor parte por ciudadanos ecuatorianos ya que el 44,44 % (40 personas) de los artesanos indicaron que los clientes predominantes son de origen nacional, mientras que el 24,44 % (22 personas) de los mismos señalan que su producto lo consumen ciudadanos de origen extranjero, y el 28,89 % (26 personas) que corresponde al número de artesanos indicaron que el producto que se comercializa lo consumen ciudadanos ecuatorianos y extranjeros.

Tabla 17. Resultado con referencia a la producción y comercialización artesanal

Categoría	Total (personas)	%
Productor artesanal	28	31,11
Comerciante artesanal	28	31,11
Ambos artesanal)	34	37,78
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 18. Resultado con referencia a los tipos de productos artesanales que producen y comercializan los artesanos en el Valle de Vilcabamba

Tipo	Total (personas)	%
Productos alimenticios	25	27,77
Productos textiles	23	25,55
Productos de madera	6	6,66
Productos de minería no metálicos	21	23,33
Artesanías de servicios	8	8,88
Otros	7	7,77
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 19. Resultado con referencia a los clientes predominantes que consumen el producto artesanal

Origen	Total (personas)	%
Ecuatorianos	40	44,44
Extranjeros	22	24,44
Ambos	26	28,89
No pertenece a ninguno	2	2,22
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Con relación al sector de producción y comercialización artesanal, la encuesta realizada indica que el 51,11 % (46 personas) de los artesanos producen los diferentes productos artesanales en el valle de Vilcabamba y el 33,33 % (30 personas) lo realizan en otros sectores del cantón y provincia de Loja, mientras que el 71,11 % (64 personas) comercializan el producto artesanal en el mismo sector. Los artesanos que producen el producto artesanal prefieren trabajar en locales arrendados cerca al centro de la parroquia, ya que los resultados de la encuesta manifiestan que el 32,22 % (29 personas) arriendan un local comercial para

elaborar su producto, y la mayoría de estos establecimientos situados en el centro corresponden a personas particulares, mientras que el 35,55 % (32 personas) comercializan su producto en un local arrendado.

Tabla 20. Resultado de encuestas con referencia al sector de producción artesanal

Sector	Total (personas)	%
Vilcabamba	46	51,11
Otros lugares	2	2,20
Ninguno	30	33,33
No pertenece a ninguno	12	13,33
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 21. Resultado con referencia al sector de comercialización artesanal

Sector	Total (personas)	%
Vilcabamba	64	71,11
Ninguno	26	28,88
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 22. Resultado con referencia al local de producción artesanal

Tipo de local	Total (personas)	%
Propio	26	28,88
Arrendado	29	32,22
Otros	20	22,22
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 23. Resultado con referencia al local de comercialización artesanal

Local	Total (personas)	%
Propio	22	24,44
Arrendado	32	35,55

Otros	21	23,33
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Acerca del área que posee el local o lugar de trabajo donde los artesanos producen y comercializan el producto artesanal, los resultados de la encuesta revelan que la gran mayoría de artesanos elaboran su producto en un local pequeño con un área de 9 m² e inclusive menor, siendo así que el 34,44 % (31 personas) de los artesanos poseen un lugar de estas dimensiones para elaborar sus productos, en cambio para comercializar sus productos el 33,33 % (30 personas) de los artesanos tienen un espacio menor o igual a 9 m² donde estos venden su producto a los diferentes habitantes nativos y extranjeros, ya sean estos de estancia permanente o temporal.

Tabla 24. Resultado con referencia al área del local de producción artesanal

Área m ²	Total (personas)	%
Menor o igual a 9	31	34,44
De 9 a 12	29	32,22
De 12 a 30	7	7,77
De 30 a 60	8	8,88
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 25. Resultado con referencia al área del local de comercialización artesanal

Área m ²	Total (personas)	%
Menor o igual a 9	30	33,33
De 9 a 12	23	25,55
De 12 a 30	13	14,44
De 30 a 60	9	10,00

No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Considerando que la mayoría de artesanos encuestados realizan sus actividades de producción y comercialización en locales comerciales ya sean arrendados o propios, con un área entre 9 m² o inferior, es necesario conocer el tiempo, los días y el lugar que estas personas usan el local para realizar su trabajo, es por esto que los resultados de la encuesta revelan que la mayoría de los artesanos que se dedican a la actividad productiva artesanal, el 44,44 % (40 personas) elaboran sus productos en locales comerciales, además que el 50,00 % (45 personas) de los artesanos realizan sus productos en un periodo de 1 a 3 días, por un lapso de tiempo entre 6-8 horas de trabajo por día, este dato lo manifiesta el 31,11 % (28 personas) de las personas encuestadas; no obstante, en cuanto al uso de espacios de comercialización el 60,00 % (54 personas) de los artesanos lo realizan en locales comerciales; de igual manera los artesanos comercializan sus productos en su espacio de trabajo por un periodo de 4 a 7 días correspondiendo al 57,77 % (52 personas), mientras que el 32,22 % (29 personas) de los artesanos encuestados ocupan el lugar por un periodo de tiempo entre 6 a 8 horas para dedicarse a comercializar su producto artesanal.

Tabla 26. Resultado con referencia al lugar de producción artesanal que ocupan de los artesanos en Vilcabamba

Lugar	Total (personas)	%
Local comercial	40	44,44
Domicilio	35	38,88
Hacienda	0	0
Mercados	0	0
Otros lugares	0	0
No pertenece a ninguno	15	16,66

Total	90	100
-------	----	-----

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 27. Resultado con referencia al número de días que ocupan el lugar de producción artesanal de los artesanos en Vilcabamba

Días	Total (personas)	%
Todos los días (7 días)	0	0
De 1 a 6 días por semana	0	0
De 4 a 7 días por semana	30	33,33
De 1 a 3 días por semana	45	50,00
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 28. Resultado con referencia al número de horas que ocupan el lugar de producción artesanal de los artesanos en Vilcabamba

Horas	Total (personas)	%
1- 3 horas	10	11,11
3- 6 horas	17	18,88
6- 8 horas	28	31,11
Más de 8 horas	20	22,22
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 29. Resultado con referencia al lugar de comercialización artesanal que ocupan de los artesanos en Vilcabamba

Lugar	Total (personas)	%
Local comercial	54	60,00
Domicilio	0	0
Hacienda	0	0
Mercados	0	0
Calles	0	0

Parques o plazas	8	8,88
Portales	13	14,44
Veredas	0	0
Otros lugares	0	0
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 30. Resultado con referencia al número de días que ocupan el lugar de comercialización artesanal de los artesanos en Vilcabamba

Días	Total (personas)	%
Todos los días (7 días)	0	0
De 1 a 6 días por semana	0	0
De 4 a 7 días por semana	52	57,77
De 1 a 3 días por semana	23	25,55
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Tabla 31. Resultado con referencia al número de horas que ocupan el lugar de comercialización artesanal de los artesanos en Vilcabamba

Horas	Total (personas)	%
1- 3 horas	7	7,77
3- 6 horas	12	13,33
6- 8 horas	29	32,22
Más de 8 horas	27	30,00
No pertenece a ninguno	15	16,66
Total	90	100

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Para lograr tener una referencia del sitio en donde se localizan los locales de producción y comercialización artesanal se ha realizado un mapeo gráfico, en el cual se muestra la ubicación del lugar de trabajo de los artesanos en el valle de Vilcabamba, mediante la gráfica se puede

evidenciar que en el sector del parque central de la parroquia existen grupos de artesanos que se dedican en su mayoría a la comercialización de productos artesanales de tipo alimenticio, textil, productos en minería no metálicos, donde se ha podido cuantificar un total de 40 individuos, de los 90 artesanos encuestados en la zona del parque central de Vilcabamba, predominando los artesanos que se dedican a comercializar productos de minería no metálicos, mientras que en el mapeo gráfico de la parroquia de Vilcabamba se puede evidenciar en su totalidad a los diferentes artesanos ubicados en diferentes lugares del valle.

Las tablas 32 y 33 revelan la ubicación de los artesanos en la parroquia de Vilcabamba, categorizado por productores, comerciantes y ambos (productores y comerciantes) diferenciados por una simbología y color.

Tabla 32. Mapeo gráfico de los artesanos en el sector del parque central en Vilcabamba

Tipo de producto	Nro. de artesanos	% (90= 100%)
Productos alimenticios	8	8,88
Productos en textiles	8	8,88
Productos en minería no metálicos	21	23,33
Otros productos	3	3,33
Total	40	4442

Imagen 106. Mapeo de los artesanos en el sector del parque central en Vilcabamba



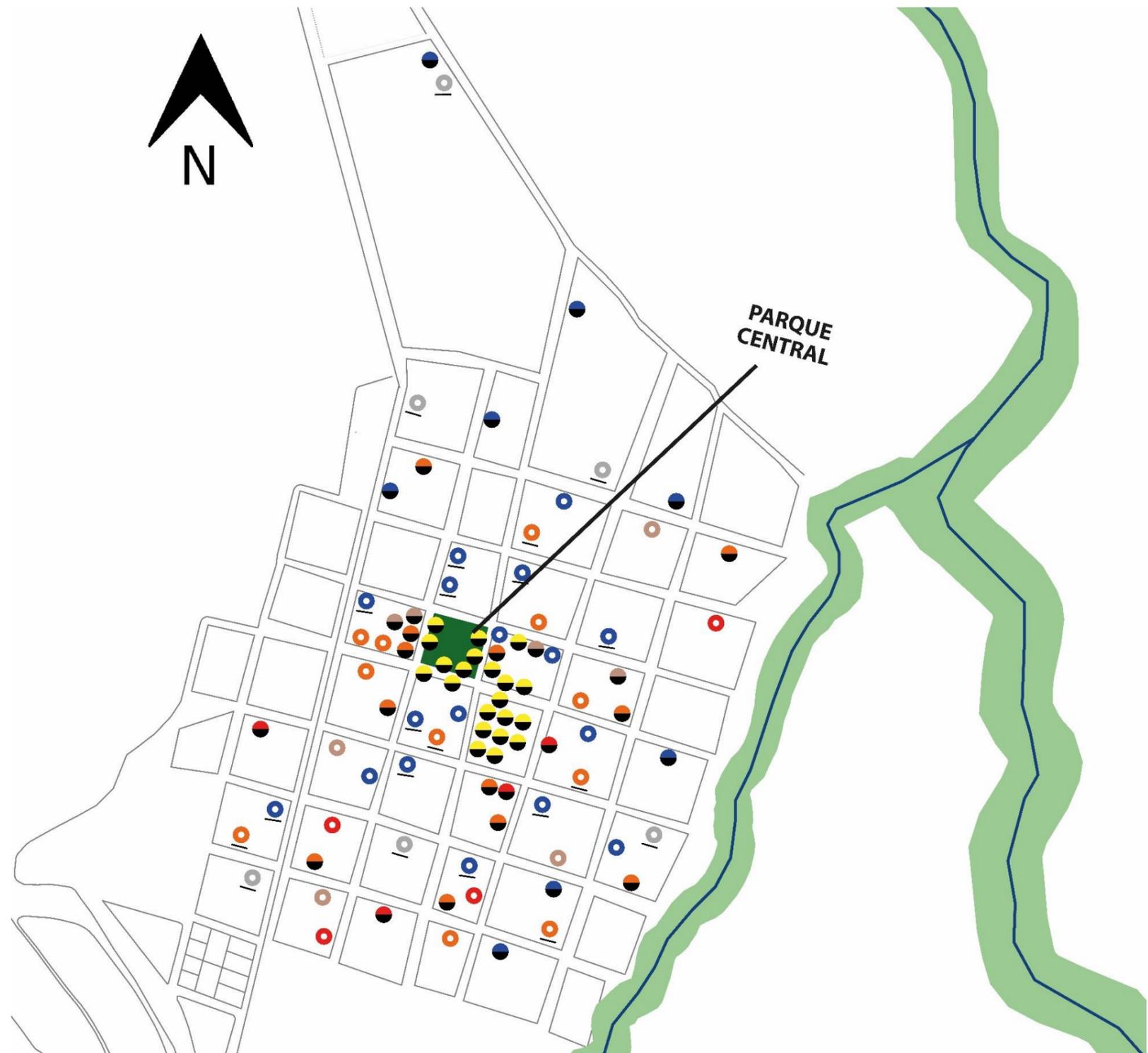
Fuente: Sig. Tierras. PDyOT2015 Vilcabamba.
Elaborado por: El autor

Tabla 33. Mapeo gráfico de los artesanos en la parroquia de Vilcabamba

Tipo de producto	Nro. de artesanos	% (90= 100%)
Productos alimenticios	25	27,77
Productos en textiles	23	25,55
Productos de madera	6	6,66
Productos en minería no metálicos	21	23,33
Productos en artesanías en servicios	8	8,88
Otros productos	7	7,77
Total	90	100

Imagen 107. Mapeo de los artesanos en la parroquia de Vilcabamba

- Simbología**
- COMERCIANTE ARTESANALES EN PRODUCTOS DE MINERIA NO METALICOS
 - COMERCIANTE ARTESANALES EN PRODUCTOS DE TEXTILES
 - PRODUCTORES ARTESANALES EN PRODUCTOS DE TEXTILES
 - PRODUCTORES Y COMERCIANTE ARTESANALES EN PRODUCTOS DE TEXTILES
 - COMERCIANTE ARTESANALES EN ARTESANIAS EN SERVICIOS
 - PRODUCTORES ARTESANALES EN ARTESANIAS EN SERVICIOS
 - COMERCIANTE ARTESANALES EN "OTROS" PRODUCTOS
 - PRODUCTORES ARTESANALES EN "OTROS" PRODUCTOS
 - COMERCIANTE ARTESANALES EN PRODUCTOS DE ALIMENTICIOS
 - PRODUCTORES ARTESANALES EN PRODUCTOS DE ALIMENTICIOS
 - PRODUCTORES Y COMERCIANTE ARTESANALES EN PRODUCTOS DE ALIMENTICIOS
 - PRODUCTORES Y COMERCIANTE ARTESANALES EN PRODUCTOS DE MADERA

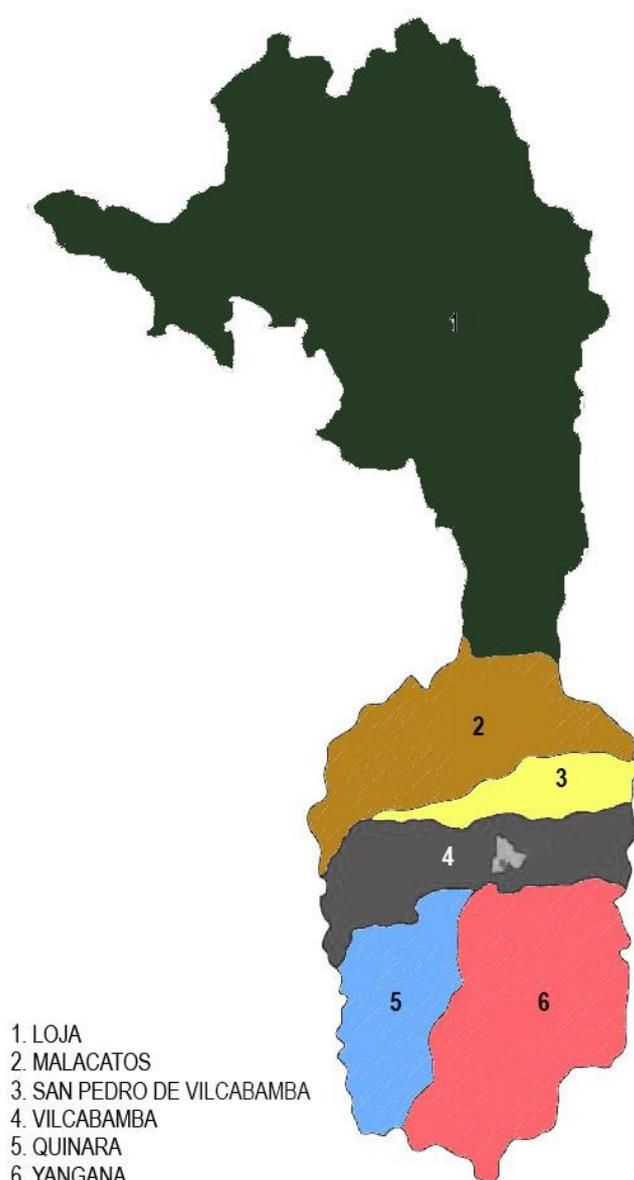


Fuente: Sig. Tierras. PDyOT2015 Vilcabamba.
Elaborado por: El autor

Es importante considerar el grupo productivo artesanal de las parroquias sur orientales que posee el cantón Loja, ya que se localizan cerca de la parroquia de Vilcabamba, que son: Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Quinara y Yangana.

