



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

PROYECTO DE UN EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PARA EL PROCESAMIENTO Y VENTA DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS, LÁCTEOS Y ARTESANALES, EMPLEANDO LA ARQUITECTURA DE GÉNERO, EN LA PARROQUIA SAN ANDRÉS DEL CANTÓN SANTIAGO DE PÍLLARO.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecta Urbanista

Autora

Laura Sabina Romero Salazar

Tutor

Arq. MDA. Andrés Córdova Feijoo

AMBATO – ECUADOR

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Laura Sabina Romero Salazar, declaro ser autora del Trabajo de Titulación con el nombre “Proyecto de un equipamiento comunitario para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, empleando la arquitectura de género, en la parroquia San Andrés del cantón Santiago de Píllaro”, como requisito para optar al grado de Arquitecta Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 19 días del mes de enero de 2022, firmo conforme:

Autora: Laura Sabina Romero Salazar

Firma:



Número de Cédula: 1805019617

Dirección: Tungurahua, Santiago de Píllaro, Parroquia Píllaro, Barrio San Luis.

Correo Electrónico: sabi_romero2010@hotmail.com

Teléfono: 032152215

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PROYECTO DE UN EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PARA EL PROCESAMIENTO Y VENTA DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS, LÁCTEOS Y ARTESANALES, EMPLEANDO LA ARQUITECTURA DE GÉNERO, EN LA PARROQUIA SAN ANDRÉS DEL CANTÓN SANTIAGO DE PÍLLARO”, presentado por Laura Sabina Romero Salazar, para optar por el Título de Arquitecta Urbanista.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 15 de noviembre del 2021

.....

Arq. MDA. Andrés Vinicio Córdova Feijoo

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecta Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 19 de enero del 2022



.....
Laura Sabina Romero Salazar

C.I. 1805019617

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “PROYECTO DE UN EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PARA EL PROCESAMIENTO Y VENTA DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS, LÁCTEOS Y ARTESANALES, EMPLEANDO LA ARQUITECTURA DE GÉNERO, EN LA PARROQUIA SAN ANDRÉS DEL CANTÓN SANTIAGO DE PÍLLARO”, previo a la obtención del Título de Arquitecta Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 19 de enero del 2022

.....
Arq. Msc. María Belén Velástegui Toro
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**DARIO ROBERTO
REYES ROSERO**

.....
Arq. Darío Roberto Reyes Rosero
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
**LUIS MANUEL
FERNANDEZ
DELGADO**

.....
Ing. Luis Manuel Fernández Delgado
VOCAL

DEDICATORIA

*A mi madre Rita Salazar y mi padre
Edgar Romero.*

AGRADECIMIENTO

A mis padres.

A mi tutor, Arq. Andrés Córdova.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvii
ÍNDICE DE TABLAS	xxii
RESUMEN EJECUTIVO	xxiii
ABSTRACT.....	xxiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	5
EL PROBLEMA.....	5
1.1. Contextualización.....	7
1.2. Árbol de Problemas	25
1.3. Formulación del Problema	26
1.4. Preguntas de Investigación.....	26
1.5. Justificación.....	27
1.6. Objetivos.....	29
1.6.1. Objetivo General.....	29
1.6.2. Objetivos Específicos.....	29

1.6. Conclusiones Capitulares	31
CAPÍTULO 2.....	33
MARCO TEÓRICO.....	33
2.1. Fundamento Conceptual y Teórico	33
2.1.1. Fundamento Conceptual.....	34
2.1.1.1. Arquitectura	34
2.1.1.2. Diseño Arquitectónico	35
2.1.1.3. Género y Sexo.....	35
2.1.1.4. Arquitectura de Género.....	36
2.1.1.5. Arquitectura Adaptable.....	37
2.1.1.6. Espacio Arquitectónico.....	38
2.1.1.7. Espacio Público.....	38
2.1.1.8. Espacio Privado	39
2.1.1.9. Adaptabilidad.....	40
2.1.1.10. Flexibilidad	41
2.1.1.11. Infraestructura	42
2.1.1.12. Equipamiento Comunitario.....	42
2.1.1.13. Equipamiento de Apoyo a la Producción	43
2.1.1.14. Actividades Comunitarias.....	44
2.1.1.15. Actividad Productiva	45
2.1.1.16. Comunidad.....	45
2.1.1.17. Organización de Mujeres Rurales.....	46
2.1.1.18. Organización Comunitaria.....	47
2.1.1.19. Agricultura.....	48
2.1.1.20. Agroecología.....	49
2.1.1.21. Procesamiento de Alimentos	50

2.1.2.	Fundamento Teórico	51
2.2.	Estado del Arte	55
2.2.1.	Referente Investigativo #1	55
2.2.2.	Referente Investigativo #2	57
2.2.3.	Referente Investigativo #3	59
2.2.4.	Referente Investigativo #4	61
2.2.5.	Referente Investigativo #5	63
2.2.6.	Referente Investigativo #6	65
2.2.7.	Referente Investigativo #7	67
2.2.8.	Referente Investigativo #8	69
2.2.9.	Referente Investigativo #9	71
2.2.10.	Referente Investigativo #10.....	73
2.3.	Metodología de la Investigación	76
2.3.1.	Línea y Sublínea de Investigación	76
2.3.2.	Diseño Metodológico	76
2.3.2.1.	Enfoque de Investigación.....	77
2.3.2.2.	Nivel de Investigación	77
2.3.2.3.	Tipo de Investigación.....	78
2.3.2.4.	Población	79
2.3.2.5.	Técnicas de Recolección de Datos.....	81
2.3.2.6.	Técnicas para el Procesamiento de la Información	82
2.4.	Conclusiones Capitulares	83
CAPÍTULO 3		85
APLICACIÓN METODOLÓGICA		85
3.1.	Delimitación del Área de Estudio.....	85
3.1.1.	Ubicación	85

3.2.	Análisis del Sitio de Estudio.....	88
3.2.1.	Análisis Macro	89
3.2.1.1.	Contexto Físico	89
3.2.1.1.1.	Temperatura	89
3.2.1.1.2.	Precipitación	90
3.2.1.1.3.	Elevación	91
3.2.1.1.4.	Textura de suelo.....	91
3.2.1.1.5.	Drenaje de suelo.....	92
3.2.1.1.6.	Flora.....	93
3.2.1.2.	Contexto Social.....	93
3.2.1.2.1.	Población	93
3.2.1.2.2.	Distribución de la Población por Edad	94
3.2.1.3.	Contexto Económico – Productivo.....	95
3.2.1.3.1.	Población Económicamente Activa PEA	95
3.2.1.3.2.	Ocupación	95
3.2.1.3.3.	Principales Fuentes de Ingresos Económicos	96
3.2.1.3.4.	Sector Primario de la Economía	97
3.2.1.3.5.	Comercio de Productos.....	98
3.2.1.3.6.	Actividad Ganadera	98
3.2.1.3.7.	Actividad Agrícola.....	100
3.2.1.3.8.	Actividad Artesanal	102
3.2.1.3.9.	Sector Secundario de la Economía	104
3.2.2.	Análisis Meso.....	105
3.2.2.1.	Contexto Urbano.....	106
3.2.2.1.1.	Uso de Suelo Predominante.....	106
3.2.2.1.2.	Actividades dentro del Sitio de Estudio.....	108

3.2.2.1.3.	Llenos y Vacíos	110
3.2.2.1.4.	Uso de Suelo	111
3.2.2.1.5.	Tipo de Construcción.....	112
3.2.2.1.6.	Alturas de Edificación	114
3.2.2.1.7.	Tipo de Vías.....	115
3.2.2.1.8.	Material de Vías.....	116
3.2.2.1.9.	Flujo Vehicular	118
3.2.2.1.10.	Transporte Urbano	119
3.2.2.1.11.	Redes de infraestructura.....	121
3.3.	Entrevistas	122
3.3.1.	Entrevista 1.....	123
3.3.2.	Entrevista 2.....	127
3.3.3.	Entrevista 3.....	130
3.4.	Fichas de Observación.....	134
3.4.1.	Ficha de Observación 1	136
3.4.2.	Ficha de Observación 2.....	140
3.5.	Análisis de Referentes Arquitectónicos.....	144
3.5.1.	Granja Orgánica Tangshan.....	144
3.5.1.1.	Ubicación.....	144
3.5.1.2.	Datos Generales	145
3.5.1.3.	Descripción	145
3.5.1.4.	Análisis Conceptual	146
3.5.1.5.	Análisis Formal.....	147
3.5.1.6.	Análisis Funcional	148
3.5.1.7.	Conclusión	151
3.5.2.	Proyecto Comunitario de Lodzi para Forest Essentials.....	152

3.5.2.1.	Ubicación.....	152
3.5.2.2.	Datos Generales	153
3.5.2.3.	Descripción.....	153
3.5.2.4.	Análisis Formal.....	154
3.5.2.5.	Análisis Funcional	155
3.5.2.6.	Análisis Constructivo.....	159
3.5.2.7.	Conclusión	160
3.5.3.	Fábrica de Tofu	161
3.5.3.1.	Ubicación.....	161
3.5.3.2.	Datos Generales	162
3.5.3.3.	Descripción.....	162
3.5.3.4.	Análisis Formal.....	163
3.5.3.5.	Análisis Funcional	164
3.5.3.6.	Análisis Constructivo.....	166
3.5.3.7.	Conclusión	167
3.6.	Características para Implantar un Proyecto Comunitario de Apoyo a la Producción.....	169
3.7.	Selección de Terrenos.....	171
3.7.1.	Ubicación de las 3 alternativas.....	172
3.8.	Ponderación de Terrenos	173
3.8.1.	Valoración de Terrenos	173
3.8.2.	Terreno Seleccionado.....	176
3.9.	Análisis Urbano del Terreno Seleccionado	176
3.9.1.	Análisis Micro.....	176
3.9.1.1.	Asoleamiento y Recorrido del Sol	176
3.9.1.2.	Dirección y Velocidad del Viento	177