En la siguiente imagen se puede observar la ubicación de las parroquias sur orientales, las cuales aportan una gran riqueza productiva para el desarrollo económico de su parroquia y del cantón Loja.

Imagen 108. Parroquias sur orientales del cantón Loja



1. LOJA
2. MALACATOS
3. SAN PEDRO DE VILCABAMBA
4. VILCABAMBA
5. QUINARA
6. YANGANA

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Según el INEC 2010, la PEA de las parroquias sur orientales se integra por un grupo que varía entre 469 a 2 637 habitantes, en su totalidad corresponde a 4 238 personas, de las cuales 382 personas (9,01%), se dedican a la actividad productiva correspondiente a las actividades de comercio artesanal, siendo la parroquia de Malacatos, con un total de 257 residentes, la que mayor énfasis da a la producción y comercialización de productos de tipo comercial artesanal, y la parroquia de Quinara con 38 personas en menor índice.

Tabla 34. PEA de las parroquias sur orientales correspondiente a las actividades productivas y artesanales

Parroquias Sur Orientales	PEA (total personas)	Actividades productivas y artesanales (%)	Total personas
Malacatos	2637	9,74	257
San Pedro de Vilcabamba	509	8,44	43
Yangana	623	7,06	44
Quinara	469	7,20	38
Total	4238	9,01	382

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: El autor

2.4. Sistema físico-espacial

2.4.1. Zonificación y sectorización de la parroquia de Vilcabamba

La parroquia de Vilcabamba se encuentra dividida territorialmente en 11 zonas (ver Tabla 15), la zona 1 (Z1) contiene el mayor índice de habitabilidad con un área de 28,20 ha y con un porcentaje de área urbanizable de 23,50 %, esta zona está conformada por la mayor parte de manzanas, viviendas, establecimientos comerciales, equipamiento urbano, zonas productivas y parques naturales (Cinfa, 2008).

Tabla 35. Área urbanizable de la parroquia de Vilcabamba

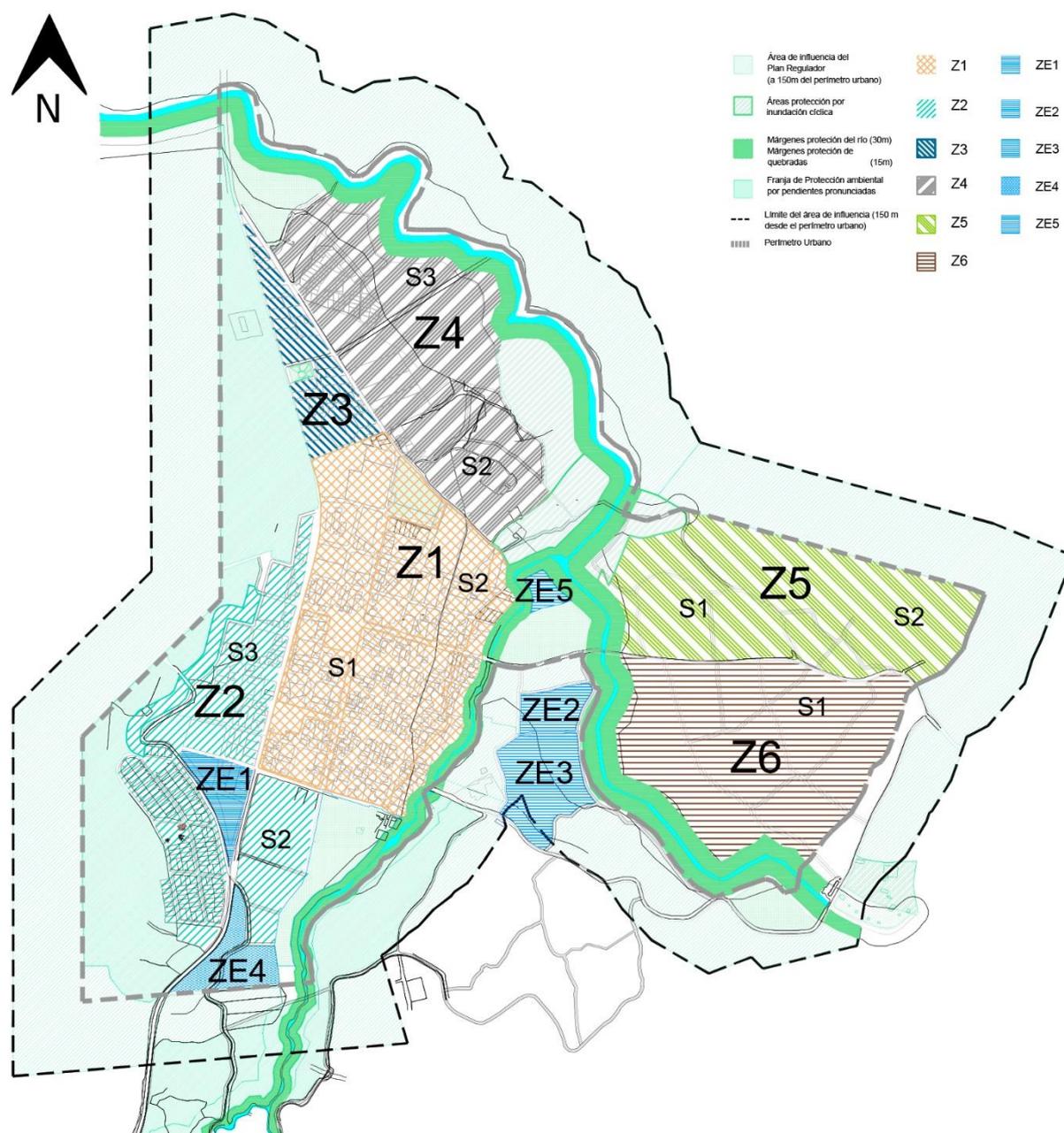
Zona	Área ha	%
Z1	28,20	23,50
Z2	15,87	13,22
Z3	4,24	3,53
Z4	18,52	15,43
Z5	19,70	16,41
Z6	20,08	16,73
ZE1	1,66	1,38
ZE2	2,74	2,28
ZE3	4,65	3,87
ZE4	4,32	3,60
Área urbanizable	119,98	100

Fuente: Plan regulador de la parroquia de Vilcabamba, GAD municipal de Loja, Cínta, 2008.

Elaborado por: El autor

En la Imagen 109 se puede observar la división territorial de las zonas (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, ZE1, ZE2, ZE3, ZE4, ZE5) que conforman la parroquia de Vilcabamba, sus diferentes áreas de protección, perímetro urbano y el límite de área de influencia extendida a 150 m del perímetro urbano.

Imagen 109. Zona de uso de suelos en Vilcabamba



Fuente: Plan regulador de la parroquia de Vilcabamba, GAD municipal de Loja, Cinfa, 2008.

Elaborado por: El autor

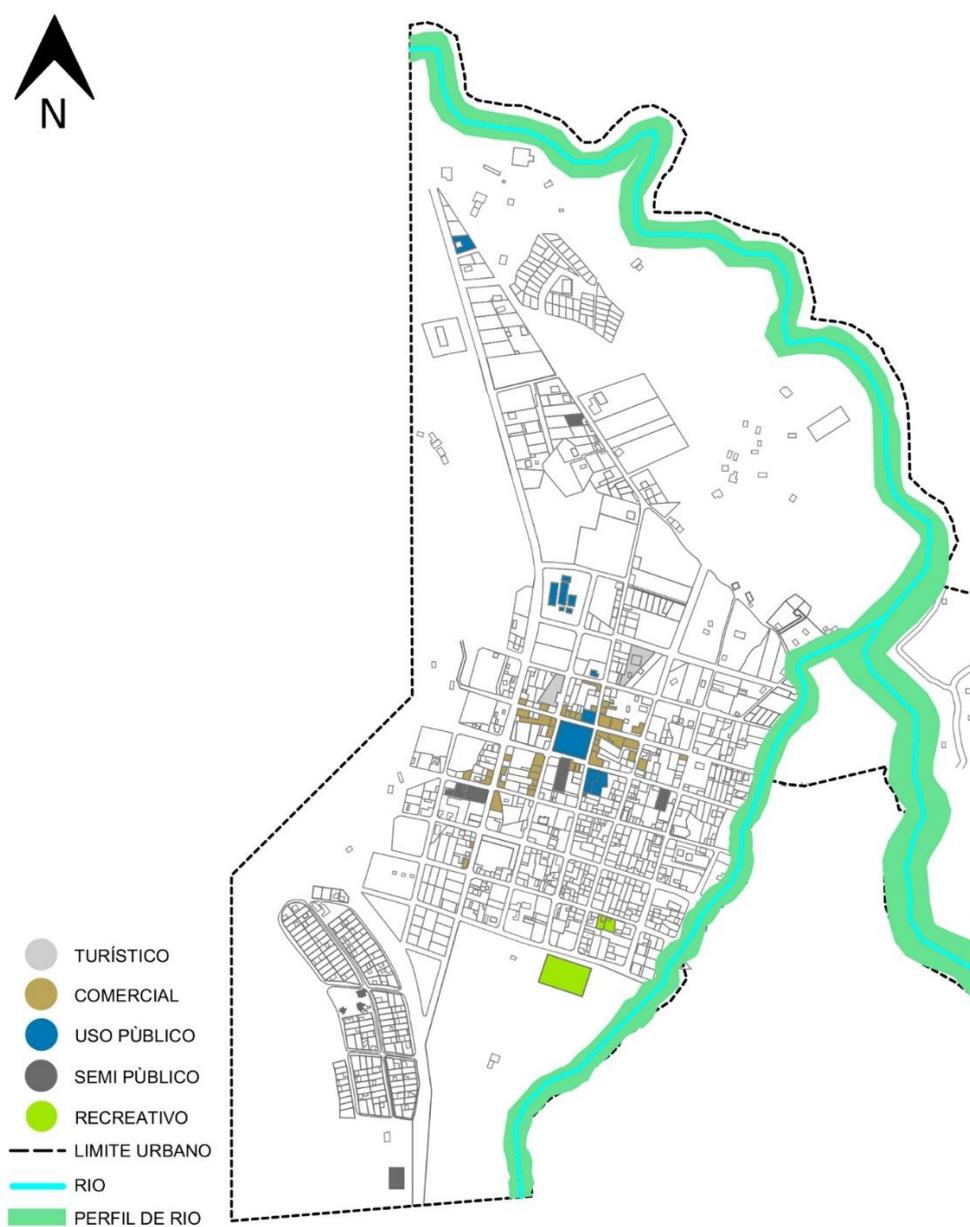
2.4.2. Uso de suelos en la parroquia de Vilcabamba

El 7,7 % del área urbana consolidada de la parroquia de Vilcabamba es ocupada por diferentes equipamientos de uso público como: plazas, parques, lugares deportivos, zonas de esparcimiento, estadio, entre otros, y el 2,3 % es destinado a equipamientos arquitectónicos de uso semipúblico como: iglesias, terminal terrestre, mercado, cementerio, coliseo, edificio del

Distrito Municipal de Vilcabamba, etc., otorgando sus servicios e instalaciones a los moradores de la zona, por otra parte el 80 % de la zona consolidada es ocupada por las edificaciones y viviendas dotadas de servicios básicos, localizándose dentro del límite urbano (GADPV, 2015).

En la imagen 110 se muestran los diferentes equipamientos de la parroquia de Vilcabamba clasificados por su tipo de uso como: turístico, comercial, uso público, uso semi-público y recreativo.

Imagen 110. Uso de suelos en Vilcabamba



Fuente: Sig. Tierras. PDyOT2015 Vilcabamba.

Elaborado por: El autor

2.4.3. Equipamientos urbanos de la parroquia de Vilcabamba

Según el GADPV (2015), Vilcabamba posee equipamientos urbanos de uso público y semipúblico que proporcionan a la población servicios de bienestar social, como:

- Parque de la madre: se encuentra ubicado en la Av. Eterna Juventud, a pocos metros de la entrada a Vilcabamba, cuenta con zonas de descanso y área verde.
- Parque central: está ubicado en el centro del área urbana de Vilcabamba, usado principalmente para el esparcimiento de los ciudadanos de origen nacional y extranjeros.
- Hospital básico: está ubicado en la Av. Eterna Juventud, a pocas cuadras del centro de la parroquia, el equipamiento satisface de manera integral las necesidades de salud más frecuentes atendiendo a 22 485 habitantes de las parroquias rurales, las cuales son: Malacatos, Vilcabamba, San Pedro de Vilcabamba, Quinara y Yangana.
- Distrito Municipal de Vilcabamba: localizado en el centro urbano de la parroquia, el cual se encarga de planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial.
- Iglesia de Vilcabamba: se encuentra en el área del centro urbano de la parroquia cumpliendo la función de difundir la fe católico-cristiana y de culto.
- Terminal: ofrece sus servicios a la ciudadanía local y extranjera en función a la venta de pasajes para buses y taxis hacia las diferentes rutas de destino que posee el valle de Vilcabamba, se encuentra localizado en la parte posterior del mercado de Vilcabamba.
- Estadio: es un escenario deportivo usado para la práctica del fútbol, cuenta con instalaciones de servicio como: graderíos, cancha de básquetbol, canchas de vóley, áreas verdes, recreación infantil, baños públicos.
- Cementerio: se localiza en la parte sur de la parroquia de Vilcabamba, en la avenida principal vía a Yangana, espacio usado para depositar los restos mortales o cadáveres.