3.9.1.3.	Uso de Suelo	178
3.9.1.4.	Vialidad.....	179
3.9.1.5.	Infraestructura y Servicios	180
3.9.1.6.	Topografía.....	180
3.10.	Conclusiones Capitulares.....	182
CAPÍTULO 4.....		185
LA PROPUESTA.....		185
4.1.	Idea Generadora.....	185
4.1.1.	Concepto	185
4.1.2.	Idea Generadora	187
4.1.3.	Proceso de Diseño	188
4.1.4.	Partido Arquitectónico	194
4.1.4.1.	Crear un Circuito	194
4.1.4.2.	3 Zonas Principales.....	195
4.1.4.3.	Áreas Principales	196
4.1.4.4.	Relación con el entorno urbano	197
4.1.5.	Estrategias de Diseño	198
4.1.5.1.	Cubierta Verde.....	198
4.1.5.2.	Área Verde.....	198
4.1.5.3.	Fachada	199
4.1.5.4.	Flujos de Trabajo	200
4.1.5.5.	Volúmenes Sencillos.....	200
4.1.5.6.	Ubicación de Columnas	201
4.1.5.7.	Separación Física de los Espacios	202
4.1.6.	Plan Masa	203
4.2.	Anteproyecto Técnico	204

4.2.1.	Normativa del Sector.....	204
4.2.2.	Mobiliario y Maquinaria Especial.....	204
4.2.3.	Programación Arquitectónica.....	205
4.2.4.	Resumen de Áreas.....	208
4.2.5.	Matriz de Relaciones Funcionales	209
4.2.6.	Diagrama de Relaciones Funcionales	210
4.2.7.	Zonificación	211
4.2.8.	Normativa a Cumplir para Dotación de Piezas Sanitarias	212
4.2.9.	Normativa a Cumplir para Dotación de Estacionamientos	213
4.2.10.	Implantación y Esquema General.....	214
4.2.11.	Planta de Mobiliario y Vegetación.....	214
4.2.12.	Planos Arquitectónicos.....	214
4.2.13.	Plantas Generales.....	214
4.2.14.	Pre dimensionamiento Estructural.....	215
4.2.15.	Planos Estructurales.....	215
4.2.16.	Presupuesto.....	215
4.2.17.	Renders y Recorrido Virtual.....	215
4.2.18.	Cumplimiento de la Normativa en la Propuesta.....	216
4.3.	Memorias Técnicas y Descriptivas.....	216
4.3.1.	Memoria Descriptiva.....	216
4.3.2.	Memoria Estructural.....	217
4.3.3.	Memoria de Instalaciones Eléctricas.....	219
4.3.4.	Memoria de Instalaciones Sanitarias.....	219
4.4.	Conclusiones Capitulares	221
	BIBLIOGRAFÍA.....	225
	ANEXOS.....	235

Anexo 1. <i>Entrevista a la representante de las organizaciones de mujeres</i>	235
Anexo 2. <i>Listado de socios y socias de la Junta de Regantes de los módulos 1 al 8 de la parroquia San Andrés</i>	237

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Victory Gardens, Estados Unidos. Cartel de campaña a favor de huertos urbanos	7
Figura 2. Cultivo de papas frente al Reichstag, Berlín, 1946	8
Figura 3. Tienda de ventas directas en Oyama-machi	9
Figura 4. Mujer con su hijo, vendiendo productos agrícolas	10
Figura 5. Agricultora de Vietnam, cosechando fruta del dragón	11
Figura 6. Relación entre los 10 elementos de la agroecología.....	12
Figura 7. Construcción de cortaviento para huerto, por parte de mujeres de la aldea de Boula-Ngara	13
Figura 8. Procesos sociales informales en la producción del hábitat popular en Venezuela.....	14
Figura 9. Zonas de intervención ante el déficit de equipamiento comunitario	15
Figura 10. Árbol de la soberanía alimentaria.....	17
Figura 11. Parlamento Gente. Relación entre sus enfoques.....	18
Figura 12. Procesadora de lácteos “San Marcos” - Píllaro	19
Figura 13. Integrante de la Asociación de Mujeres Santa Marianita-PACAT del cantón Píllaro	21
Figura 14. Terrenos de cultivo dentro de la parroquia San Andrés	22
Figura 15. Falta de equipamiento para el comercio de productos	24
Figura 16. Árbol de problemas	25
Figura 17. Arquitectura diseñada para cada usuario, su personalidad y necesidades	34
Figura 18. El diseño y su carácter proyectual	35
Figura 19. Portada del documento “Guía de reconocimiento urbano con perspectiva de género”	36
Figura 20. El modulator y su relación con la mujer.....	37
Figura 21. Construcción en fases, según las necesidades	37
Figura 22. Jardín Infantil Tibabuyes, Bogotá, Colombia.....	38
Figura 23. Espacio público.....	39
Figura 24. Espacio privado	40

Figura 25. Adaptabilidad espacial, conforme a distintas necesidades e intereses	40
Figura 26. Flexibilidad espacial	41
Figura 27. Infraestructura para elaboración de tofu	42
Figura 28. Proyecto Comunitario de Lodsi para Forest Essentials	43
Figura 29. Viva orgánica, complejo agrícola ubicado en Culiacán, México	44
Figura 30. Secado de materia prima para su posterior procesamiento	44
Figura 31. Sector primario, venta de productos agrícolas	45
Figura 32. Productores de las comunidades de la parroquia Octavio Cordero, Cuenca	46
Figura 33. Organización “Mushuk Pakarina”, Cuenca	47
Figura 34. Asociación de productores agroecológicos del Austro	48
Figura 35. Agricultura campesina	49
Figura 36. Cultivo de frutilla agroecológica	50
Figura 37. Procesamiento de leche, elaboración de queso ricota	50
Figura 38. El modulator	52
Figura 39. Hombre de Vitruvio	52
Figura 40. Mujeres organizadas para el sembrío de productos agroecológicos	54
Figura 41. Mujeres trabajando y cuidando a sus hijos	54
Figura 42. Dotación de equipamiento comunitario en un contexto rural	57
Figura 43. Mujer al trabajo en el hogar, hombre al trabajo fuera de casa	59
Figura 44. Mujeres en espacios adecuados para sus actividades	61
Figura 45. Edificio Walden, aplica la flexibilidad espacial mediante módulos, para uso de vivienda o trabajo	63
Figura 46. Elementos de la apropiación comunitaria	65
Figura 47. Observación de ventas informales en el espacio público, Ecuador	67
Figura 48. Ocupación informal del espacio público, Bogotá, Colombia	69
Figura 49. Mujer en una reunión con su hijo en brazos	71
Figura 50. Doble presencia/ausencia de la mujer	73
Figura 51. Relación entre principios y demandas de la agroecología	75
Figura 52. Regiones del Ecuador	85
Figura 53. Provincia de Tungurahua	86
Figura 54. Delimitación del cantón Santiago de Píllaro	87

Figura 55. Delimitación de la parroquia San Andrés.....	87
Figura 56. Sector de estudio.....	88
Figura 57. Mapa de temperatura	90
Figura 58. Mapa de precipitación	90
Figura 59. Mapa de elevación.....	91
Figura 60. Mapa de textura de suelo	92
Figura 61. Mapa de drenaje de suelo	92
Figura 62. Población de San Andrés según el género.....	94
Figura 63. Distribución de la población, según su género y edad	94
Figura 64. PEA de San Andrés	95
Figura 65. Ocupación de los habitantes	96
Figura 66. Vacas para producción lechera	99
Figura 67. Producción y venta de leche en la parroquia	99
Figura 68. Danzantes.....	103
Figura 69. Delimitación para el análisis meso	105
Figura 70. Uso de suelo predominante.....	106
Figura 71. Actividades en el sitio de estudio	108
Figura 72. Llenos y vacíos	110
Figura 73. Uso de suelo.....	111
Figura 74. Tipo de construcción	113
Figura 75. Alturas de edificación.....	114
Figura 76. Tipo de vías	115
Figura 77. Material de vías	117
Figura 78. Flujo vehicular.....	118
Figura 79. Transporte urbano.....	120
Figura 80. Granja Orgánica Tangshan	144
Figura 81. Ubicación. Tangshan, China.....	145
Figura 82. Idea fuerza	146
Figura 83. Principio ordenador	147
Figura 84. Vista frontal del proyecto	147
Figura 85. Programa arquitectónico.....	148
Figura 86. Flujo de trabajo, visitas y de tráfico	149

Figura 87. Ventilación.....	149
Figura 88. Partes de la estructura base del conjunto	150
Figura 89. Planta arquitectónica del bloque nor – oeste	150
Figura 90. Modulación y estructura de madera.....	151
Figura 91. Forest Essentials Facility	152
Figura 92. Ubicación. Uttarakhand, India.....	153
Figura 93. Mujeres recolectando materia prima y trabajando en la planta	154
Figura 94. Idea fuerza	155
Figura 95. Implantación	156
Figura 96. Programa arquitectónico. Planta baja	157
Figura 97. Programa arquitectónico. Primera planta alta.....	157
Figura 98. Uso de la terraza	158
Figura 99. Espacios internos	158
Figura 100. Materialidad.....	159
Figura 101. Corte	160
Figura 102. Fábrica de Tofu.....	161
Figura 103. Ubicación. Villa Caizhai, Ciudad Dadongba.....	162
Figura 104. Idea fuerza	163
Figura 105. Programa arquitectónico.....	164
Figura 106. Espacios internos	165
Figura 107. Espacio para degustación.....	165
Figura 108. Visitantes	166
Figura 109. Materialidad.....	166
Figura 110. Cubierta	167
Figura 111. Selección de terrenos	171
Figura 112. Ubicación de las 3 alternativas de terreno	172
Figura 113. Análisis de asoleamiento	177
Figura 114. Análisis de viento	178
Figura 115. Análisis de uso de suelo.....	179
Figura 116. Análisis de vialidad	179
Figura 117. Análisis de infraestructura y servicios.....	180
Figura 118. Topografía	181