Imagen 111. Equipamientos urbanos en Vilcabamba

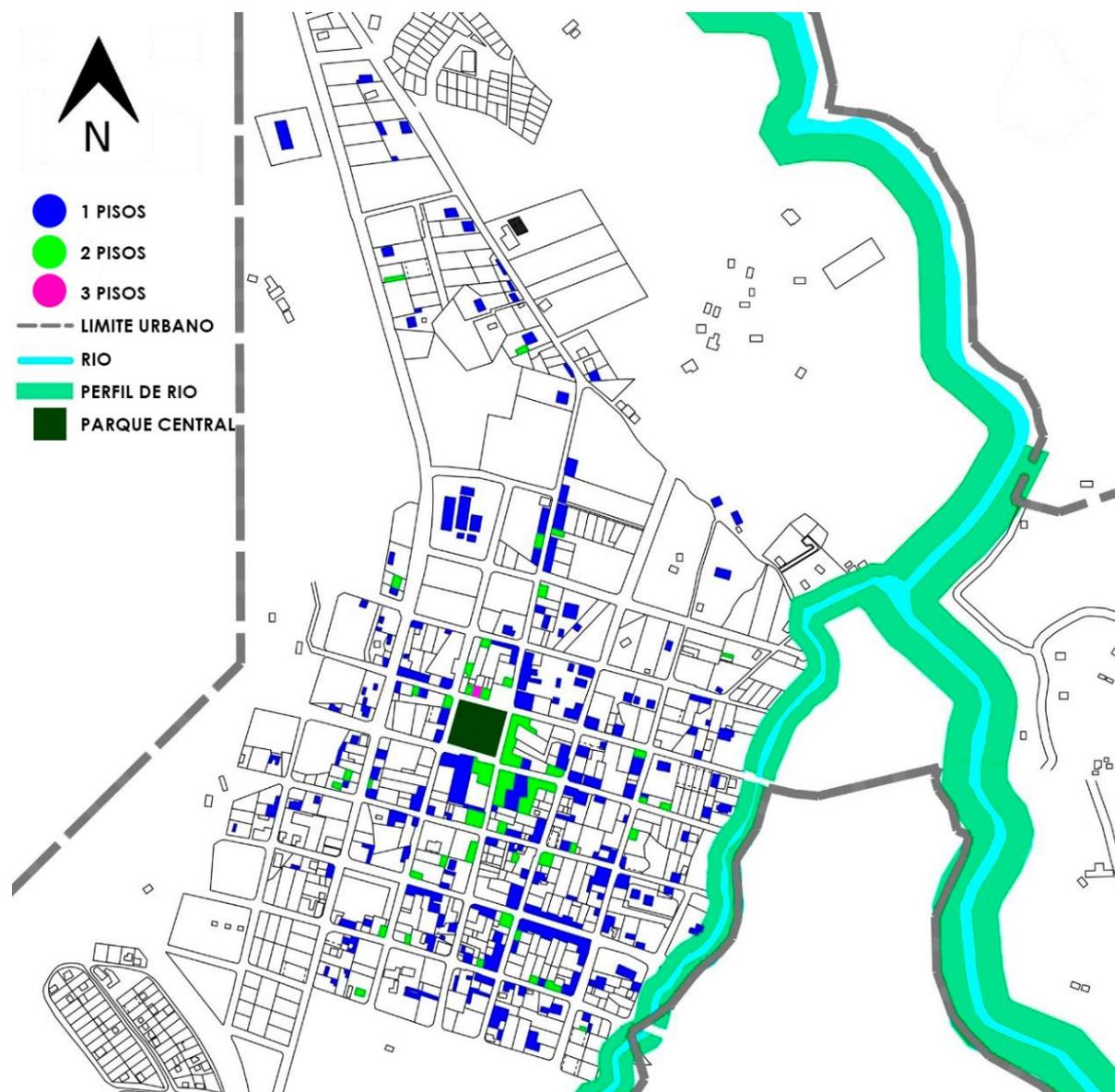


Fuente: Google earth pro
Elaborado por: El autor

2.4.4. Altura de edificación

Según el Cinfa (2008), en la cabecera parroquial existen 498 viviendas. Las edificaciones con una altura de un piso predominan en el área urbana de Vilcabamba con el 71 % en su mayoría, mientras que el 25 % son edificaciones de dos pisos y el 4 % les corresponde a las edificaciones de tres o más pisos.

Imagen 112. Altura de edificación-Vilcabamba



Fuente: Plan regulador de la parroquia de Vilcabamba, GAD municipal de Loja, Cinfa, 2008.

Elaborado por: El autor

2.4.5. Materiales constructivos utilizados en edificaciones

Según el INEC (2010), los materiales predominantes que son utilizados en la construcción de casas y edificios en el área urbana del cantón Loja son: paredes de ladrillo o bloque, cubiertas de losa de hormigón armado, piso de cerámicas, porcelanato y duela, que juntos representan el 68,93 %; mientras que en el área rural predominan las edificaciones con paredes de adobe o tapia, cubierta de teja, pisos de ladrillo o cemento con un 33,45 %, tabla sin tratar 28,97 % y tierra 25,01 %.

En la Tabla 36 se observa que los materiales más usados en la construcción de las viviendas en la parroquia de Vilcabamba son: paredes (adobe o tapia 58,2 % y ladrillo o bloque 36,6 %), cubierta (teja 61,9 % y asbesto 16,5 %), pisos (ladrillo o cemento 61,7 % y cerámica, vinil, baldosa o mármol 21,6 %), de manera que la mayoría de edificaciones construidas son realizadas con materiales característicos de la zona.

Tabla 36. Tipología de materiales constructivos en Vilcabamba

Descripción	Material	Casos	%
Paredes	Hormigón	39	3,1
	Ladrillo o bloque	460	36,6
	Adobe o tapia	731	58,2
	Madera	12	1,0
	Caña revestida o bahareque	13	1,0
	Otros materiales	2	0,2
Techo	Hormigón (losa, cemento)	169	13,4
	Asbesto (eternit, eurolit)	207	16,5
	Zinc	95	7,6
	Teja	778	61,9
	Palma, paja u hoja	1	0,1
	Otros materiales	1	0,1
Piso	Duela, parquet, tablón o piso flotante	40	3,0
	Tabla sin tratar	58	4,6
	Cerámica, vinil, baldosa o mármol	271	21,6
	Ladrillo o cemento	775	61,7
	Tierra	110	8,8
	Otros materiales	3	0,2

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: El autor

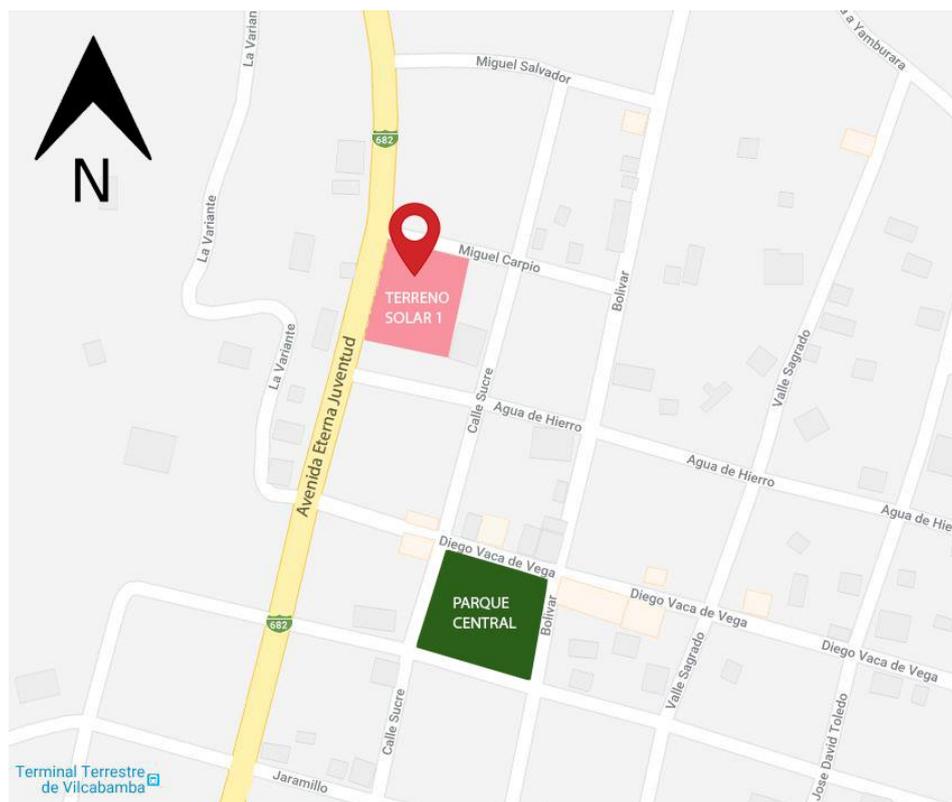
2.5. Análisis y búsqueda del terreno más viable para la implantación del proyecto

El diseño de un centro comercial artesanal debe contar con una buena ubicación, ya que esto puede determinar el éxito o fracaso del mismo. El terreno a considerar debe estar cerca al centro de la parroquia, debido a que en este lugar se desarrollan diversas actividades comerciales y la mayoría de ciudadanos nacionales y extranjeros, que de manera temporal visitan la parroquia, prefieren lugares cerca al centro, el solar debe tener una buena accesibilidad, además que este proyecto se clasifica como un equipamiento de comercio en general, cuya normativa de coeficientes para uso de equipamientos comerciales detalla 0,15-0,30 m² de terreno por habitante, considerado que el solar a implementar el proyecto debe poseer un área mínima de 1 825,80 m². Para cumplir estos requerimientos se analizaron dos solares diferentes, propuestos por el autor, que poseen un tamaño considerable y que permitirán determinar cuál solar presenta las condiciones idóneas para la implantación del Centro Comercial Artesanal.

2.5.1 Propuesta de solar 1

El solar 1 se ubica al norte de la cabecera parroquial de Vilcabamba, en la zona Z1, sector 1, limitado por la Av. Eterna Juventud y la calle Miguel Carpio, a 230 metros del parque central. Posee un área aproximada de 1 784,92 m² de superficie, además de contar con los servicios básicos como son agua, alcantarillado, luz y teléfono.

Imagen 113. Ubicación solar 1



Fuente: Google maps

Elaborado por: El autor

Tabla 37. Matriz FODA del solar 1

Matriz FODA - análisis del solar 1				
Factores	Fortalezas (F)	Oportunidades (O)	Debilidades (D)	Amenazas (A)
Factor espacial	Ubicación del terreno	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra ubicado cerca del centro de la parroquia 	<ul style="list-style-type: none"> Facilita la venta de los productos artesanales Brinda un buen servicio a la ciudadanía 	<ul style="list-style-type: none"> Se puntualiza la creación de equipamientos en el centro Congestión vehicular por parte de los usuarios y clientes
	Acceso al terreno	<ul style="list-style-type: none"> Se tiene una buena accesibilidad por medio de la Av. Eterna Juventud 	<ul style="list-style-type: none"> Se permite el acceso de todo tipo de vehículo por medio de la Av. Eterna Juventud 	

	Área del terreno	<ul style="list-style-type: none"> • Posee un área que no completa el coeficiente requerido 	<ul style="list-style-type: none"> • Los retiros reducen el área de terreno
Factor ambiental	Topografía	<ul style="list-style-type: none"> • Terreno con una ligera pendiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede edificar de mejor manera
	Alcantarillado	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio disponible 	
Servicios	Agua potable	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio disponible 	
	Energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio disponible 	

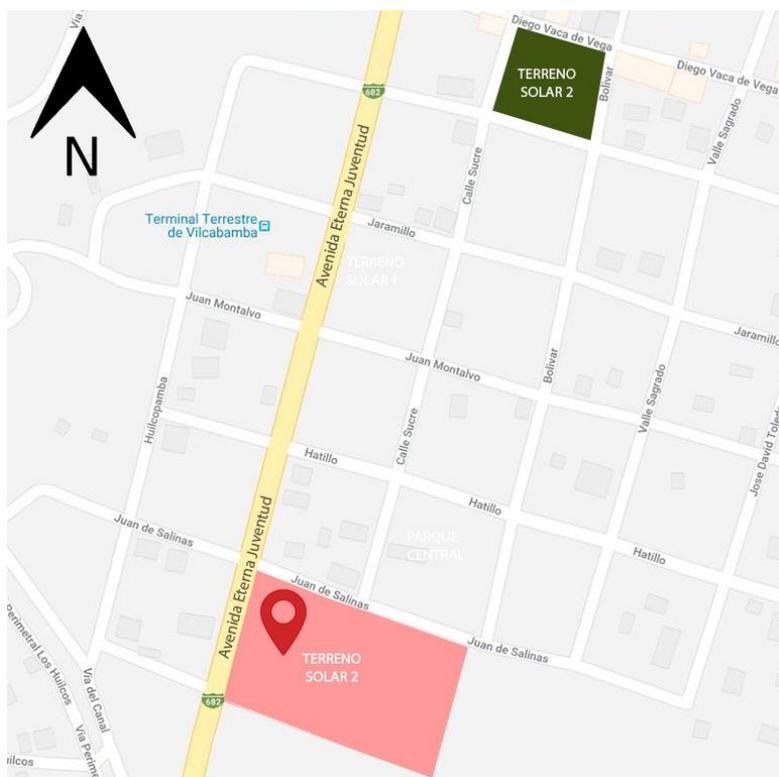
Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

2.5.2. Propuesta de solar 2

El solar 2 está ubicado al sur de la cabecera parroquial de Vilcabamba, en la zona Z2, sector 2, limitado por la Av. Eterna Juventud y la calle Juan de Salinas a 424 metros del parque central. Posee un área aproximada de 4 214,25 m² de superficie, además de contar con los servicios básicos como son agua, alcantarillado, luz y teléfono.

Imagen 114. Ubicación solar 2



Fuente: Google maps

Elaborado por: El autor

Tabla 38. Matriz FODA del solar 2

Matriz FODA-análisis del solar 2				
Factores	Fortalezas (F)	Oportunidades (O)	Debilidades (D)	Amenazas (A)
Factor espacial	Ubicación del terreno	<ul style="list-style-type: none"> • Está ubicado cerca del centro de la parroquia 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilita la producción y venta de los productos artesanales • Brinda un buen servicio a la ciudadanía 	
	Acceso al terreno	<ul style="list-style-type: none"> • Posee buena accesibilidad por medio de la Av. Eterna Juventud y calle Juan de Salinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite el acceso de todo tipo de vehículo 	

Factor ambiental	Área del terreno	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene un área amplia de 4 214,25 m² • Posee un área que completa el coeficiente requerido
	Topografía	<ul style="list-style-type: none"> • Terreno con una ligera pendiente • Se puede edificar de excelente manera
	Alcantarillado	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio disponible
Servicios	Agua potable	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio disponible
	Energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio disponible

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

2.5.3. Interpretación comparativa de los solares 1 y 2

Para una mejor interpretación, en cuanto al análisis y búsqueda del terreno más viable, en la siguiente tabla se han resumido los aspectos más importantes que pueden aportar los diferentes solares analizados para el diseño del centro comercial artesanal en la cabecera parroquial de Vilcabamba.

Tabla 39. Interpretación comparativa de los solares 1 y 2

Solar	Factores							Total	
	Espacial		Ambiental			Servicios		+	-
	Ubicación	Acceso	Área	Topografía	Alcantarillado	Agua potable	Energía eléctrica		
1	+	+	-	+	+	+	+	6	1
2	+	+	+	+	+	+	+	7	0

Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

De la interpretación comparativa de los solares 1 y 2 se puede mencionar lo siguiente:

- Los solares 1 y 2 se emplazan en diferentes lugares, considerando que están ubicados cerca al centro de la parroquia, por lo cual favorece a la fabricación y venta de los productos artesanales que permite brindar un mejor servicio a la ciudadanía, además ambos solares al ubicarse en la avenida Eterna Juventud permiten el acceso vehicular de todo tipo, pero el solar 1 al ubicarse a una distancia de 230 metros permite que se sigan edificando equipamientos en el centro de la cabecera parroquial, además de producir congestión vehicular.
- Ambos solares 1 y 2 poseen un área de terreno considerablemente alta, ya que la mayoría de predios encontrados en la parroquia su dimensión es muy reducida, además poseen una topografía con pendiente plana y ligera, permitiendo que se edifique de buena forma; pero el solar 1 al momento de construir el equipamiento, los retiros frontales, laterales y posteriores provocarían una reducción del área, con lo cual no se cumple el coeficiente requerido para el diseño del Centro Comercial Artesanal.
- Los solares tienen los servicios de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, por lo cual no hay ningún inconveniente para la fabricación y venta de los productos artesanales.
- Se ha establecido optar por el solar 2, ya que cumple con todos los requisitos que permiten el diseño del equipamiento, posee un área de 4 214,25 m², por lo cual cumple con el coeficiente requerido para la edificación del Centro Comercial Artesanal.

2.6. Análisis del terreno a intervenir

El terreno seleccionado para realizar el centro comercial artesanal es privado, pertenece a la familia Aldeán, que por medio de un convenio entre el GAD municipal de Loja y los propietarios se realizará una expropiación del solar para realizar el proyecto, ya que el terreno posee un área favorable de 4 214,25 m² y es el único predio con esa superficie localizado cerca del centro urbano de la parroquia.

2.6.1. Ubicación del terreno

El terreno se ubica al sur de la cabecera parroquial de Vilcabamba, en la zona Z2, sector 2, limitado por la calle Juan de Salinas y Av. Eterna Juventud, a 424 metros del parque central. Posee un área aproximada de 4 214,25 m² de superficie con una pendiente mínima del 5 % que va desde el este al oeste del terreno.

Imagen 115. Ubicación del terreno



Fuente: Google earth pro

Elaborado por: El autor

2.6.2. Accesibilidad al terreno

La ubicación del terreno es favorable ya que nos permite accesibilidad de personas y vehículos, tal es el caso que la Av. Eterna Juventud, que es una vía colectora de dos carriles que comunica con la ciudad de Loja y las parroquias sur orientales, y la calle Juan de Salinas que se articula con otras vías hacia el interior de la parroquia, estas vías nos permiten de manera fácil acceder en la parte norte y este del terreno.

Imagen 116. Accesibilidad al terreno

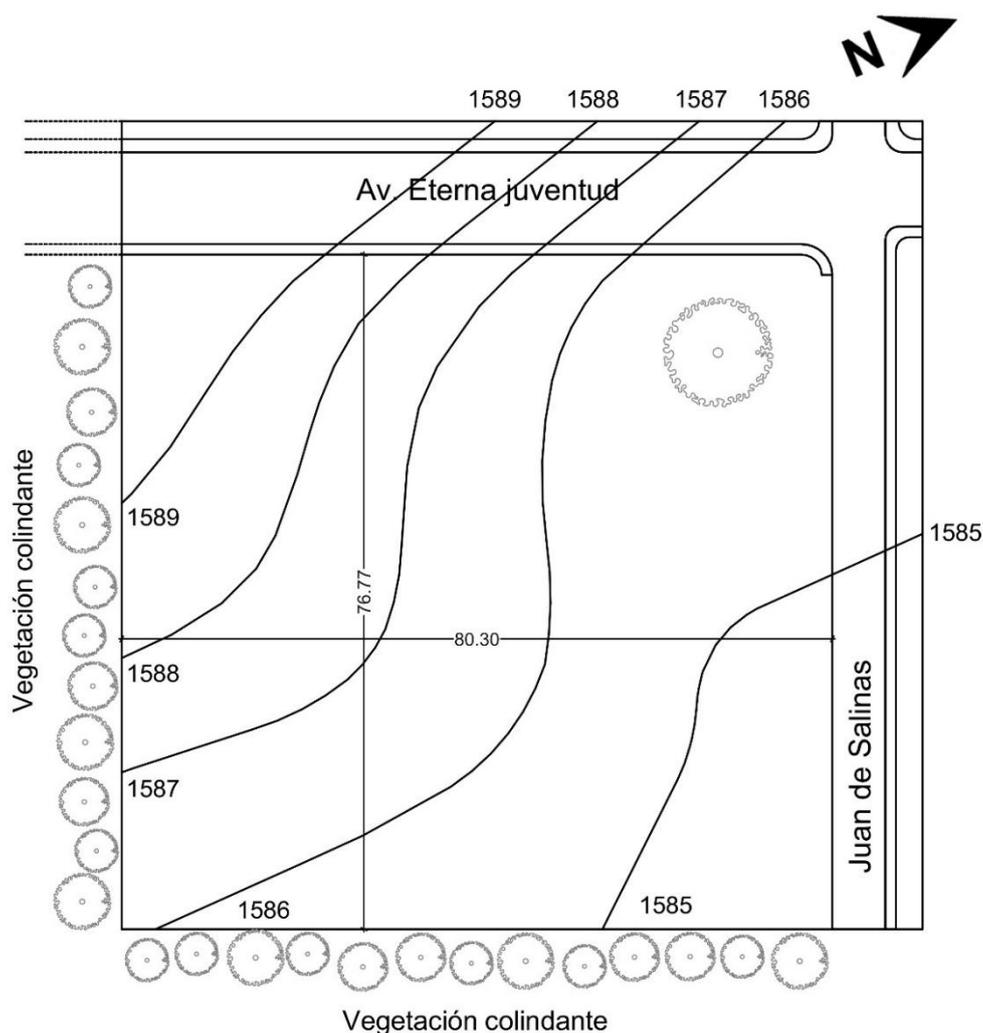


Fuente: Google earth pro
Elaborado por: El autor

2.6.3. Topografía del terreno

La topografía del terreno presenta en su punto más elevado una altura de 1 589 metros, y tiene una pendiente negativa en su punto más bajo de 1 585 metros (-4 metros). El área total del terreno es de 4 214,25 m².

Imagen 117. Topografía del terreno



Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

2.6.4. Normativas municipales de construcción en el terreno

Según la Reforma a la Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcción y Ornato del Cantón Loja 2012, se establece que en la parroquia de Vilcabamba las normativas municipales aplicadas en la zona Z2, sector S2, donde se localiza el terreno a intervenir, la altura permitida para la edificación de un proyecto arquitectónico será de 1 o 2 pisos, constituyendo de igual manera que el área máxima del coeficiente de ocupación del suelo (Cos) es de 63 % y el coeficiente de utilización del suelo es de 136 %. El sector posee una pendiente de 0 % al 17 %, el 80 % tiene los servicios de luz eléctrica, alcantarillado y agua potable. Los retiros frontales

y posteriores son de 3 metros y los retiros laterales mínimos colindantes no establecen un valor, actualmente posee un uso principal destinado a la actividad comercial local y vivienda.

Tabla 40. Normativas municipales de construcción en el terreno

Zona	2
Sector	Z2
Altura de edificación	1 o 2 pisos
Lote mínimo (m ²)	250
Frente mínimo (m)	10
Cos máximo (%)	68 %
Cus máximo (%)	136 %
Pendiente	0 % al 17 %
Densidad neta de vivienda (DV)	Hasta 30 Viv./ha
Tipo de implantación	Continua con retiro frontal
Retiros frontales y posteriores mínimos (m)	3 m
Retiros laterales mínimos (m)	X
Usos actuales	Actividad comercial local y vivienda

Fuente: Plan regulador de la parroquia de Vilcabamba, GAD municipal de Loja, Cinfa, 2008.

Elaborado por: El autor

2.6.5. Análisis del entorno

2.6.5.1. Paisaje natural

Los árboles y la vegetación baja rodean de forma extensa el contorno del terreno, las exuberantes plantaciones de árboles se ubican en la parte este y sur del predio. En la calle Juan de Salinas la vegetación se ha apropiado de la calle, veredas y predios aledaños.

En las imágenes 118 y 119 se puede observar la ubicación de la vegetación que rodea al terreno, presente en los predios aledaños al mismo y los lugares donde se hizo la captación fotográfica del paisaje natural que conforma el sitio.

Imagen 118. Ubicación del Paisaje natural aledaño al terreno



Fuente: Google earth pro

Elaborado por: El autor

Imagen 119. Paisaje natural aledaño al terreno



Fuente: Fotografías

Elaborado por: El autor

2.6.5.2. Paisaje construido

En relación al paisaje construido, se indica que el entorno inmediato al terreno se halla construido por cuatro edificaciones de tipo residencial, predominando los vanos y los llenos de las casas, sus formas volumétricas están constituidas por ventanas amplias y colores en tonalidad claro, como es el blanco y el amarillo, los cerramientos de estas edificaciones presentan materiales de piedra, metal y ladrillo, una de estas no está construida en su totalidad, evidenciando al medio el armazón de hormigón.

En las imágenes 120 y 121 se puede observar la ubicación de las cuatro edificaciones que conforman el paisaje constructivo de la zona y los lugares donde se hizo la captación fotográfica del paisaje natural y construido que conforman el sitio.

Imagen 120. Ubicación del paisaje construido aledaño al terreno



Fuente: Google earth pro

Elaborado por: El autor

Imagen 121. Edificaciones aledañas al terreno



Fuente: Fotografías
Elaborado por: El autor

2.6.6. Síntesis del diagnóstico

2.6.6.1. Antecedentes

La síntesis del diagnóstico conforma y enuncia de manera breve el diagnóstico que presenta actualmente la parroquia de Vilcabamba, compuesta por los diferentes componentes o sistemas, donde se evidencian los principales problemas, potencialidades y limitantes que tiene el sitio de estudio.

La síntesis de diagnóstico posee los siguientes componentes.

- **Modelo territorial actual:** es la representación gráfica mediante la generación de un mapa donde se plasma de manera simplificada los diferentes factores diagnosticados que sobresalen en la zona de estudio.
- **Síntesis de diagnóstico de problemas.**
- **Síntesis de diagnóstico de potencialidades.**

2.6.6.2. Modelo territorial actual

La explicación del modelo territorial actual se realiza mediante la descripción simplificada del sistema medioambiental, sistema socio-cultural, sistema económico, sistema físico-espacial, para de esta manera identificar las interrelaciones existentes en la zona de estudio y su impacto entre el espacio y la sociedad.

La parroquia de Vilcabamba se ubica al sur oriente del cantón Loja, limitando al norte con la parroquia de San Pedro de Vilcabamba, al sur con las parroquias de Yangana y Quinara, al este con la parroquia urbana de Valladolid del cantón Palanda-Zamora Chinchipe, al oeste con el cantón Quilanga y la parroquia Fundochamba.

El valle de Vilcabamba tiene una superficie de 15 949,13 ha, caracterizado como uno de los atractivos turísticos del cantón Loja, llamando la atención de propios y extraños por su belleza natural y las propiedades de su clima. Vilcabamba está conformado por 11 zonas de las cuales el sector Z1 contiene el mayor índice de habitabilidad con un 23,50 % de área urbanizable, en esta zona el 7,7 % del área consolidada es ocupada por las plazas, parques y lugares deportivos, mientras que el 2,3 % ocupa la iglesia, mercado, terminal, cementerio, escuelas, etc. En Vilcabamba existen 498 viviendas donde el 71 % de estas son de un piso, las viviendas son hechas por materiales constructivos de la zona donde el 58,2 % de sus paredes son de adobe-tapia, el 61,9 % de las cubiertas son de teja y el 61,7 % presentan pisos de ladrillo o cemento.

El terreno a intervenir para la realización del proyecto arquitectónico se encuentra localizado en la Av. Eterna Juventud y Juan de Salinas, a 424 m del parque central de Vilcabamba, el solar posee un área de 4 214,25 m² con una pendiente negativa de -4 m que va de oeste a este, presentando todos los servicios básicos requeridos para la implementación del proyecto, además de contar con un paisaje natural propio del sitio y viviendas aledañas al predio.

2.6.6.3. Sistema medioambiental

La parroquia de Vilcabamba, según el INAMHI (2012), posee un clima templado-sub tropical con una temperatura media que oscila entre los 20 y 22 °C, la precipitación es de 872,4 mm/año, presenta una topografía variada que fluctúa entre los 1500-1600 msnm, donde la mayoría de terrenos poseen pendientes del 16 %. La vegetación de la zona es muy variada y está conformada por numerosas especies y géneros como: herbáceo, arbustivo, neblina, verde montano bajo, seco montano, húmedo montano, localizadas en diferentes partes de la parroquia, todas estas características son favorables para el desarrollo social, económico y turístico, ya que presentan condicionantes positivas que atraen a visitantes tanto extranjeros como nacionales.

2.6.6.4. Sistema socio-cultural

Según el INEC (2010), la parroquia de Vilcabamba tiene una población de 4 778 habitantes, siendo 2 365 hombres y 2 413 mujeres. En la parroquia existen 301 habitantes pertenecientes a diferentes partes del mundo, de los que 43,85 % es originario de América, 44,19 % de Europa, 2,99 % Asia, 1,99 % Oceanía, 6,98 % sin especificar. En Vilcabamba el 55,6 % del total de la población es joven entre (0-29 años), mientras que el 34,22 % son adultos (30-64 años) y el 10,77 % son ancianos (65 años y más).