Figura 119. Cortes topográficos.....	181
Figura 120. Contexto rural.....	186
Figura 121. Contexto económico.....	186
Figura 122. Concepto.....	187
Figura 123. Idea generadora.....	187
Figura 124. El círculo en la parroquia San Andrés.....	188
Figura 125. Círculos concéntricos.....	189
Figura 126. El círculo en la arquitectura.....	190
Figura 127. Forma base: el círculo.....	190
Figura 128. Núcleo central.....	191
Figura 129. Espacios rectangulares y poligonales.....	191
Figura 130. Circulaciones radiales y circulares.....	192
Figura 131. Forma de la implantación.....	193
Figura 132. Forma de cubiertas.....	193
Figura 133. Forma final.....	194
Figura 134. Creación de un circuito.....	195
Figura 135. 3 zonas principales.....	196
Figura 136. Áreas principales.....	196
Figura 137. Relación con el entorno urbano.....	197
Figura 138. Cubierta verde.....	198
Figura 139. Área verde.....	199
Figura 140. Fachadas.....	199
Figura 141. Flujos de trabajo.....	200
Figura 142. Volúmenes sencillos.....	201
Figura 143. Ubicación de columnas.....	202
Figura 144. Separación física de los espacios.....	202
Figura 145. Plan masa.....	203
Figura 146. Matriz general de relaciones funcionales.....	210
Figura 147. Diagrama general de relaciones funcionales.....	211
Figura 148. Zonificación.....	211

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número total de la población de mujeres para la investigación.....	80
Tabla 2. <i>Principales actividades económicas</i>	97
Tabla 3. <i>Sitios de comercialización</i>	98
Tabla 4. <i>Actividad agrícola, principales cultivos</i>	100
Tabla 5. <i>Destino de la producción agrícola</i>	101
Tabla 6. <i>Procesadora de leche en San Andrés</i>	104
Tabla 7. Datos generales de la persona entrevistada en relación a la agroecología	123
Tabla 8. Datos generales de la persona entrevistada en relación a las artesanías	127
Tabla 9. Datos generales de la persona entrevistada en relación a los lácteos...	130
Tabla 10. Cancha del parque central de la parroquia San Andrés.....	136
Tabla 11. Pasteurizadora “San Pablo”.....	140
Tabla 12. <i>Características para un equipamiento comunitario de apoyo a la producción</i>	170
Tabla 13. <i>Tabla de valoración de terrenos</i>	174
Tabla 14. <i>Normativa del sector</i>	204
Tabla 15. <i>Programa arquitectónico</i>	205
Tabla 16. <i>Resumen de áreas</i>	209
Tabla 17. <i>Normativa a cumplir para dotación de piezas sanitarias</i>	212
Tabla 18. <i>Normativa a cumplir para dotación de estacionamientos</i>	213
Tabla 19. <i>Cumplimiento de la normativa</i>	216

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA: “PROYECTO DE UN EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PARA EL PROCESAMIENTO Y VENTA DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS, LÁCTEOS Y ARTESANALES, EMPLEANDO LA ARQUITECTURA DE GÉNERO, EN LA PARROQUIA SAN ANDRÉS DEL CANTÓN SANTIAGO DE PÍLLARO”.

AUTORA: Laura Sabina Romero Salazar

TUTOR: Arq. MDA. Andrés Vinicio Córdova

RESUMEN EJECUTIVO

Dentro de la parroquia San Andrés se desarrollan actividades productivas relacionadas al campo, que son la principal fuente de ingresos para las familias del sector; sin embargo, existe una población específica de mujeres que no cuenta con un equipamiento que responda a sus necesidades, lo que ocasiona la apropiación del espacio público y pérdidas económicas. Por esta razón, el objetivo de la investigación es proyectar un equipamiento comunitario para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, empleando la arquitectura de género, destinado a organizaciones de mujeres de la parroquia San Andrés del cantón Santiago de Píllaro. La metodología aplicada se basa en un enfoque cualitativo, utilizando técnicas de recolección de datos como la observación no participante estructurada, que permite identificar el problema y los sitios de procesamiento y venta dentro del sector de estudio, también se utiliza la recopilación y análisis documental para establecer las características de localización del equipamiento a proponer; finalmente, se aplican entrevistas con el fin de obtener información respecto a la población y espacios a diseñar. En relación al análisis urbano, se identifica el terreno apropiado para implantar la propuesta, cumpliendo criterios relacionados al uso de suelo, vialidad, infraestructura y servicios; además, se determina la importancia de proponer una cubierta verde que se adapte al sector. En conclusión, el diseño del equipamiento responde a las necesidades de las organizaciones de mujeres, por lo que es importante continuar con este tipo de investigaciones, especialmente de aquellas relacionadas con la arquitectura de género.

DESCRIPTORES: actividades productivas, arquitectura de género, equipamiento comunitario, mujeres.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

THEME: “PROJECT OF A COMMUNITY FACILITY FOR THE MANUFACTURING AND MARKETING OF AGRO-ECOLOGICAL, DAIRY AND ARTISANAL PRODUCTS, USING GENDER ARCHITECTURE, IN SAN ANDRES - SANTIAGO DE PILLARO”.

AUTHOR: Laura Sabina Romero Salazar

TUTOR: Arq. MDA. Andrés Vinicio Córdova

ABSTRACT

In the San Andrés Parish, there are productive activities related to the field, which are the main source of income for the families of the sector. However, there is a specific population of women who do not have a facility that responds to their needs, which causes the appropriation of public space and economic losses. Thus, this research aims to design a community facility for the manufacturing and marketing of agro-ecological, dairy, and artisanal products, using gender architecture, for women's organizations in San Andres, Santiago de Pillaro canton. The methodology applied is based on a qualitative approach, using data collection techniques such as structured non-participant observation, which allows identifying the problem and the manufacturing and marketing sites in the sector. Also, documentary compilation and analysis are used to establish the location characteristics of the facility to be proposed. Finally, interviews are applied to obtain information regarding the population and spaces to be designed. An urban analysis was carried out to identify the appropriate land to implement the proposal, including criteria related to land use, roads, infrastructure and services. Additionally, the importance of proposing a green roof that adapts to the sector is determined. In conclusion, the design of the facility responds to the needs of women's organizations, so it is important to continue with this type of research, especially those related to gender architecture.

KEYWORDS: community facility, gender architecture, productive activities, women.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la carencia de equipamiento para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, destinado a organizaciones de mujeres del centro de la parroquia San Andrés; teniendo como características principales de esta población, el género y que en su mayoría no están reconocidas formalmente por entidades locales, lo cual agrava esta situación debido a que no cuentan con un apoyo dirigido a su comunidad que les permita participar y plantear proyectos que solucionen su situación actual.

Para analizar esta problemática se debe tener en cuenta ciertas causas y efectos que están alrededor del mismo; entre las cuales está la inexistencia de un centro de acopio y venta de productos en la parroquia, lo que genera un mal uso del espacio público para este fin, también está la ubicación de una única planta procesadora privada de lácteos, ocasionando la inexistencia de un lugar para uso de la comunidad de estudio que permita el procesamiento y venta de lácteos; finalmente, como última causa se tiene la ausencia de estudios que permitan desarrollar lineamientos para dotar de equipamiento comunitario, situación que genera el uso de espacios privados por parte de estas organizaciones de mujeres.

La investigación sobre esta problemática, se realiza con el interés de conocer la realidad y necesidades que tiene una comunidad en específico, misma que destaca al estar conformada por mujeres dedicadas a diferentes actividades productivas que se desarrollan en la parroquia, como son la producción lechera, agroecológica y artesanal; quienes se han conformado tomando en cuenta sus intereses, ocupaciones

y el ideal de progreso para ser el sustento de sus hogares. De esta manera, se puede generar un documento que sirva como referencia para futuros proyectos o como sustento de información para que las autoridades conozcan los aspectos más importantes en los que se deben trabajar con la comunidad.

La finalidad del presente documento radica en proyectar un equipamiento comunitario para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, empleando la arquitectura de género, en la parroquia San Andrés del cantón Santiago de Píllaro; logrando establecer una propuesta arquitectónica que contenga todos los aspectos funcionales, formales y tecnológicos que permitan el adecuado desarrollo de las actividades que realizan las organizaciones en estudio.

Debido a la situación actual de la pandemia por Covid – 19 y al trabajar con una población específica de 193 mujeres, la metodología aplicada se basa en un enfoque cualitativo, en donde no se utiliza la estadística para la recolección y procesamiento de información y se aplican las siguientes técnicas de obtención de datos: primero está la entrevista realizada a una representante de las organizaciones de mujeres, en la cual se evidencia información preliminar e importante para la investigación, luego se aplica otra entrevista con preguntas enfocadas a tres mujeres que trabajen en la agroecología, producción láctea y artesanías, como siguiente técnica está la recopilación y análisis documental con la cual se tiene un mejor acercamiento a los aspectos principales del tema planteado, finalmente se hace uso de la observación no participante estructurada, con la ayuda de fichas de observación.

La estructura del documento consta de cuatro capítulos que se distribuyen de la siguiente manera:

En el capítulo I se evidencia la contextualización del problema, teniendo como ejemplo el caso de Alemania, Venezuela, Ecuador y la parroquia San Andrés, también se menciona sobre el problema central el cual hace referencia a la carencia de equipamiento para el procesamiento y venta de productos, dirigido a organizaciones de mujeres, como siguiente punto se encuentra la justificación y finalmente se plantean las preguntas de investigación que sirven de guía para el desarrollo del trabajo y permiten elaborar los objetivos tanto general como específicos.