Según el plan de ordenamiento territorial de Vilcabamba (2015), desde el último censo desarrollado en el año 2010 hasta el año 2020 la parroquia de Vilcabamba experimentará un crecimiento poblacional significativo de 4 778 habitantes (2010) a 6 096 (2020).

Vilcabamba posee varias costumbres y tradiciones que relatan la manera y la forma de vivir de sus habitantes aborígenes, como: creencias espirituales, místicas y supersticiones que cada año en determinados meses se las realizan, entre estas se encuentran la siembra, el carnaval, fiestas de parroquialización, fiestas en honor a la imagen del Sagrado Corazón de

Jesús, fiestas en honor a la imagen del señor de la Buena Esperanza, fiestas en honor a la imagen de la Virgen de Fátima, la imagen del Señor de la Justicia, Pacha feria, etc. Las realizaciones de estas actividades provocan la inmigración de ciudadanos extranjeros y nacionales que disfrutan el compartir de estas actividades, ya que en las últimas décadas Vilcabamba se ha convertido en un lugar turístico para propios y extraños.

2.6.6.5. Sistema económico

En la parroquia de Vilcabamba, según el INEC (2010), la población económicamente activa (PEA) es de 1 814, de los que 1 720, que equivale el 91,81 %, son personas que han trabajado en una actividad económica por lo menos una hora en la semana.

Los habitantes de Vilcabamba se dedican principalmente a actividades del sector primario relacionadas con la agricultura y ganadería (32 %), construcción (13 %), el sector secundario vinculado a actividades artesanales alimenticias y en general (6 %), todas estas son efectuadas de manera tradicional usando tecnologías locales, mencionando que en los últimos años la actividad comercial de Vilcabamba ha ido creciendo debido a que personas extranjeras abren negocios comerciales, restaurantes, bares, artesanías, etc., con la finalidad de obtener ingresos económicos en calidad de residentes locales y residentes temporales.

Dentro de la actividad artesanal, según Wilmer Medina presidente de la Asociación Interprofesional de Artesanos de la Parroquia Vilcabamba 2016, existe un total de 124 personas afiliadas a esta organización artesanal, de las cuales 79 personas están en estado activo e inscritos en el Ministerio de trabajo, esta actividad es desarrollada en su mayoría por personas nativas de la parroquia.

Para obtener un resultado más aproximado a la realidad se procedió a realizar un levantamiento de información por medio de una encuesta, limitada por una zona de estudio y

dirigida exclusivamente a todas las personas nativas y extranjeras que se dedican a la actividad artesanal en la parroquia de Vilcabamba.

El resultado de la encuesta permitió identificar a 90 personas que se dedican a la actividad artesanal, equivalente al 100 %, donde se pudo revelar algunos datos informativos con relación a la actividad artesanal a la cual se dedican las personas nativas y extranjeras:

1). El porcentaje de personas encuestadas que se dedican a comercializar presentó igual relevancia con un 31,11 %, en comparación a las personas que se dedican a la producción artesanal, mientras que las personas que se dedican a ambas labores presentó un resultado de 34,78 %.

2). Los tipos de productos artesanales que se producen o comercializan son: productos alimenticios 27,77 %, productos textiles 25,55 %, productos en madera 6,66 %, productos de minería no metálicos 23,33 %, artesanías de servicios 8,88 %, otros 7,77 %.

3). El sector de Vilcabamba ocupa el 51,11 %, donde los artesanos elaboran sus diferentes productos artesanales, mientras que el 2,22 % son realizados en otros lugares, el sector de comercialización igualmente lo realizan en la parroquia con un porcentaje de 71,11 % mientras que el 28,88 % lo realizan fuera de Vilcabamba.

2.6.6.6. Resumen de problemas

Los problemas más importantes identificados se describen a continuación:

a). Falta de oportunidades para el desarrollo de la actividad artesanal: en la parroquia de Vilcabamba el 6 % y el 9 % del PEA lo ocupan las actividades de comercio y las actividades artesanales, por lo cual en los últimos años un gran porcentaje de la economía se ha incrementado debido a la presencia de ciudadanos extranjeros que visitan la parroquia, ya que muchos de ellos poseen un conocimiento artesanal, pero al no existir un lugar donde puedan elaborar y comercializar su producto artesanal de manera informal lo realizan en las calles,

portales, veredas, plazas, etc. Por medio de una encuesta que se realizó se determinó que el 67,77 % de las personas que se dedican a la actividad artesanal no poseen un lugar propio donde estos puedan elaborar y comercializar su producto artesanal.

b). Comercio informal: Vilcabamba al ser considerado como un atractivo turístico atrae a personas que visitan la parroquia con mayor frecuencia en fines de semana, carnaval y fiestas de parroquialización, en estos días se realizan actividades como venta de productos artesanales, pero al no existir un lugar donde los artesanos puedan elaborar y comercializar sus productos artesanales, el 35,55 % de los artesanos encuestados manifestó que lo realizan en espacios como portales, calles, veredas y plazas, produciendo un comercio informal.

c). Apropiación del espacio público: el 55,55 % de los artesanos son originarios de Vilcabamba y el 44,44 % manifestó que prefieren Vilcabamba para vender sus productos artesanales por ser un lugar turístico que atrae a extranjeros y nativos, este resultado es determinado por medio de la encuesta realizada. Al no existir un espacio que brinde las condiciones necesarias para producir y comercializar el producto artesanal los artesanos se apropian de espacios como portales, calles, veredas, parques y plazas; de manera visual se puede percibir que estos espacios son ocupados por personas que se dedican a vender productos artesanales limitando la circulación de personas y vehículos que transitan por esos lugares, provocando conflictos espaciales.

d). Conflictos espaciales: esto es producido debido a que los artesanos que se apropian del espacio público quieren ubicarse en un buen sitio para realizar la venta de sus productos, pero en muchos casos existen confrontaciones entre ellos y también con aquellas personas que poseen sus puestos comerciales, ya que interrumpen la circulación de entrada y salida de los mismos.

2.6.6.7. Resumen de potencialidades

A continuación, se enlista las principales potencialidades que presenta la parroquia de Vilcabamba:

- a). Condiciones climáticas: las condiciones climáticas que posee la parroquia de Vilcabamba favorecen al desarrollo de las actividades agrícolas, ganaderas, turísticas y artesanales, brindando un confort para los habitantes residentes y temporales, muy conocido en el mundo.
- b). Bajo nivel topográfico: los terrenos que se sitúan en la parroquia de Vilcabamba poseen pendientes del 16 % lo cual es favorable al momento de construir edificaciones arquitectónicas.
- c). Población joven: la mayoría de ciudadanos en la parroquia son jóvenes y adultos de 0-64 años, esta edad es favorable para adquirir nuevos conocimientos que beneficie a futuro en la obtención de mejorar su calidad de vida.
- d). Fiestas y tradiciones: la parroquia de Vilcabamba al poseer varias fiestas tradicionales entre ellas las fiestas de parroquialización y carnaval, atraen a ciudadanos extranjeros y nacionales elevando la actividad turística y de comercialización del valle.
- e). Turismo: debido a su clima templado-subtropical de 20-22 °C la parroquia de Vilcabamba en la última década se ha convertido en uno de los principales atractivos turísticos del cantón Loja, atrayendo a ciudadanos extranjeros que de alguna manera han sido un pilar fundamental para que la actividad económica se desarrolle en Vilcabamba.

Capítulo 3

Propuesta de Diseño Arquitectónico

3.1. Memoria técnica

El objetivo del proyecto es realizar una edificación donde los productores y comerciantes artesanales de la parroquia de Vilcabamba puedan realizar su trabajo, y se les proporcione el espacio adecuado y el confort que requieren para realizar su actividad.

Para la propuesta de diseño de un centro comercial artesanal en la parroquia de Vilcabamba se realizó un levantamiento de información por medio de una encuesta a los moradores nativos y extranjeros de la parroquia, que se dedican a la elaboración y comercialización de productos artesanales. Conociendo los resultados que se lograron con la encuesta se considera necesario realizar una edificación para el servicio de producción y comercialización de productos artesanales, propuesta que será respaldada conceptualmente, conjuntamente con el programa de necesidades basado en fuentes bibliográficas, análisis de referentes arquitectónicos y encuesta.

Seguidamente, se analizó el entorno actual que posee la parroquia de Vilcabamba, desarrollando una perspectiva a la situación real mediante una síntesis de diagnóstico de los diferentes sistemas, detectando la problemática que existe en la parroquia al no poseer una edificación que beneficie al desarrollo productivo y comercial del grupo artesanal y la falta de un espacio para el conocimiento y exposición del producto artesanal, mencionando que la realización de este proyecto no implica la reubicación total de los artesanos ambulantes, debido a que ellos son parte del proceso cultural que se da en la plaza central y en otros lugares de la parroquia de Vilcabamba.

Sintetizando, se estableció que es necesario una propuesta arquitectónica en un área que se encuentre cerca del centro de la cabecera parroquial y cuente con espacios de integración que fomente la interacción social, educativa, productiva y de comercialización artesanal en

beneficio de los moradores de la parroquia de Vilcabamba. Se propone un terreno de 4 214,25 m² de superficie que está directamente comunicado con la vía principal Eterna Juventud y la calle Juan de Salinas.

Para definir la conceptualización del proyecto se emplean opciones conceptuales y morfológicas, justificadas mediante el análisis del sitio, vías, soleamiento, vientos, teniendo en consideración que el proyecto debe contribuir con el medio ambiente; seguidamente se elaboró la zonificación para la distribución de áreas, con esto se obtuvieron los parámetros para empezar con el diseño, mediante un proceso continuo de ideas se obtuvo la solución final, diseño arquitectónico de un centro comercial artesanal en la parroquia de Vilcabamba.

3.2. Criterios de diseño

Debido a que en la parroquia de Vilcabamba no existe un espacio en el cual los artesanos puedan producir y comercializar su producto, es necesario realizar el proyecto de centro comercial artesanal en la cabecera parroquial, optando por realizar el proyecto en un terreno particular situado en la avenida Eterna Juventud y Juan de Salinas, a 424 metros del centro urbano del valle de Vilcabamba, el que por medio de la entidad municipal del GADP Vilcabamba se lo expropiará para realizar el proyecto.

Tomando en consideración la proyección de habitantes en un tiempo de 20 años desde el último censo 2010, la parroquia de Vilcabamba contará con 6 096 habitantes para ese periodo, este dato resulta muy importante para el diseño de los espacios del centro comercial artesanal, ya que nos permite tener una idea de la demanda actual y futura que beneficiará a las personas que residan y visiten la parroquia de Vilcabamba.

Tomando como referencia el diagnóstico realizado y el análisis obtenido por medio de una encuesta acerca de las actividades artesanales que se realizan en Vilcabamba, se plantea realizar 8 locales para la producción y comercialización de productos alimenticios, 6 locales destinados

a la producción textil, 3 locales para la comercialización de productos en madera, 6 locales para la producción de artesanías en servicios, 14 espacios para la comercialización de productos de minería no metálicos, aclarando que el proyecto no pretende que todos los artesanos mapeados en la parroquia de Vilcabamba se los reubique en el centro comercial artesanal, sino más bien que este sea una solución para aquellos artesanos que deseen ocupar voluntariamente las instalaciones del proyecto y de esta forma producir y comercializar el producto artesanal brindando un servicio exclusivo en cuanto a su actividad para el beneficio de la sociedad.

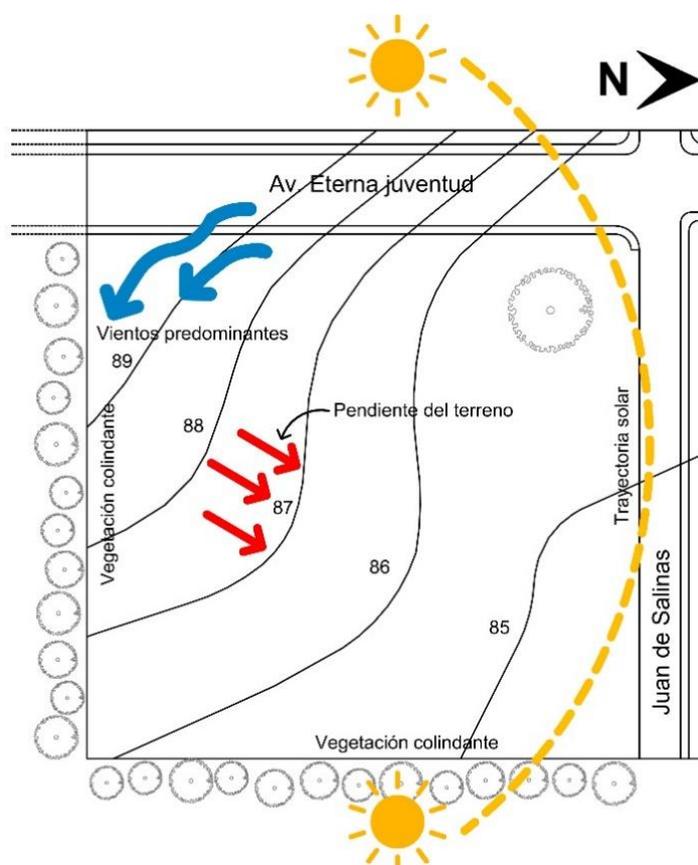
3.3. Esquemas generadores del diseño

3.3.1. Emplazamiento

Dentro de las condicionantes para la ubicación del centro comercial artesanal se tiene prioridad a la accesibilidad, tomando en consideración que se posee un acceso inmediato hacia la vía Eterna Juventud y a la calle Juan de Salinas.

En la Imagen 144 se observan algunas condicionantes como: la pendiente del terreno, la trayectoria solar, los vientos predominantes, la vegetación cercana, las vías de accesibilidad, considerando que estos aspectos son esenciales para el desarrollo del proyecto arquitectónico y de esta manera aprovechar los recursos climáticos que darán la respectiva forma al proyecto.