Respecto al capítulo II se destaca el fundamento conceptual, en donde se reflejan ciertos términos con su respectivo concepto para un mejor entendimiento de la información, también está el fundamento teórico en el cual se mencionan varios argumentos y teorías que sustentan la investigación, como otro punto está el estado del arte donde se presentan referentes relacionados con el tema y que son artículos científicos o tesis de maestría y doctorado. Así mismo, se tiene a la línea y sub línea de investigación, el enfoque que es cualitativo, el nivel de investigación; tanto exploratorio como descriptivo, también se menciona el tipo de investigación, la población y las técnicas de recolección y procesamiento de información.

En el capítulo III se realiza la delimitación del área de estudio, la cual corresponde al centro de la parroquia San Andrés, en donde se realiza un análisis acerca de su contexto físico, urbano, social y económico, luego están las entrevistas

realizadas a una representante de cada actividad productiva con sus respectivos resultados, a continuación las fichas de observación y el análisis de referentes arquitectónicos, también se evidencian las características para implantar un proyecto comunitario de apoyo a la producción, mismo que servirá como referencia para la ponderación de terrenos y la selección del más adecuado.

Finalmente, en el capítulo IV se encuentra la propuesta, en donde se evidencia la programación arquitectónica basada en las necesidades diagnosticadas en las entrevistas, la matriz y diagrama de relaciones funcionales, el concepto, partido arquitectónico, plan masa y estrategias de diseño; mismas que surgen del concepto y de la investigación realizada. A continuación, está el anteproyecto, mismo que consta de las plantas arquitectónicas, fachadas, cortes, instalaciones eléctricas y sanitarias, la implantación, detalles y secciones constructivas, el presupuesto de obra gris y terminados, el pre dimensionamiento de columnas, vigas y losa, los renders internos, externos y el recorrido virtual.

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

La carencia de equipamientos destinados a la comunidad, ha sido una de las problemáticas más evidentes a lo largo de la historia, de manera que sus integrantes se han visto en la obligación de apropiarse de un espacio que les permita desarrollar sus actividades, a pesar de no cumplir con la infraestructura necesaria. Como un ejemplo de lo mencionado, se tiene el caso de Alemania con los jardines comunitarios, mismos que fueron en beneficio de la comunidad y el medio ambiente, debido a que se necesitaban dos espacios principales; uno para el juego de los niños y otro destinado al cultivo de productos orgánicos, consumidos principalmente por su población cercana. Un caso contrario al del país europeo, está el de la comunidad de Oyama-machi en Japón, quienes con la ayuda de la Cooperativa Agrícola de Oyama, establecieron sitios específicos para el procesamiento de productos agrícolas.

A nivel latinoamericano, específicamente en Venezuela, también se han venido desarrollando procesos informales de apropiación de espacios; tanto públicos como privados, pero que gracias a la gestión del gobierno se da respuesta a este problema con la inversión en infraestructura y equipamiento comunal. Como otro ejemplo está Colombia, en donde la comunidad crea lugares conforme a sus necesidades; teniendo a la falta de espacio, uso de sitios particulares y falta de inversión, como los principales factores para la informalidad en la dotación de equipamiento.

En el caso particular del Ecuador, no se tiene una normativa o un indicador con el que se pueda generar una distribución adecuada de equipamiento comunal, por lo que estos lugares no están ubicados conforme a un estudio preliminar o tomando en cuenta las necesidades de la comunidad; por esta razón, es importante que los integrantes de esta última sean los principales actores dentro de los nuevos proyectos que se lleguen a plantear en el país, debiendo mencionar a la provincia de Tungurahua, donde se impulsa la integración de las mujeres como líderes en procesos sociales, quienes deben hacer conocer todas sus demandas para que se las pueda atender y progresen como organización.

De la misma manera, se debe mencionar al cantón Santiago de Píllaro, en el cual se destaca la parroquia San Andrés, misma que cuenta con la mayor cantidad de actores sociales que se dedican a diversas actividades productivas, entre las más importantes la agricultura y ganadería. Sin embargo, varias de estas organizaciones no son reconocidas, por lo que sus necesidades no son analizadas para generar proyectos que contribuyan con su progreso; teniendo como ejemplo a los grupos de agroecología, la junta de regantes, grupos artesanales y el comité pro – mejoras de San Andrés, quienes que no cuentan con un espacio para desarrollar sus actividades de producción y comercio, por lo que deben apropiarse de lugares públicos o privados inadecuados para este fin.

1.1. Contextualización

A nivel internacional, se tiene a los jardines comunitarios como una práctica de agricultura, que surge como respuesta para la recuperación del espacio urbano y su sostenibilidad; además, pretende ser un modelo de gestión para mejorar el funcionamiento de estos espacios y aumentar la calidad de vida para los habitantes.

En el caso de Alemania, el modelo de jardín comunitario también conocido como “schrebergarten”, surge en 1864 por una asociación que reclama espacios libres para niños en las ciudades, donde una vez obtenidos, los terrenos se subdividen en zonas para juegos y parcelas para cultivo. En la primera mitad del siglo XX, estos huertos están relacionados a las guerras, ya que dichos espacios permitieron servir como refugio a los habitantes que habían sido afectados por bombardeos en sus viviendas y se convirtieron también en su medio de subsistencia debido a la carencia de alimentos en los centros de las ciudades. (Morán, 2008)

Figura 1. *Victory Gardens, Estados Unidos. Cartel de campaña a favor de huertos urbanos*



Nota. Imagen obtenida de (Morán, 2008)

Después de la segunda guerra mundial, las ciudades europeas inician un proceso de reconstrucción, en el que no se destina un espacio para las actividades productivas como se tenía en años anteriores y que sirvieron de subsistencia para sus habitantes. En la década de los sesenta, estos jardines resurgen como herramienta de apoyo comunitario y con un ideal ecologista; debido a que el tipo de agricultura que se genera es orgánico y se desarrollan proyectos que no solo se enfocan a los huertos, sino que abarcan otros ámbitos como la crianza de animales y caballos en entornos urbanos, a través de la educación ambiental como talleres o teatro enfocado a los niños. Actualmente, en Europa, los huertos urbanos son destinados al ocio y no a una actividad productiva como fue en sus inicios; sin embargo, su ocupación por parte de inmigrantes le ha permitido tener un carácter de identidad cultural y de mejora en condiciones de subsistencia. (Morán, 2008)

Figura 2. *Cultivo de papas frente al Reichstag, Berlín, 1946*



Nota. Imagen obtenida de (Morán, 2008)

La comunidad de Oyama-machi en Japón, fue creada por el ayuntamiento, la cooperativa agrícola y organizaciones de agricultores que están involucrados en la producción y el procesamiento de productos. Las personas que conforman la

comunidad, comparten cosas en común como son el conocimiento del área y la similitud de sus vidas en esta zona; de tal manera que nombraron a la Cooperativa Agrícola de Oyama como su integrante principal dentro de la comunidad, misma que estableció lugares específicos para el procesamiento de productos agrícolas como son el centro de micelio de hongos enoki, la planta sucursal de hongos enoki (conformada por agricultores dedicados a la producción de dichas setas), Konohana Garten y un restaurante orgánico, donde las mujeres del denominado pueblo agrícola son sus principales actores; contribuyendo a que la comunidad realice sus actividades a diferentes escalas. (Miyoshi, Okabe, & Lyn, 2013)

Figura 3. *Tienda de ventas directas en Oyama-machi*



Nota. Imagen obtenida de (Miyoshi, Okabe, & Lyn, 2013)

En lo relacionado a la capacitación de la población rural, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), destaca el papel de la economía rural no agrícola; donde los ingresos de esta actividad generan una media del 50% en los ingresos familiares de los países de África subsahariana, colocándose entre el 30% y 40% en toda Asia meridional (FAO, 2005). Por esta razón, es necesario dar importancia a las capacitaciones que no tengan relación

únicamente con la parte agrícola, debido a que la población rural tiene las habilidades y destrezas para realizar cualquier tipo de trabajo; teniendo como limitantes la falta de apoyo de las autoridades, recursos y educación para llegar a cumplir los objetivos que se propongan con las actividades no agrícolas.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), establece que los Objetivos de Desarrollo del Milenio, van a depender de los conocimientos técnicos básicos que tenga la población rural. Esto se verá reflejado especialmente en el objetivo 2, que corresponde a lograr la enseñanza primaria universal; donde la comunidad debe exigir al Gobierno Central que cumpla con este objetivo para que exista un aumento de la matriculación en la escuela primaria y con esta educación básica, más personas logren acceder a capacitaciones para que tengan una formación técnica y generen ingresos económicos para sus familias. Además, se logrará contribuir con el objetivo 8, referente a fomentar una asociación mundial para el desarrollo; donde se ha logrado hasta el momento que los productores agrícolas de los países en desarrollo, continúen recibiendo preferencias comerciales para que ellos sean los encargados del progreso de sus familias, comunidad y país. (PNUD, 2015)

Figura 4. *Mujer con su hijo, vendiendo productos agrícolas*



Nota. Imagen obtenida de (ONU, 2015)

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2018a), la agroecología es una vía para el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, donde se plantea que esta actividad junto con agricultores familiares, pequeños agricultores, pueblos indígenas, pescadores y pastores; transformen los sistemas agrícolas y alimentarios, teniendo en cuenta los problemas y soluciones para generar conocimientos e innovación en todos sus pobladores. Además, es necesario darle importancia a este tema de la agroecología, debido a que está cobrando interés a nivel mundial, donde intervienen una gran cantidad de actores como una respuesta eficaz hacia el cambio climático y los sistemas alimentarios; mismos que se articulan a las prácticas de los productores y procesos sociales que forman parte de las políticas públicas de diversos países del mundo.