Imagen 122. Análisis del emplazamiento



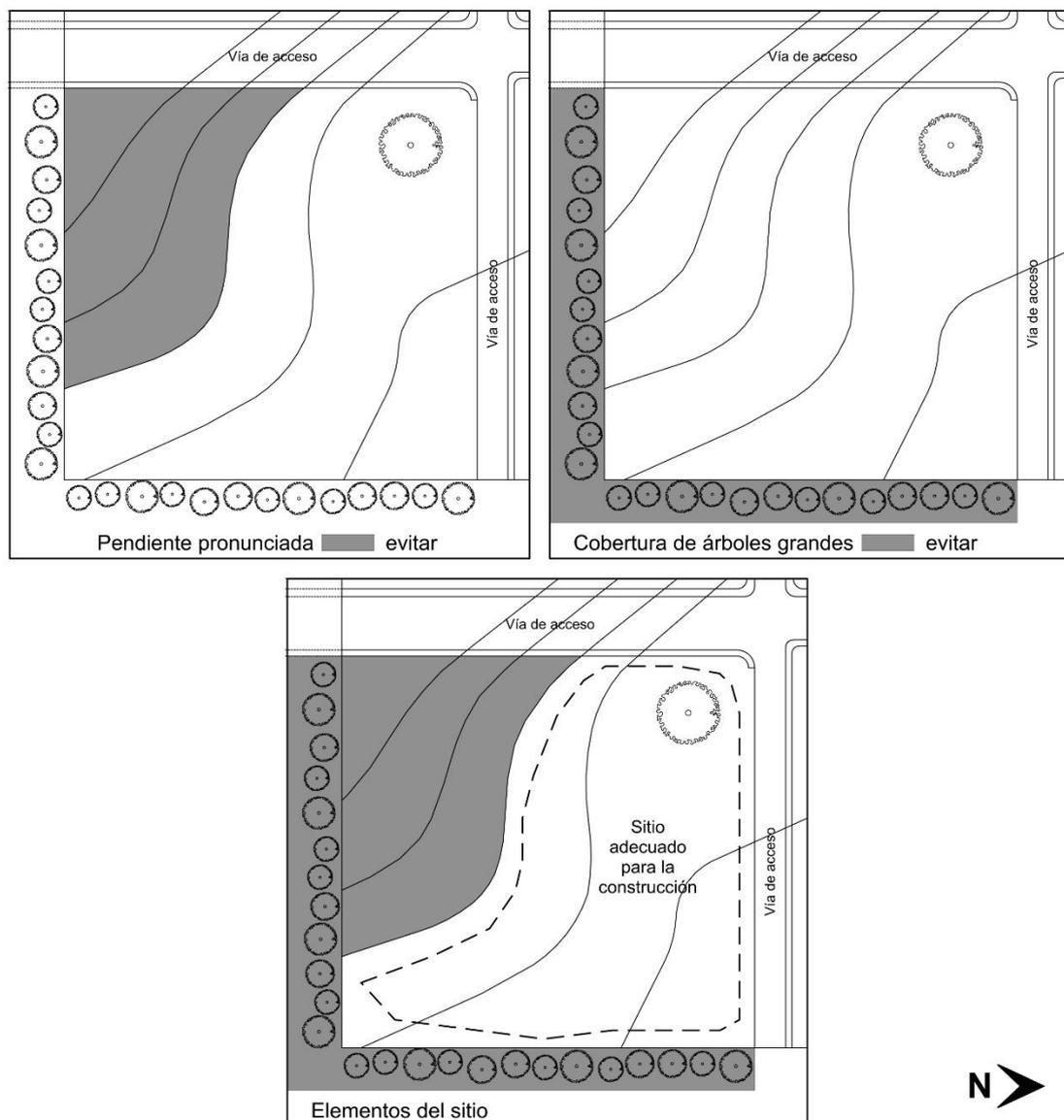
Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

3.3.2. Topografía

El nivel negativo que tiene el terreno desde su punto más alto, presenta sitios donde por su pronunciación no es un lugar aconsejable para realizar el proyecto arquitectónico. En la imagen 130 se destacan las características de la superficie por medio de técnicas de capas de transparencias sobrepuestas; las áreas sombreadas son las que se deben evitar.

Imagen 123. Análisis del lugar por medio de capas de transparencias



Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

3.3.3. Asolamiento (equinoccio y solsticio)

Tabla 41. Asolamientos en determinados tiempos (8, 12 y 16 horas)

	8h00 horas	12h00 horas	16h00 horas
Equinoccio de verano (21 de marzo). Orientación sur – norte.			
Equinoccio de verano (21 de marzo). Orientación este – oeste.			
Solsticio de verano (21 de marzo). Orientación sur – norte.			
Solsticio de invierno (21 de junio). Orientación este – oeste.			
Equinoccio de primavera (21 de septiembre). Orientación sur – norte.			
Equinoccio de primavera (21 de septiembre). Orientación este – oeste.			
Solsticio de verano (21 de diciembre). Orientación sur – norte.			
Solsticio de verano (21 de diciembre). Orientación este – oeste.			

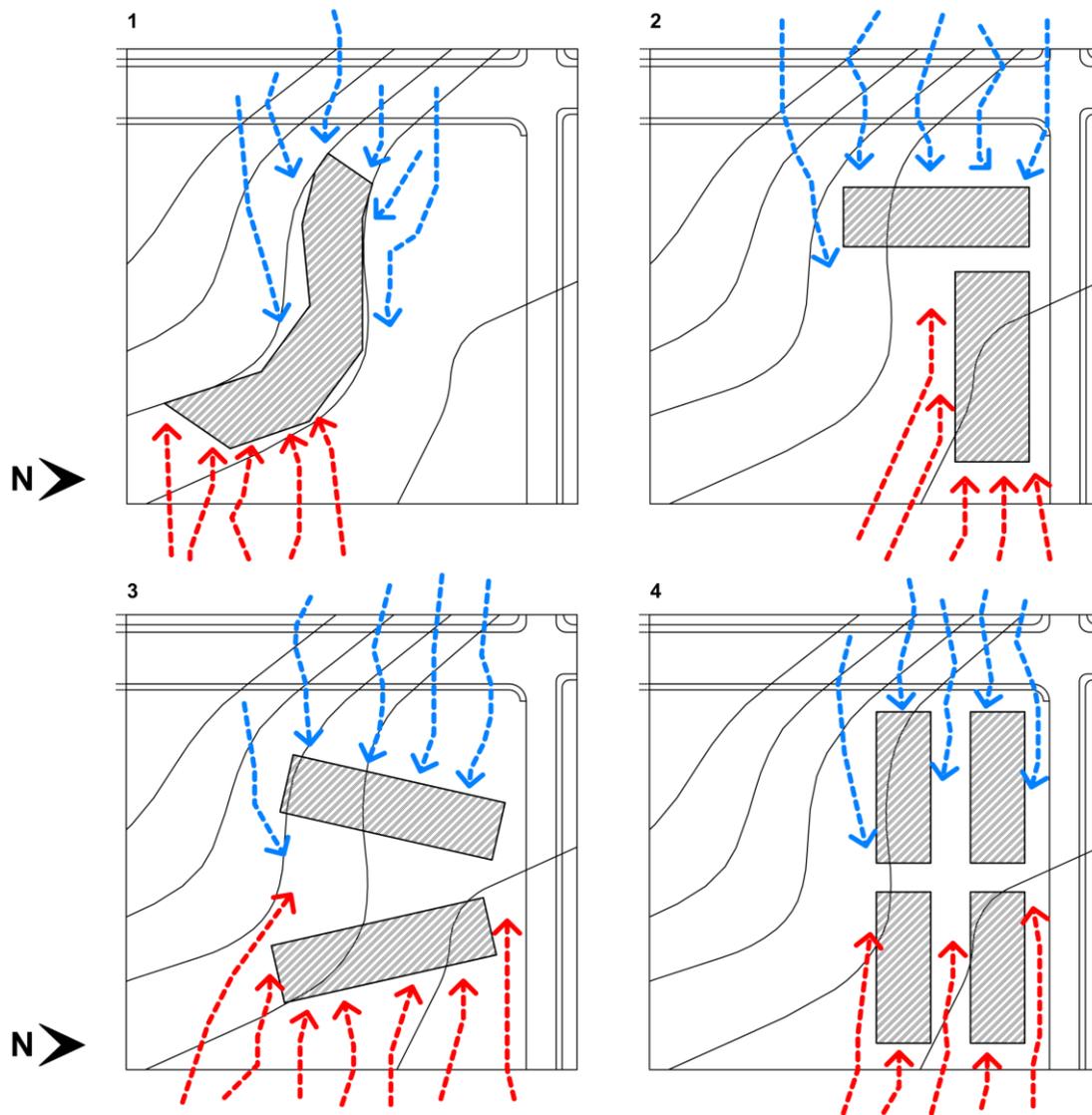
Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

3.3.4. Vientos

Uno de los factores climáticos muy importantes que se debe tomar en cuenta al diseñar es el viento, por lo que es elemental emplazar el equipamiento de una forma y organización que evite corrientes descendientes y así de esta forma proteger los espacios interiores.

Imagen 124. Análisis de vientos



Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

3.3.5. Materiales

En el diseño del centro comercial artesanal se maneja un sistema constructivo mixto (hormigón armado, madera y ladrillo), cumpliendo con normativas técnicas tanto de seguridad como de funcionalidad, además implica un mejor comportamiento hacia el medio ambiente, ya sea por su bajo consumo energético, por su escaso nivel contaminante o por su mejor comportamiento como residuo, este sistema mixto contribuye al confort y a la calidad del hábitat, además de posibilitar la disminución de costos energéticos y ambientales.

Se han elegido materiales de manera tal que permitan dar una identidad o carácter al edificio, generando una arquitectura que se adapta a su entorno y en respuesta a las diferentes necesidades de los usuarios. Estos materiales a través de sus propias características, como su textura y color, serán los principales elementos que generarán sensaciones en los ocupantes a través de sus sentidos, sensaciones que intencionalmente se va dotando al edificio a través de su diseño.

Para un mejor conocimiento se describirán cada uno de los principales materiales con sus respectivas características, los que se utilizarán dentro del proyecto de estudio.

- Hormigón armado. Debido a sus características de resistencia ante la intemperie se utilizará principalmente en la cimentación, además de muros, pilares, vigas, losas, pisos y contra pisos, etc. El acabado será revestido y empastado, esto con la finalidad de darle protección al material, de reflejar los rayos del sol y mantener más fresca la edificación, debido a que el proyecto se encuentra en una zona cálida.
- Madera. La madera es uno de esos materiales de construcción que produce un mínimo impacto ecológico, sus características permiten que se utilice en pilares y en paredes, este material permite una ejecución rápida y eficiente al momento del armado de la edificación, además de su alto nivel de resistencia y dureza. Para el Centro Comercial

Artesanal se utilizará Pino, ya que es una de las maderas más utilizadas como elemento estructural en nuestro país.

- Ladrillo. Uno de los elementos más antiguos utilizados por el hombre, posee propiedades aislantes térmicas y acústicas, se utilizará para mamposterías externas e internas, utilizado como recurso propio del lugar ya que se fabrica en la propia parroquia.
- Vidrio. Se utilizará para generar iluminación natural al proyecto, se aplicarán ventanales de vidrio incoloro o también llamado claro, con carpinterías en madera color natural, creando espacios diáfanos y concibiendo una relación directa con el entorno inmediato del proyecto.

3.4. Programación

Las áreas del proyecto son determinadas en base al resultado del estudio de casos análogos, realizado a tres equipamientos de uso comercial, complementándose con datos cuantitativos y cualitativos del diagnóstico obtenido en la parroquia de Vilcabamba por medio de información recopilada de las diferentes instituciones gubernamentales, entrevistas a moradores, encuesta, fotografías y bibliografía externa.

El resultado de la obtención de la información tiene como finalidad dotar a Vilcabamba de una edificación donde se produzcan y comercialicen los diferentes productos artesanales, además de crear espacios donde los artesanos puedan exponer, enseñar, dotar de conocimiento a la sociedad nativa y extranjera, fomentando una cohesión social y ambiental en base a los diferentes espacios interculturales en la edificación, con la implementación de principios bioclimáticos en el proyecto.

El proyecto contempla las siguientes áreas:

- **Área administrativa.** Se encarga de la planificación, organización, relación y control de las diferentes actividades administrativas de la edificación, se compone por: dirección, área de control, contabilidad, evaluación, archivo, sala de juntas y sala de espera.
- **Área de producción y comercialización.** Es el espacio donde se elaboran los diferentes productos, realizados por los diferentes conocimientos artesanales de los artesanos nativos y extranjeros, después de su culminación se los comercializa a la sociedad dando a conocer el producto artesanal de la parroquia. Se compone de: locales de producción y comercialización artesanal orgánico-inorgánico (productos textiles, productos de minería no metálicos, productos alimenticios, productos en madera, artesanías de servicios, otros), espacios de venta artesanal para artesanos temporales ecuatorianos y extranjeros.

- **Servicios generales.** Son áreas adicionales que prestan sus servicios al edificio, en algunos casos su uso es exclusivamente privado, se compone de: cuarto de aseo, área de máquinas, bodegas.
- **Áreas complementarias.** Son áreas de vinculación y cohesión social que componen diferentes espacios para el desarrollo de diferentes necesidades y el disfrute del bien común. Salas multifuncionales, SS. HH. hombres, SS. HH. mujeres, baño hombres/mujeres, plaza, área de recolección de residuos sólidos y áreas verdes.
- **Áreas de parqueo.** Este espacio es para uso exclusivo de personas que posean un medio de transporte motorizado, el cual está destinado para el parqueo de: vehículos livianos y vehículos para personas con capacidades especiales.

3.5. Programa arquitectónico

El programa arquitectónico del centro comercial artesanal se desarrolla en función a la actividad y necesidad requerida por los artesanos, cuyos espacios son destinados para la fabricación y venta de a los diferentes productos artesanales, actividades de capacitación, exposición, complementarios y administrativos.