Figura 5. *Agricultora de Vietnam, cosechando fruta del dragón*

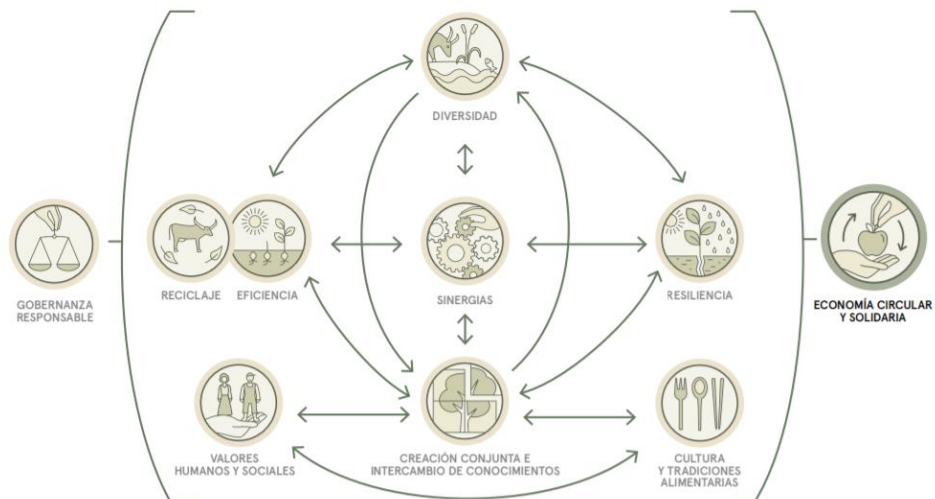


Nota. Imagen obtenida de (FAO, 2018a)

Según (FAO, 2018b), dentro de la agroecología se plantean 10 elementos que van a permitir la orientación de los países hacia sistemas alimentarios y agrícolas más sostenibles; mismos que se describen a continuación:

1. Diversidad.
2. Creación conjunta e intercambio de conocimientos.
3. Sinergias.
4. Eficiencia.
5. Reciclaje.
6. Resiliencia.
7. Valores humanos y sociales.
8. Cultura y tradiciones alimentarias.
9. Gobernanza responsable.
10. Economía circular y solidaria.

Figura 6. *Relación entre los 10 elementos de la agroecología*



Nota. Imagen obtenida de (FAO, 2018b)

A perspectiva del mundo rural latinoamericano, la comunidad es vista como su pilar fundamental, la cual tiene un alto nivel de gobernabilidad sobre la vida de la población y su identidad social, a lo cual se suman varios problemas que afectan a sus integrantes; quienes en ocasiones pueden recibir respuesta y generar una

solución por parte de organizaciones locales, pero otras veces su capacidad es limitada para contrarrestar todos los factores que la afectan, llegando a disminuir su calidad de vida y recursos que posee. De esta manera, la organización comunitaria es considerada como una entidad que sienta sus bases en la comunidad, pero a su vez tiene niveles que van más allá de ella; es decir, no se limita únicamente a organizaciones intracomunitarias como la organización de regantes, el cabildo comunal o el club de madres, sino que también incluye a otras organizaciones que representan a la comunidad y conocen de los problemas a los que se enfrentan día a día (FAO, 2019). Con este antecedente, se determina que los problemas comunitarios no se pueden resolver únicamente con la intervención de actores locales, sino que requiere de otras a una mayor escala que permitan enfrentar todo aquello que la afecta.

Figura 7. *Construcción de cortaviento para huerto, por parte de mujeres de la aldea de Boula-Ngara*

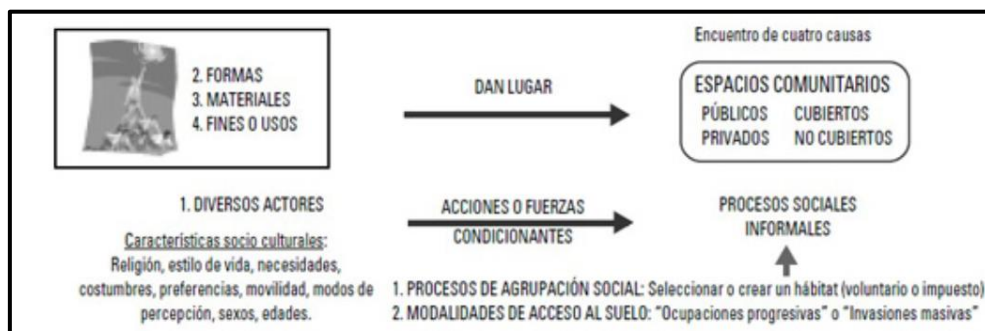


Nota. Imagen obtenida de (FAO, 2018a)

En el caso específico de Venezuela, se ha realizado un estudio donde se determina que en los barrios se puede encontrar procesos informales de apropiación, agrupación social y producción de espacios públicos y privados;

constituyéndose espacios comunitarios que han sido creados de acuerdo a las necesidades e intereses de sus actores; como es el caso de la Parroquia Idelfonso Vásquez, donde se entiende que la necesidad de un espacio comunitario es un recurso clave para los procesos sociales y económicos de un sector. El Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI), como respuesta a la problemática, presentó el denominado Subprograma II: Habilitación física de los barrios, perteneciente al Programa Nacional Hábitat Urbano 1999–2004; donde se pretende proyectar y construir obras referentes a la infraestructura y equipamientos comunales para la integración de estas zonas de desarrollo no controlado, manteniendo una participación de toda la comunidad. (Castellano & Pérez, 2003)

Figura 8. *Procesos sociales informales en la producción del hábitat popular en Venezuela*



Nota. Imagen obtenida de (Castellano & Pérez, 2003)

En el barrio San Isidro de la ciudad de Bogotá en Colombia, se identifica una deficiencia de equipamientos, situación que ha afectado a la comunidad para conseguir un trabajo debido a su falta de educación; haciéndose evidente la ineficiencia en la actuación de las entidades públicas por su inadecuada actuación en la planificación de las ciudades. El déficit de estos equipamientos comunitarios se debe principalmente a la informalidad con la cual han sido constituidos, ya que

al no formar parte de la planificación de la ciudad, la comunidad se hace cargo y generan espacios conforme a su necesidad y a mejorar la calidad de vida de la población; teniendo así tres aspectos por los cuales se produce esta informalidad: falta de espacios para implementar los equipamientos, prestación de lugares particulares para el desarrollo de actividades comunitarias que son responsabilidad del Estado y la falta de inversión en lo relacionado a la dotación de infraestructura. (Del Campo, 2018)

Figura 9. Zonas de intervención ante el déficit de equipamiento comunitario



Nota. Imagen obtenida de (Del Campo, 2018)

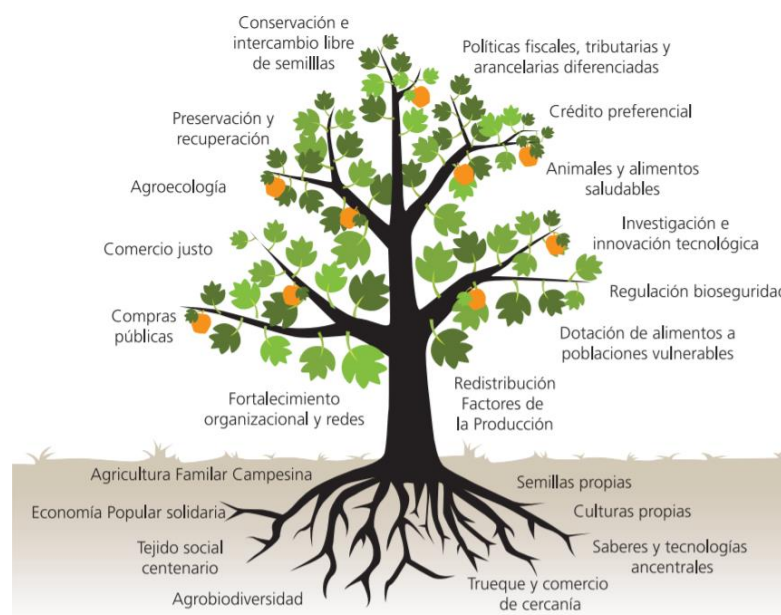
En la Habana, Cuba, se produce un hito importante en lo relacionado a la historia de la agricultura urbana, la cual sufre una transformación a raíz de la caída del bloque soviético. La ciudad cubana, deja de tener importaciones de productos, por lo que la alimentación para sus pobladores se convierte en un problema, teniendo una disminución de hasta el 60% entre los años 1991 y 1995. Como

respuesta a la problemática, se desarrolla un sistema de agricultura urbana, donde se ceden solares para que la comunidad; especialmente grupos de horticultores de distintos barrios, trabajen en ellos y se termine con los monocultivos, abriendo campo a otros más tradicionales como el maracuyá y la guanábana. (Morán, 2008)

Actualmente, el Ecuador, no tiene una normativa o un indicador que permita determinar los lugares donde es necesario implantar un equipamiento comunitario, para que éste sea distribuido de forma eficiente y equitativa, logre mejorar las condiciones de vida y aumente las oportunidades laborales de sus habitantes. A más de la falta de una normativa, el Ecuador presenta otro problema que se relaciona con el sistema de asentamientos; mismo que impide la distribución de equipamientos e infraestructura a nivel nacional, provincial o cantonal, por lo que la mayor cantidad de estos espacios se concentran indebidamente en las capitales de las diferentes provincias; obligando a que la población de otros cantones y áreas rurales, migren hacia estos sitios para hacer uso de los mismos. (González, 2014)

Dentro de la Constitución del Ecuador de 2008, se declara la Soberanía Alimentaria como un objetivo estratégico nacional, donde se plantea una transición mediante la redistribución de recursos, la conservación del patrimonio natural y diferentes identidades alimentarias; siendo parte de los derechos del Buen Vivir que se sustentan en la armonía de los seres humanos y los ecosistemas. Por lo tanto, se introducen otros objetivos y estrategias que fomentan las políticas agroalimentarias y dejan a un lado el apoyo hacia la agro industrialización, la exportación y dependencia del mercado mundial, para incentivar el consumo interno sobre todo a pequeña escala. (Giunta, 2018)

Figura 10. Árbol de la soberanía alimentaria



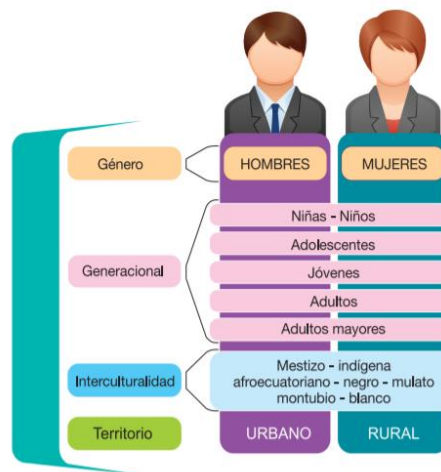
Nota. Imagen obtenida de (Rosero, Carbonell, & Regalado, 2011)

En el caso de la provincia de Tungurahua, las políticas locales han permitido que las actividades productivas desarrolladas por actores locales, tengan un mercado especializado en diferentes ámbitos como el agrícola, artesanal y textil; por lo que la planificación del desarrollo territorial debe ir de la mano con estos espacios vulnerables formados por las comunidades, que generalmente se concentran en las áreas rurales. Esta situación, representa un reto para la provincia, ya que es necesario la articulación entre el campo y la ciudad, para eliminar espacios que deriven en la exclusión de las personas que tienen un ideal común para el progreso de su organización. (Martínez, 2017)

Para la Unidad de los Movimientos Indígenas y Campesinos de Tungurahua (UMICT), la diversidad de pensamiento es un aspecto fundamental para su progreso, ya que permite ser el medio de comunicación entre las diversas

comunidades; fortaleciendo el desarrollo y bienestar de los sectores rurales. Actualmente, esta entidad se ha convertido en una parte muy importante para el progreso de la comunidad, debido a que impulsan la inserción de las mujeres rurales en el liderazgo de organizaciones sociales, públicas o privadas (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015). Con esta perspectiva de la UMICT, es necesario fortalecer la inclusión de las mujeres para participar en las diversas actividades comunitarias que se realizan en las parroquias de la provincia; especialmente de las rurales, para lograr una unidad de pensamientos e impulsar el desarrollo de cada uno de sus integrantes.

Figura 11. *Parlamento Gente. Relación entre sus enfoques*



Nota. Imagen obtenida de (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015)

El cantón Píllaro vivía hasta hace 20 años de la producción agrícola diversa de hortalizas, legumbres, tubérculos y frutas; producción que ha ido cambiando poco a poco debido a la Reforma Agraria que fragmentó las grandes extensiones de tierra, sin entregarle a los nuevos propietarios asistencia técnica, préstamos, insumos, fertilizantes y semillas; fenómeno que ocasionó el abandono del campo y la migración hacia las grandes ciudades. Esta crisis hizo que los propietarios vayan

cambiando poco a poco los cultivos anteriores y los reemplacen por pasto para la crianza de vacas y la producción lechera, elemento básico que fomentó la agroindustria en el cantón con aproximadamente 31 plantas de procesadoras de lácteos; tanto industriales como artesanales. Este tipo de producción, tiene como trabajadores directos a cerca de 10.000 personas, por lo que el resto de actividades como la construcción, comercio, transporte y otros, no tienen relevancia en el aporte económico del cantón. (GAD Municipal de Píllaro, 2010)

Figura 12. *Procesadora de lácteos “San Marcos” - Píllaro*



Nota. Fotografía tomada por la autora

En lo relacionado a la producción artesanal y manufacturera, a pesar de ser importante a nivel nacional, es muy limitada dentro del cantón Píllaro; pues la elaboración de guitarras, charangos, arpas, violines y caretas para la Diablada Pillareña, no es significativa. Esta producción mínima, también se refleja en la talabartería y en la producción de mochilas, balones, cinturones, gorras y calzado. (GAD Municipal de Píllaro, 2010)

Según un estudio realizado por (Criollo, 2006), en el que participaron varias parroquias entre ellas la de San Andrés y otras organizaciones como la Asociación

de Productores Agroecológicos de Píllaro y la Corporación de Mujeres de Píllaro; se menciona que este cantón presenta debilidades que afectan al sector productivo, entre las que se destaca la falta de capacitación y asistencia técnica, la venta de leche a intermediarios con ninguna ganancia para el productor y la falta de financiamiento al sector agropecuario, mismo que tiene un sistema deficiente para el comercio de este tipo de productos. De esta manera, debido a estas principales debilidades dentro del cantón, se plantean estrategias agropecuarias cantonales que permitirán mejorar la situación de los productores; estas consisten en enfocar los cultivos hacia la agroecología, crear centros de acopio para lograr una venta directa, implementar plantas procesadoras de leche y la capacitación en temas relacionados con la parte agropecuaria.

Es importante mencionar que, dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santiago de Píllaro, se establece que las Juntas de Agua significan una parte muy importante en lo que refiere a la participación ciudadana, debido a que son las más representativas a nivel organizacional por el número de sistemas que lo conforman; teniendo 8 juntas con 35 sistemas que fortalecen el ámbito social. Así, se estima que la parroquia San Andrés es la que tiene la mayor cantidad de organizaciones, con un 25% del total que conforman el cantón, los demás porcentajes corresponden a otras parroquias que son: “Santiago de Píllaro y Ciudad Nueva con el 24,7% de Organizaciones Territoriales, San Miguelito y Emilio María Terán con el 11.04%, San José de Poaló con 9,74%, Presidente Urbina 9,41%, Marcos Espinel el 7,14% y Baquerizo Moreno tiene el 1,94% de Actores Sociales” (PDOT Píllaro, 2014).

Figura 13. *Integrante de la Asociación de Mujeres Santa Marianita-PACAT del cantón Píllaro*



Nota. Fotografía obtenida de (Fundación Heifer Ecuador, 2017)

Dentro del componente económico de la parroquia San Andrés, se hace una evaluación de los limitantes que posee el sector de la agricultura; una de las actividades que realizan las pequeñas organizaciones dentro de la Junta de Agua. La falta de capacitación y de tecnología para la producción y las deficiencias en la comercialización, son las principales razones por las que este sector no tiene un progreso adecuado. También, es necesario mencionar que existe una alta demanda para los productos orgánicos, por lo que la comunidad; especialmente organizaciones de mujeres, ven en la agroecología una oportunidad para capacitarse y utilizar nuevas técnicas que les permitan obtener mejores beneficios económicos; además, se tiene como una gran oportunidad las características de los suelos de la parroquia, mismos que son aptos para el establecimiento de la agroecología. (GAD San Andrés, 2015)

Figura 14. *Terrenos de cultivo dentro de la parroquia San Andrés*



Nota. Fotografía tomada por la autora

Dentro de la matriz de proyectos que (Criollo, 2006) plantea, está el Consorcio Cantonal de Cultivos Agroecológicos, en donde la parroquia San Andrés está presente para impulsar este tipo de productos que tienen una alta demanda en Píllaro, Ambato, Quito y a nivel internacional con la Unión Europea; logrando así, la comercialización de una forma ordenada y en comunidad dentro de un espacio adecuado y cumpliendo con los estándares de calidad para el consumidor final.

De la misma manera, un proyecto enfocado a la producción láctea que (Criollo, 2006) menciona, es el “Proyecto Lechero” con el cual se plantean dos estrategias: la primera consiste en la creación de un centro de acopio con tanques de enfriamiento y la segunda radica en la implantación de una planta procesadora comunitaria que logrará beneficiar a alrededor de 500 familias donde se incluyen a varios sectores como El Porvenir y Santa Rita, pertenecientes a la parroquia San Andrés. Siguiendo esta línea de los lácteos, otro proyecto a mencionar es la “Creación de Centros de Acopio Lecheros”, con los cuales se plantea la creación de una red de sitios de acopio que posean tanques de enfriamiento, de manera que los

pequeños productores vendan directamente la leche y se evite que los intermediarios fijen precios elevados o alteren la calidad de la leche que llega hasta los consumidores; teniendo de igual manera un beneficio para los productores de organizaciones a nivel cantonal, entre las que se incluyen algunas de la parroquia de estudio.

En lo que respecta a las artesanías, no se promociona ni potencializa la artesanía parroquial, existiendo únicamente pequeños artesanos de maquila; además, no se tiene las instalaciones adecuadas para la elaboración y comercialización de las mismas, teniendo como una oportunidad las políticas nacionales de apoyo al artesano para que aquellas personas puedan capacitarse, realicen un trabajo artesanal que contribuya con el mercado local y se logre difundir sus costumbres e historia, sin necesidad de limitarse a realizar trabajos de terceros. (GAD San Andrés, 2015)

Según el (GAD San Andrés, 2015), el 82% de personas que asisten a las asambleas comunitarias son mujeres, razón por la cual son indispensables para la participación de la comunidad en los diversos proyectos que se logren realizar para el progreso de sus asociaciones y de la parroquia en general; logrando tener un mayor reconocimiento de forma local e incluso a nivel provincial.

En cuanto al comercio, una de las limitaciones es la venta de productos a intermediarios por parte de los pequeños productores, donde ellos son los principales afectados porque no reciben una ganancia económica acorde a su trabajo. Se plantea como oportunidad, la corta distancia del traslado de los

productos desde la cabecera parroquial hacia los principales lugares de comercialización de productos en el centro de Píllaro; evitando costos adicionales en el caso de expandir el comercio hacia este sector.