Programa arquitectónico del Centro Comercial Artesanal						
Administración						
Necesidad	Actividad	Espacio	Cantidad	Mobiliario	Unidad/ área (m ²)	Área total (m ²)
Organizar y coordinar las actividades del centro comercial artesanal	Redacción, recibir documentos, archivar documentos	Dirección	1	1 mesa ejecutiva 1 silla ejecutiva 2 sillas 1 archivador	17,50	17,50
Protección de los activos	Área de control	Controlar las actividades realizadas en el equipamiento	1	1 mesa de control 3 sillas 1 archivador	12,00	12,00
Manejar e interpretar la contabilidad	Supervisa y controla las actividades financieras	Contabilidad	1	1 mesa ejecutiva 1 silla ejecutiva 2 sillas 1 archivador	8,00	8,00
Gestionar actividades de la edificación	Evalúa, gestiona y coordina las actividades artesanales	Evaluación y gestión	1	1 mesa ejecutiva 1 silla ejecutiva 2 sillas 1 archivador	8,00	8,00
Manejo de las comunicaciones verbales y escritas, la preparación de documentos, la organización de la oficina y la gestión de los proyectos	Coordina las actividades del director e información de la edificación	Secretaria	1	1 mesa ejecutiva 1 silla ejecutiva 2 sillas 1 archivador	8,00	8,00

Archivar documentos	Archivar documentos físicos y electrónicos de la edificación	Archivo	1	1 mesa ejecutiva 1 silla ejecutiva 2 sillas 1 archivador	8,00	8,00
Esperar	Descansar y espera de servicios	Sala de espera	1	9 sillas 2 macetas ornamentales	11,00	11,00
					Subtotal	72.50 (
Producción y comercialización artesanal						
fabricar y comercializar productos artesanales alimenticios	Producir y comercializar los diferentes productos artesanales orgánicos alimenticios	Local de producción y comercialización de productos alimenticios	8	3 mesones 1 stand 1 cocina 1 refrigeradora 1 fregadero 1 baño 1 bodega	28,00	224,00
fabricar y comercializar productos artesanales textiles	Producir y comercializar los diferentes productos artesanales inorgánicos en textiles	Local de producción y comercialización de productos textiles	6	2 mesas 1 stand 4 sillas 1 mostrador 1 bodega 1 baño	48,00	288,00

Comercializar productos artesanales en madera	Vender y exponer los diferentes trabajos realizados por los artesanos en cuanto a la artesanía en productos de madera	Local de comercialización artesanal de productos en madera	3	1 mostrador 1 silla 1 mesa 1 bodega 1 baño	40,00	120,00
Comercializar productos artesanales en servicio	Vender y exponer los diferentes trabajos realizados por los artesanos en cuanto a la artesanía en servicios	Local de comercialización artesanal en productos de artesanías en servicio	6	2 mesas 1 mostrador 2 sillas 1 mostrador 1 baño	18,00	108,00
Comercializar productos artesanales de diferentes materiales	Venta de los diferentes productos artesanales de minería no metálicos	Área de venta artesanal temporal	14	1 mesa 1 silla	2,25	31,50
					Subtotal	771,50 (50,02%)

Áreas complementarias						
Capacitación y exposición	Recibir a las personas para actividades de capacitación, culturales y exposición	Sala de uso múltiple	3	sillas 1 escritorio 1 proyector pupitres	80,00	240,00
Almacenamiento de objetos	Espacio destinado para almacenamiento de objetos	Bodega	4	Implementos de bodega	10,00	40,00
Necesidades básicas e higiene masculino	Desarrollo de actividades propias del cuerpo humano	SS.HH. hombres	2	2 urinarios 2 lavamanos 2 sanitarios 1 sanitario (capacidades especiales)	16,50	33,00
Necesidades básicas e higiene femenino	Desarrollo de actividades propias del cuerpo humano	SS.HH. mujeres	2	3 lavamanos 2 sanitarios 1 sanitario (capacidades especiales)	16,50	33,00
Necesidades básicas e higiene de las personas con discapacidad	Desarrollo de actividades propias del cuerpo humano de personas con discapacidad	Baño (personas con discapacidades)	1	1 lavamanos 1 sanitario	5,60	5,60

Socialización y demostración cultural	Realización de actividades socio-culturales	Plazas	Indefinidas	Indefinidas	Indefinidas	Indefinidas	
Almacenar y evacuar residuos sólidos de la edificación	Almacenamiento de residuos sólidos orgánico e inorgánico	Área de recolección de residuos sólidos	1	Contenedor de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos	66,60	66,60	
Espacios verdes y de protección	Indefinidas	Áreas verdes	Indefinidas	Indefinidas	Indefinidas	Indefinidas	
					Subtotal	418,20 (27,11%)	
Zona de parqueo							
Estacionar vehículos	Estacionar vehículos	Vehículos livianos	18	-	15,00	270,00	
Estacionar vehículos de personas con capacidades especiales	Estacionar vehículos	Vehículos livianos (personas con capacidades especiales)	2	-	21,50	43,00	
					Subtotal	313,00 (20,29%)	
						Área total de espacios (m ²)	1542,20 (100%)

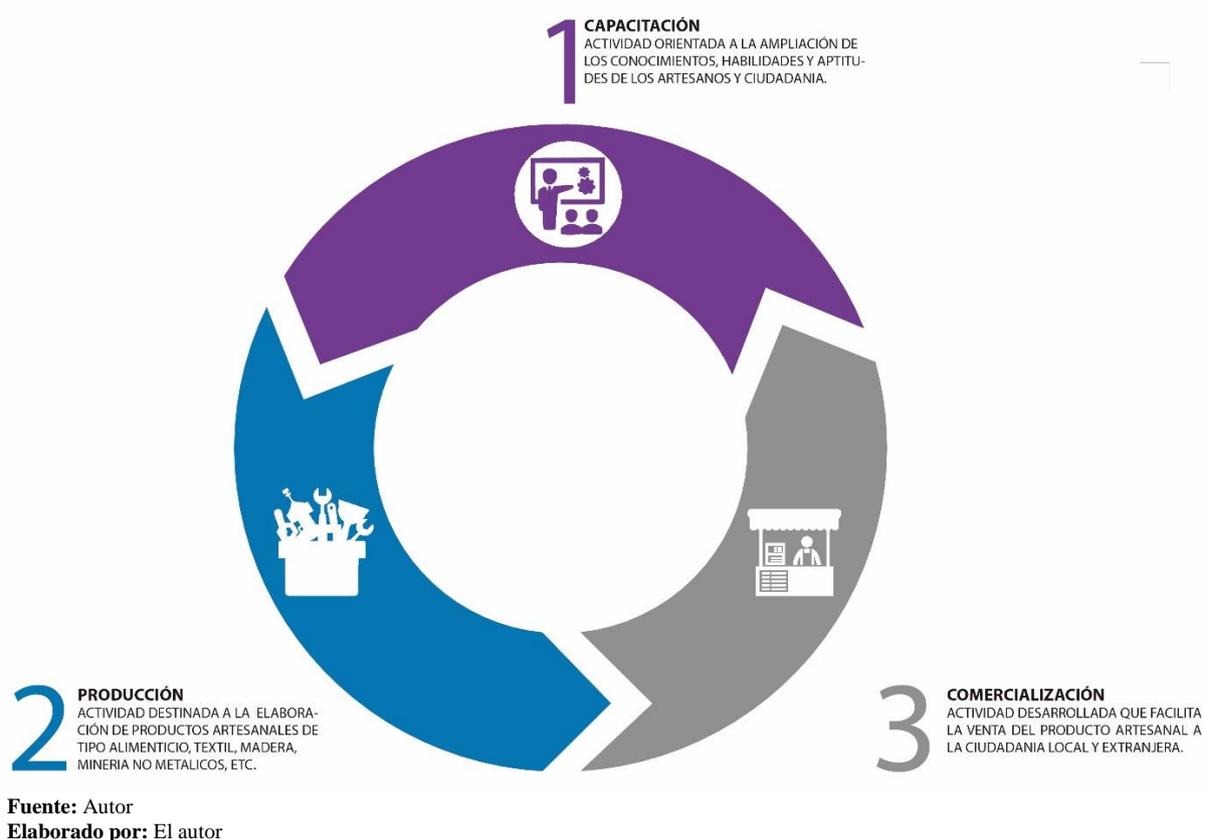
Fuente: Autor

Elaborado por: El autor

3.6. Estrategia conceptual

El proyecto brinda un equipamiento arquitectónico cuya estrategia conceptual es capacitar, producir y comercializar el trabajo artesanal para que estos puedan ser ofertados en el medio local y no se pierda el conocimiento intangible usado para su elaboración. Se plantea la idea de crear un concepto que permita que los artesanos, residentes nativos, extranjeros y temporales de Vilcabamba, aprovechen el potencial cultural y el conocimiento adquirido de generación en generación, por medio de un sistema secuencial donde se promulgue el aprendizaje, desarrollo de diferentes habilidades y aptitudes de las actividades artesanales, donde a su vez beneficie el desarrollo social, económico, ambiental y turístico de la parroquia.

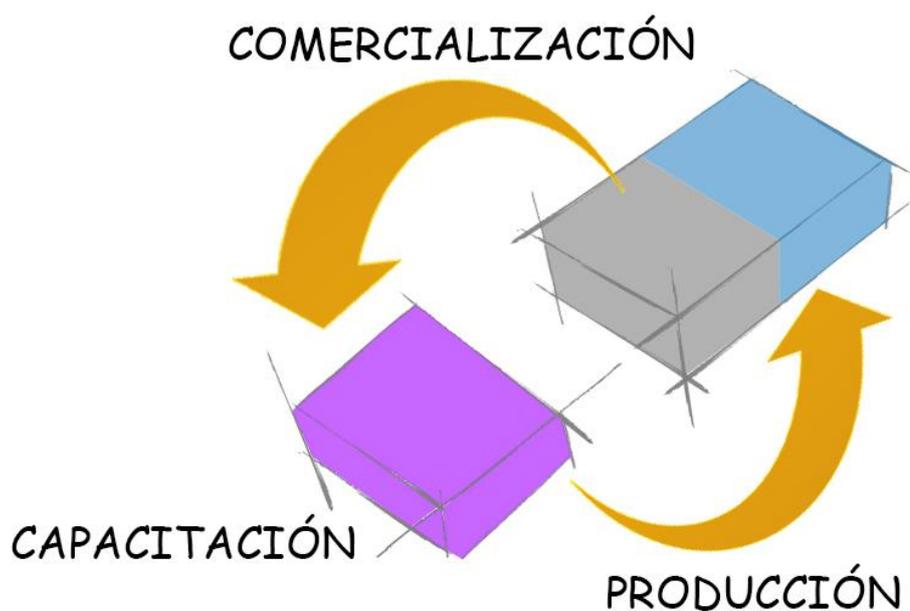
Imagen 125. Estrategia conceptual



La concepción del proyecto es generada por tres módulos, que representan la idea secuencial planteada como lo es la capacitación, la producción y la comercialización, estos módulos son representados por medio de actividades particulares que se desarrollarán en cada

uno de estos, como son: cursos, exposiciones, conversatorios, congresos, seminarios, elaboración y venta de productos artesanales de tipo textil, alimenticio, minería no metálica, etc. Beneficiando a la ciudadanía local y extranjera ya que mejorará las condiciones de elaboración y venta de los productos artesanales, esto por medio de capacitaciones, cursos y seminarios dirigidos a los artesanos y a la ciudadanía nacional y extranjera, con el fin de conocer el trabajo artesanal y las diferentes actividades culturales de la región nacional e internacional. Además, se conectarán por medio de espacios de integración y circulación que permitan el desplazamiento social inclusivo.

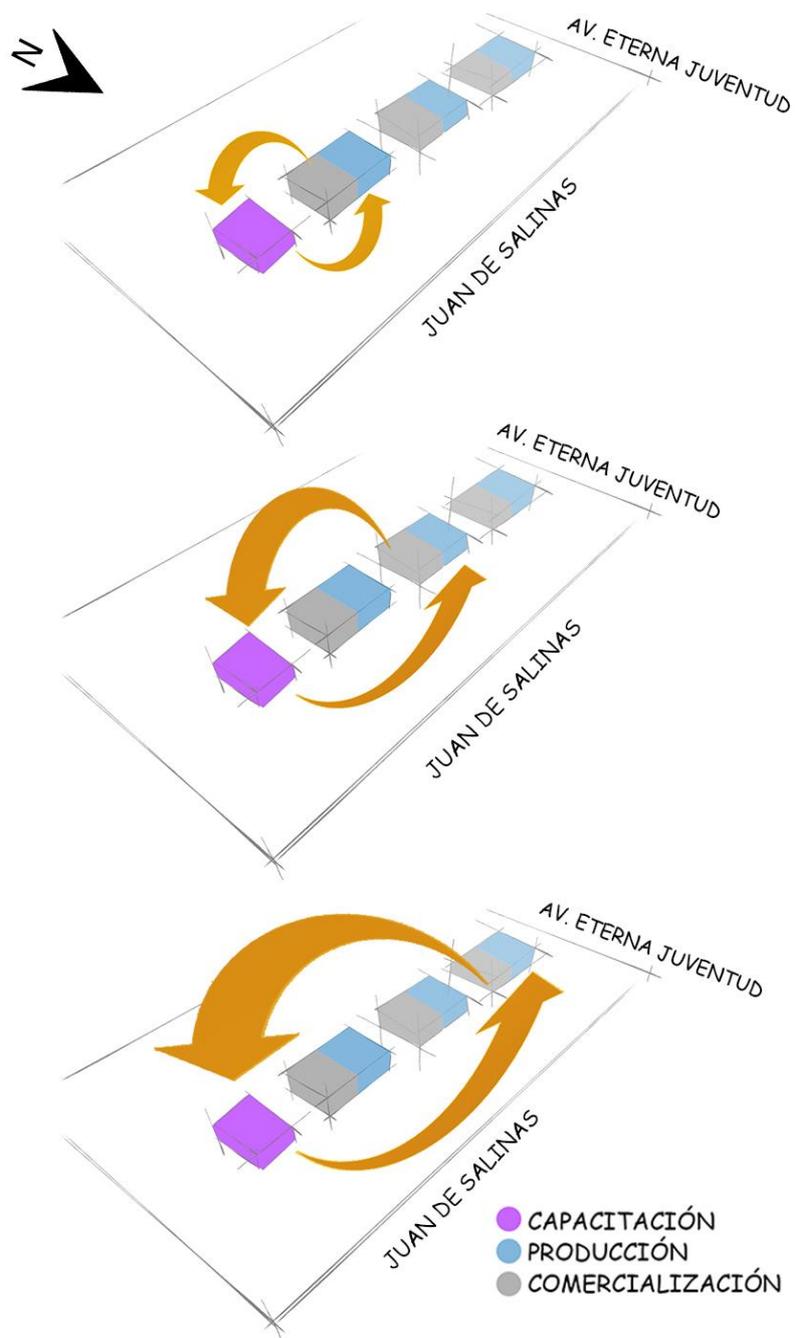
Imagen 126. Representación de la idea conceptual en módulo



Fuente: Autor
Elaborado por: El autor

La organización conceptual que se produce permitirá que la arquitectura se desarrolle en el espacio situado, solucionando de manera satisfactoria el módulo espacial enfocado a interrelacionar los espacios que forman parte del equipamiento, y de manera eficaz integrar la necesidad social, cultural, ambiental del proyecto arquitectónico.

Imagen 127. Articulación de la idea conceptual en el sitio



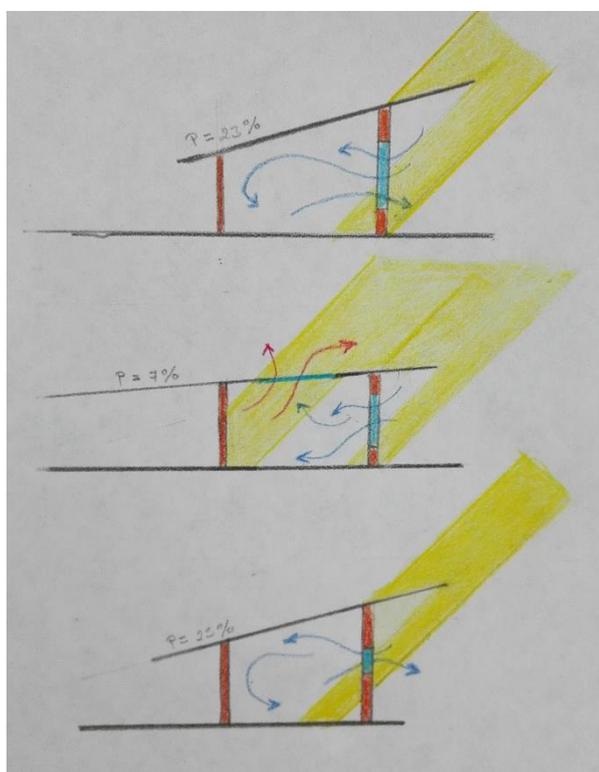
Fuente: Autor
Elaborado por: El autor

Para la distribución de los espacios se tomaron en cuenta las diferentes áreas del centro comercial, ya que el proyecto se desarrolla por medio de 4 volumetrías constituidas por la idea conceptual, desarrollando de mejor manera la actividad artesanal y permitiendo que todos los espacios en su interior capten una radiación solar importante durante todo el día. El área de

producción y comercialización artesanal se desarrolla en la planta baja del proyecto, con el fin de facilitar su accesibilidad directamente con el terreno y vincularse conjuntamente con los espacios que prestará su servicio en cuanto a producción y comercialización artesanal.