Según lo establecido en (GAD San Andrés, 2015), uno de los proyectos que se tiene planificado realizar es el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura comunitaria, donde una de las metas a cumplir es el mantenimiento y reparación de obra pública como casas comunales, baterías sanitarias, salones de uso múltiple, paradas de buses, entre otros; de manera que para el año 2019 se ha dado atención al 80% de las comunidades en cuanto a la infraestructura comunitaria existente. Sin embargo, en la actualidad, se evidencia que estos espacios no han sido suficientes para cumplir con las necesidades de ciertas organizaciones de mujeres, quienes no cuentan con un lugar en específico para desarrollar sus actividades enfocadas a la producción y comercio.

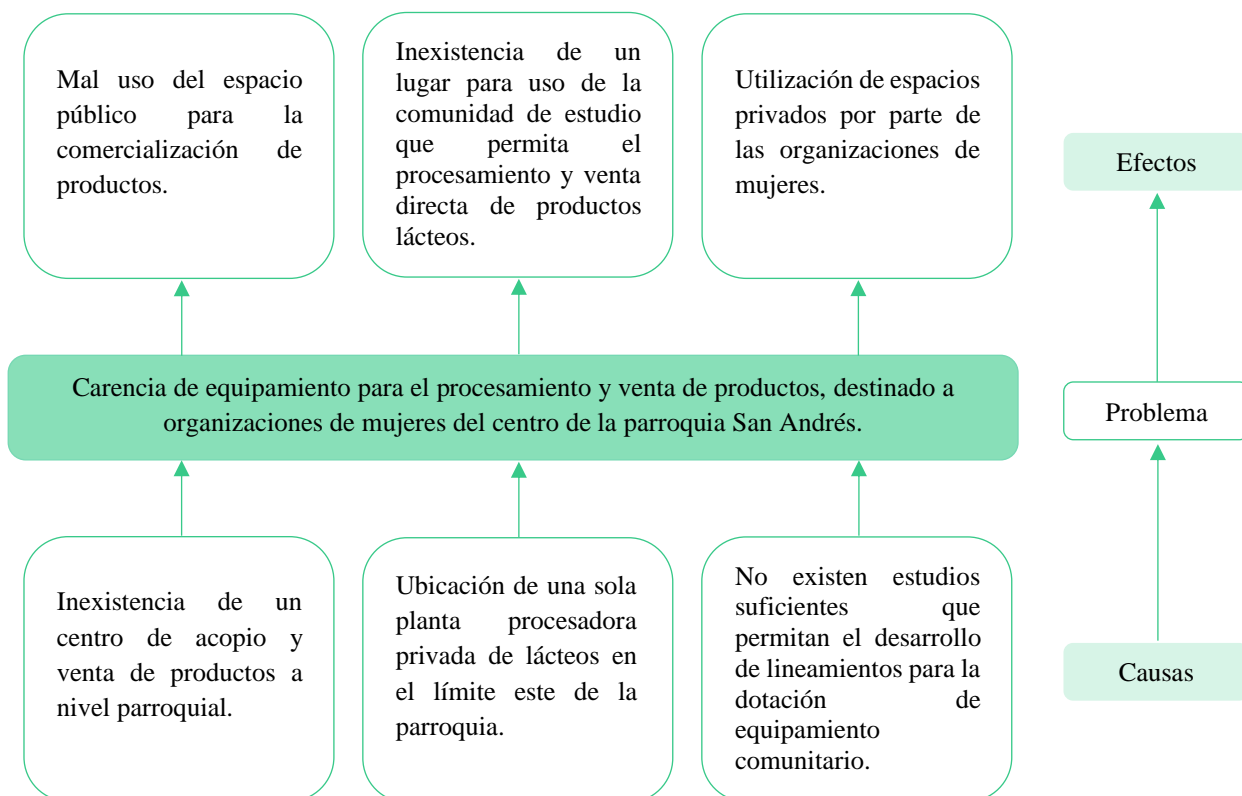
Figura 15. *Falta de equipamiento para el comercio de productos*



Nota. Fotografía tomada por la autora

1.2. Árbol de Problemas

Figura 16. Árbol de problemas



Nota. Elaboración propia

El problema identificado en el sector de estudio, es la carencia de equipamiento para el procesamiento y venta de productos, destinado a organizaciones de mujeres del centro de la parroquia San Andrés; del cual se derivan causas y efectos que se deben tener en cuenta al momento de realizar la presente investigación.

La primera causa es la inexistencia de un centro de acopio y venta de productos a nivel parroquial; lo que genera el mal uso del espacio público para la comercialización de productos. Como otra causa, se tiene la ubicación de una sola planta procesadora privada de lácteos en el límite este de la parroquia, ocasionando

la inexistencia de un lugar para uso de la comunidad de estudio que permita el procesamiento y venta directa de productos lácteos. Finalmente, otra causa determinada es que no existen estudios suficientes que permitan el desarrollo de lineamientos para la dotación de equipamiento comunitario, situación que ocasiona la utilización de espacios privados por parte de las organizaciones de mujeres.

1.3. Formulación del Problema

Carencia de equipamiento para el procesamiento y venta de productos, destinado a organizaciones de mujeres del centro de la parroquia San Andrés.

1.4. Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál es el estado actual de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos en el centro de la parroquia San Andrés del Cantón Santiago de Píllaro?
2. ¿Cuál es la normativa que regula el equipamiento comunitario para apoyo a la producción en las parroquias rurales?
3. ¿Qué actividades realizan las organizaciones de mujeres pertenecientes al centro de la parroquia San Andrés?
4. ¿Qué características funcionales, formales y tecnológicas deben tener los espacios que se deben diseñar en relación a las actividades comunitarias desarrolladas por organizaciones de mujeres?

1.5. Justificación

Los espacios destinados a las actividades comunitarias, han sido un tema poco tratado por las autoridades a nivel nacional, de manera que no se tiene hasta el momento lineamientos que permitan el desarrollo de una normativa para regular este tipo de equipamiento; y la comunidad se ve en la obligación de apropiarse de espacios que no poseen infraestructura y servicios adecuados que cumplan con sus necesidades. De esta manera, la presente investigación es de interés para conocer más a detalle los problemas que tiene una comunidad, específicamente en San Andrés, la cual es una de las parroquias más grandes del cantón Santiago de Píllaro, pero que ha sido descuidada en el ámbito comunitario al cual pertenecen organizaciones de mujeres, quienes aportan económicamente a la parroquia sin tener un apoyo de otros actores sociales.

La investigación es novedosa, debido a que temas como la agroecología y el beneficio que este genera a una comunidad; específicamente de mujeres, no han sido abordados de manera local, siendo necesario tomar en cuenta estos aspectos que son de interés a nivel mundial, como es el caso de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2018a), organismo que destaca a la agroecología como un elemento fundamental para el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; o el caso de la ONU, que enfatiza la importancia de los conocimientos técnicos de la población rural para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (PNUD, 2015).

Las 193 mujeres que forman parte de varias organizaciones comunitarias en la parroquia San Andrés, serán las principales beneficiadas económica y socialmente, debido a que van a tener un espacio donde desarrollar sus actividades; de forma que cuenten con la infraestructura adecuada y no se apropien de espacios ajenos a su ámbito de interés. Se va a generar un impacto en el aspecto urbano, debido a que se puede lograr una parroquia mejor organizada para contribuir en el descongestionamiento vehicular y peatonal del centro parroquial; además, se puede dar cabida al interés de varias autoridades para que se establezcan normas y ordenanzas respecto a los equipamientos comunitarios.

Una de las oportunidades que se tiene dentro del presente trabajo, es el apoyo de las organizaciones de mujeres, quienes están dispuestas a aportar con la información necesaria para el desarrollo de la investigación; además, se tiene un acceso fácil a la parroquia, debido a la vía asfaltada que se realizó con la actual administración.

Esta investigación es factible porque el problema está presente a nivel nacional, debido a la falta de normativa y sistemas de asentamientos que han generado que estos espacios comunitarios se ubiquen en las capitales de cada provincia (González, 2014); provocando que la población migre a estos sitios y no obtengan oportunidades de trabajo. Con la presente investigación, se pretende analizar una pequeña parte de la problemática que sucede en el Ecuador, para que se genere un impacto positivo a nivel local y sirva de referencia a nivel nacional.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Proyectar un equipamiento comunitario para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, empleando la arquitectura de género, destinado a organizaciones de mujeres de la parroquia San Andrés del cantón Santiago de Píllaro en 2021.

1.6.2. Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el estado actual de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos en el centro de la parroquia San Andrés para establecer sus características y las condiciones en las que se desenvuelven las organizaciones de mujeres, mediante la observación en el sitio de estudio.
2. Analizar las características para la ubicación de un equipamiento comunitario de apoyo a la producción, utilizado por la población de estudio, aplicando indicadores de localización y dotación, que permitan la correcta selección del terreno.
3. Generar un programa arquitectónico que resuelva las necesidades espaciales de las organizaciones de mujeres, mediante el análisis de su realidad.

4. Proponer el diseño arquitectónico de un equipamiento comunitario, que permita el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, realizado por organizaciones de mujeres de la parroquia en estudio; utilizando estrategias de diseño relacionadas al entorno y función.

1.6. Conclusiones Capitulares

La carencia de equipamientos para las comunidades, especialmente rurales, es una problemática muy frecuente a nivel mundial y en especial dentro del Ecuador, misma que se traduce en la apropiación de espacios que no son adecuados para el desarrollo de las actividades de cada uno de sus integrantes; de manera que es necesaria la intervención del sector público y otros organismos que ayuden a estas comunidades u organizaciones para establecerse legalmente y logren solucionar sus problemas para alcanzar sus objetivos.

La problemática identificada dentro de esta investigación, trata sobre una población específica, la cual es integrada por organizaciones de mujeres del centro de la parroquia San Andrés, quienes se han formado acorde a sus actividades de producción y que no cuentan con un lugar para el procesamiento y venta de productos; teniendo como principales causas la inexistencia de un centro de acopio y venta, la ubicación de una única planta procesadora de lácteos privada y la falta de estudios que permitan desarrollar lineamientos para la adecuada dotación de equipamiento comunitario.