Las áreas del proyecto se integran en la primera planta baja, separada por vestíbulos, los cuales nos llevan a las diferentes áreas del proyecto, cada una de estas pensadas estratégicamente para resolver la necesidad artesanal y brindar un confort, tanto al artesano como al usuario de la edificación.

Imagen 128. Captación solar en espacios internos



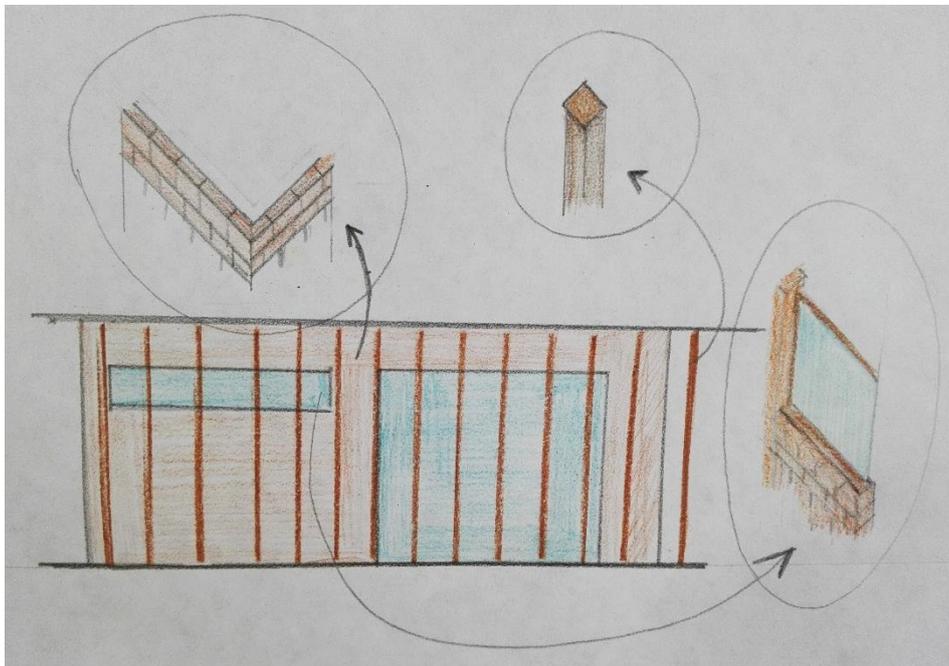
Fuente: Autor
Elaborado por: El autor

Para lograr que la edificación capte una importante radiación solar, se ha establecido una solución volumétrica que reside en generar cubiertas con diferente número de pendiente, con la intención de que los espacios interiores de la edificación en su totalidad sean iluminados mediante luz natural, permitiendo de igual manera la entrada y salida de aire por medio de

lucernarios colocados en la parte superior y logrando de esta manera generar espacios confortables.

El volumen arquitectónico busca transmitir una idea simple, proyectando una mezcla de lo moderno y tradicional, usando materiales constructivos fáciles de encontrar en su entorno, como son: ladrillo, madera, vidrio, hormigón, etc. El diseño vertical, concebido por lamas de madera permitirá delimitar, proteger, decorar y aislar los espacios internos de la radiación solar, y de manera externa como un elemento atractivo, creando un edificio mucho más acogedor para los usuarios.

Imagen 129. Materialidad



Fuente: Autor

Elaborado por: El autor

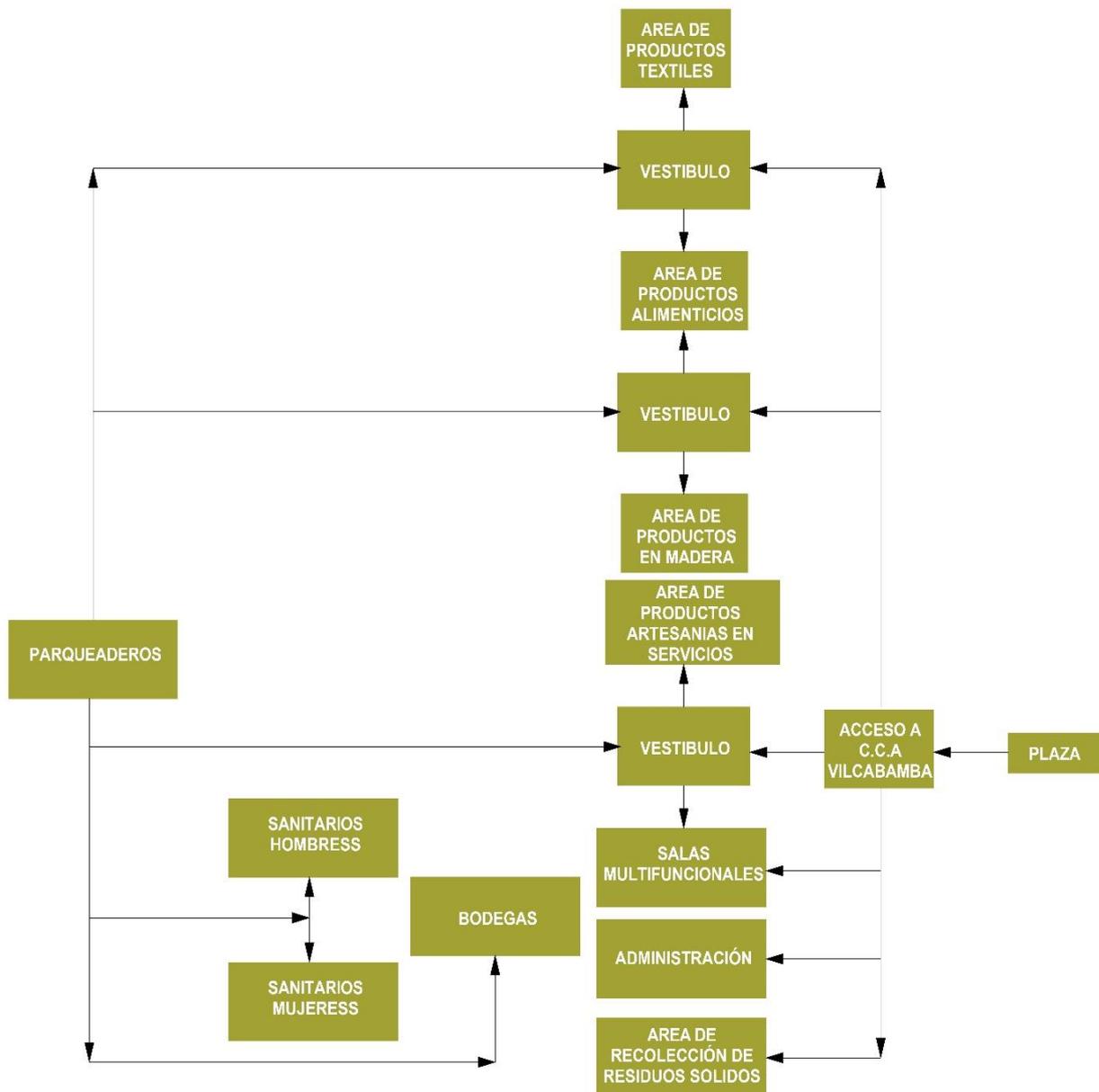
3.7. Diagramas de relaciones

Imagen 130. Diagrama de relaciones externas



Fuente: Autor
Elaborado por: El autor

Imagen 131. Diagrama de relaciones planta baja



Fuente: Autor
Elaborado por: El autor

Conclusiones

Luego del análisis e interpretación de la información obtenida a través de la investigación in situ (entrevistas, encuesta, fotografías) y revisión bibliográfica, se establecen las siguientes conclusiones:

- Los productos artesanales que elaboran los artesanos de la parroquia de Vilcabamba son de mucha satisfacción para lograr un mejor desarrollo económico a través de su producción y comercialización, ya que por medio de la encuesta realizada el 95% de los artesanos fabrican y venden su producto a los habitantes nacionales y extranjeros.
- Con la construcción del centro comercial artesanal en la parroquia de Vilcabamba se les permitirá a los artesanos que venden sus productos en los diferentes espacios como: calles, veredas, portales, casas, obtener un espacio físico confortable donde puedan ejecutar su trabajo, teniendo derecho al uso de servicios básicos que posee el edificio y brindando mayor comodidad tanto a los productores, comerciantes y consumidores del producto artesanal.
- La propuesta arquitectónica que se plantea, utilizará criterios de principios de arquitectura bioclimática, con el fin de concebir un espacio que aproveche los recursos naturales de manera eficiente en cuanto a su función, de esta manera considerar y aplicar en el diseño para que las edificaciones logren un mejor confort al usuario que está destinado a usar, sin necesidad de emplear elementos tecnológicos y sistemas mecánicos complejos.
- Entidades gubernamentales como el municipio de Loja, tienen largos periodos buscando un proyecto de similares características, por lo cual, se pone a disposición este trabajo para su uso y efectucción del mismo, ya que entidades como la JNDA (Junta

nacional de defensa del artesano) y el GAD parroquial de Vilcabamba acreditan que es de gran beneficio construir el proyecto.

- La propuesta planteada cumple con los objetivos primordiales como son: diseñar un centro comercial artesanal para el valle de Vilcabamba, generado mediante principios de arquitectura bioclimática, que fomente la cohesión social y turística para la parroquia.

Recomendaciones

- Ejecutar la propuesta arquitectónica de un centro comercial artesanal en la parroquia de Vilcabamba, con el fin de satisfacer las actuales necesidades en cuanto a la producción y comercialización artesanal.
- Es de gran importancia concienciar a la ciudadanía acerca de aplicar principios de arquitectura bioclimática con el fin de generar una mayor eficiencia en cuanto a construcciones de equipamientos urbanos, vivienda y establecimientos comerciales, sin la necesidad de usar tecnologías complicadas.
- Generar espacios que permitan el desarrollo de las actividades sociales, educativas, económicas, con el fin de aprovechar al máximo la función de los equipamientos en beneficio a la ciudadanía local y extranjera.

Bibliografía

Admin. (2009). *Conceptos y técnicas de la arquitectura bioclimática*. Córdoba: El Cid Editor
| apuntes.

Cabrera Azanza, L. (2008). *Valle de Vilcabamba: sinopsis histórica*. Loja: Obra vida.

Cantarell Lara, J. (1990). *Geometría, energía solar y arquitectura*. México: Trillas.

Castillo Vivanco, J. B. (2006). *Guía turística de la región sur del Ecuador*. Loja: s.e.

De Asiain Alberich, M. L. (27 de Enero de 2003). *Estrategias bioclimáticas en la
arquitectura*. Obtenido de <https://wordpress.com>:

<https://climacusticaparaarquitectos.files.wordpress.com/2011/09/bioclimatica.pdf>

Elías Castells, X. (2012). *La vivienda y el confort*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Entrena González, F. J. (2013). *Determinación del potencial solar (UF0212)*. Málaga: IC
Editorial.

Fuentes Freixanet, V. A. (2000). *es.Scribd.com*. Obtenido de [es.Scribd.com](https://es.scribd.com):

<https://es.scribd.com/doc/102028439/Arquitectura-Bioclimatica-Victor-Armando-Fuentes-Freixanet>

García Barreto, K. M. (2013). *Vilcabamba: vida, alma y energía*. Loja: Imprenta Cosmos.

Garzón, B. (2015). *Arquitectura bioclimática*. Bogotá: Ediciones de la U.

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de Vilcabamba. (2015). *Plan de
desarrollo y ordenamiento territorial de Vilcabamba 2015*. Vilcabamba.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja. (2015). *Recopilación codificada de la legislación municipal de Loja*. Loja.

Guerrero, L. (28 de Febrero de 2016). <http://vidaverde.about.com/>. Obtenido de <http://vidaverde.about.com/od/Ciencia-y-naturaleza/a/Que-Es-El-Solsticio.htm>

Guerrero, L. (03 de Octubre de 2016). <http://vidaverde.about.com/>. Obtenido de <http://vidaverde.about.com/od/Vida-Verde101/g/Que-Es-El-Equinoccio.htm>

Hernández Azmitia, M. F. (2012). *Arquitectura comercial*.

Herrera, Medina, Naranjo. (2004). *Investigación científica*. Quito: Diemerino Editores.

I., D. A. (1981). *Crónicas de Vilcabamba*. Loja: H. Consejo Provincial de Loja.

Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos, INEC. (2010). *Datos demográficos*. Loja.

Junta Nacional de Defensa del Artesano. (2010). *Legislación artesanal*. Quito.

Junta Nacional de Defensa del Artesano. (Agosto de 2010). *Legislación artesanal*. Obtenido de <http://www.artesanos.gob.ec>: http://www.artesanos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/reglamento_general_ley_defensa_artesano.pdf

Kwok, A. G., & Grondzik, W. T. (2015). *Manual de diseño ecológico en arquitectura*. Trillas: Editorial Trillas.

Lacomba, R. C. (2012). *Arquitectura solar y sustentabilidad*. México: Trillas.

Lexis S.A.- *Silec, Sistema integrado de legislación ecuatoriana*. (23 de Mayo de 1997). Ley de defensa del artesano. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 11 de Abril de

2016, de

http://www.mecanicosdechimborazo.com/uploads/1/4/0/1/14012012/ley_de_fomento_artesanal.pdf

Meshner, L. (2010). *Diseño de espacios comerciales: manuales de diseño interior*. Editorial Gustavo Gill.

Municipio de Loja. (2014). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Loja*. Loja.

Neufert, P. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

Olgay, V. (2010). *Arquitectura y clima*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.

Ovacen. (24 de Septiembre de 2013). *ovacen.com*. Obtenido de *ovacen.com*:

<http://ovacen.com/arquitectura-bioclimatica-principios-esenciales/>

Plazola Cisneros, A. (1977). *Enciclopedia de arquitectura Plazola 3*. México: Plazola Editores S. A de C.V.

San Juan, G. A. (2013). *Diseño bioclimático como aporte al proyecto arquitectónico*. Buenos Aires: D - Editorial de la Universidad Nacional de la Plata.