La realización del presente trabajo significa un aporte importante para el ámbito de la arquitectura en el Ecuador, debido a que se están abordando temas poco estudiados como es el caso de la arquitectura de género con las organizaciones de mujeres rurales; quienes por su género han tenido poca presencia en lo relacionado a la arquitectura, especialmente en aquella pensada en sus necesidades,

no solo laborales sino también enfocadas en la parte familiar, es decir el cuidado y la crianza de sus hijos.

La presente investigación, se basa en 4 objetivos fundamentales; el primero se enfoca en el diagnóstico del estado actual de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos, con lo cual se establecerá las características de cada uno y las condiciones en las que se desarrollan las actividades mencionadas, el segundo es la identificación de características relacionadas con la localización de equipamiento comunitario de apoyo a la producción, mediante el cual se establecen parámetros que ayuden a la correcta ubicación del equipamiento, el tercer objetivo hace referencia a la definición de un programa arquitectónico adecuado a las necesidades espaciales de las organizaciones de mujeres; finalmente, con el cuarto objetivo se logrará proponer el diseño arquitectónico de un equipamiento comunitario que reúna todas las características funcionales, formales y tecnológicas y que resuelva el problema identificado en la investigación.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

TEMA: “Proyecto de un equipamiento comunitario para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, empleando la arquitectura de género, en la parroquia San Andrés del cantón Santiago de Píllaro”

2.1. Fundamento Conceptual y Teórico

Dentro del marco teórico, en el fundamento conceptual, es necesario mencionar varios términos con su respectivo concepto; mismos que están relacionados con el tema y el problema de estudio y que serán indispensables para tener una mejor comprensión de la información que se va a desarrollar dentro de la investigación.

Por otro lado, en el fundamento teórico, se mencionan referencias bibliográficas relacionadas con principios y argumentos que aportan y sustentan al presente trabajo; los cuales están fuertemente ligados a la mujer y su papel dentro de la arquitectura, la ciudad y el trabajo.

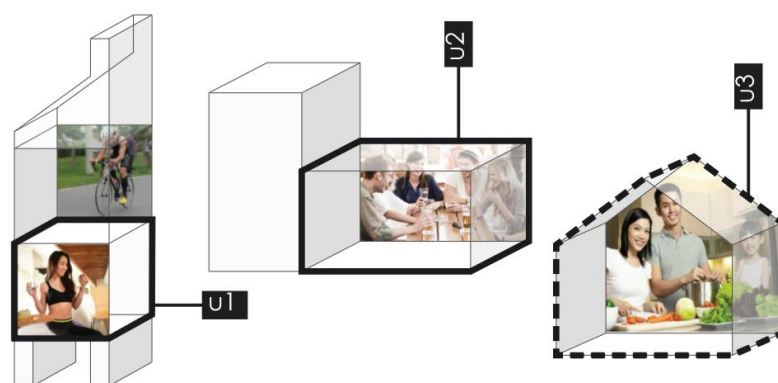
2.1.1. *Fundamento Conceptual*

2.1.1.1. **Arquitectura**

La arquitectura, según la perspectiva de Lina Bo Bardi, "es el espejo de la personalidad de quien la escoge, la habita o de quien la proyecta" (Lamarca, 2020). El arquitecto, va a ser el encargado de conocer la forma de vida del pueblo en su respectivo hogar, para resolver todas las dificultades que encuentre en su investigación; de manera que no solo debe saber cómo construir, sino también investigar qué hace y cómo se mueve el usuario para el que va a planificar. "El arquitecto es un maestro de la vida, en el sentido modesto de que se apodera de cómo cocinar o fregar, de cómo hacer un fuego" (Lamarca, 2020).

La arquitecta Zaida Muxí, considera que la arquitectura es concebida por la mayoría de personas como algo superior y que es arte; sin embargo, ella cree que "la arquitectura es un servicio para la sociedad y por tanto ha de responder a las necesidades" (Vasco, 2019).

Figura 17. *Arquitectura diseñada para cada usuario, su personalidad y necesidades*

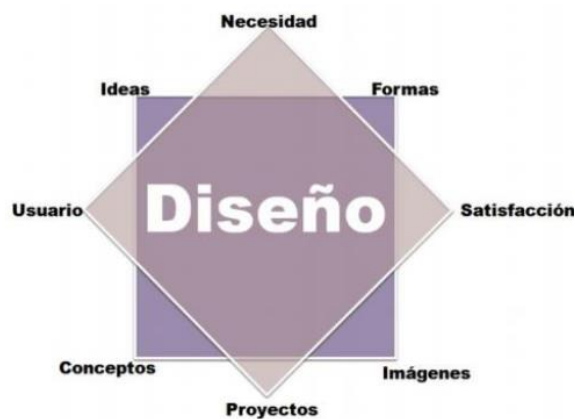


Nota. Imagen obtenida de (Oaob - arquitectura, s.f.)

2.1.1.2. Diseño Arquitectónico

Según (Marulanda, 2018), “es aquel que busca satisfacer las necesidades de espacios habitables para el ser humano; teniendo en cuenta aspectos como la creatividad, organización, entorno físico, funcionalidad, sistemas constructivos y viabilidad financiera”. Además, ayuda a que el usuario disfrute de los valores y cualidades formales de las obras arquitectónicas producidas, después de un correcto estudio y proceso de diseño.

Figura 18. *El diseño y su carácter proyectual*

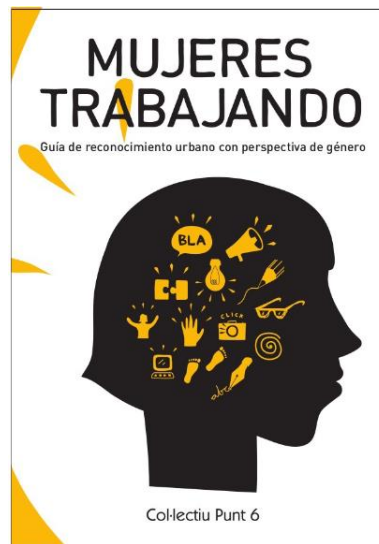


Nota. Imagen obtenida de (Marulanda, 2018)

2.1.1.3. Género y Sexo

Como lo expresa la arquitecta y urbanista Zaida Muxí, estos dos términos no son sinónimos, ya que el sexo hace referencia a una característica biológica como es el caso del sexo femenino, que tiene la capacidad de alojar vida en su interior. Por el contrario, el género se relaciona a los roles que son “asignados” a cada sexo; mismos que responden a un desarrollo social, cultural, ideológico y de valores. (Méndez, 2016)

Figura 19. Portada del documento “Guía de reconocimiento urbano con perspectiva de género”

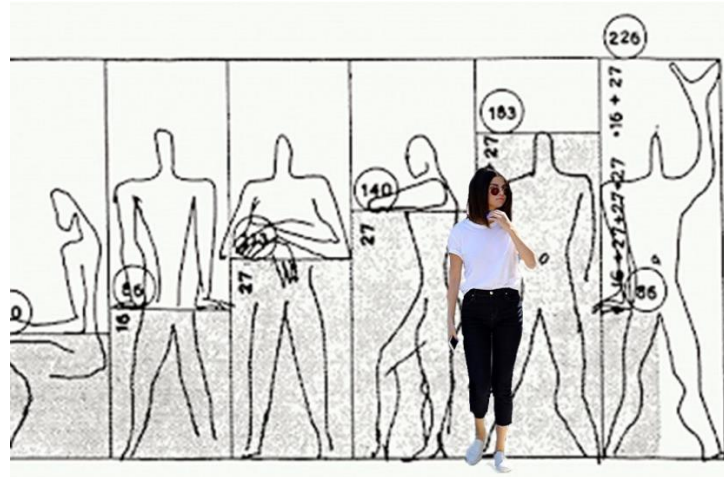


Nota. Imagen obtenida de (Méndez, 2016)

2.1.1.4. Arquitectura de Género

Según Muxí, para este tipo de arquitectura primero es necesario entender el concepto de género y el rol que las mujeres desempeñan en la sociedad actual; de esta manera, se comienza a analizar la arquitectura como algo tangible y la relación con los roles femeninos para lograr evaluarla y transformarla conforme a un adecuado desarrollo y funcionamiento, que impida perjuicios en el futuro y tome en cuenta las fortalezas y debilidades que posee el usuario para la conformación del espacio. Además, como ella mismo lo expresa, no existe mucha arquitectura concebida desde una perspectiva de género, por lo que es necesario profundizar sobre la temática y crear proyectos que sean útiles y funcionales para la comunidad. (Méndez, 2016)

Figura 20. *El modulos y su relación con la mujer*

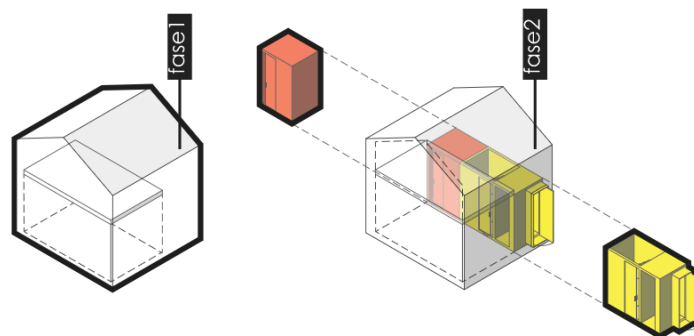


Nota. Imagen obtenida de (Lamarca, 2020)

2.1.1.5. Arquitectura Adaptable

Se refiere a la posibilidad que se tiene para que el objeto arquitectónico se adecúe a las necesidades que tiene el ser humano, de manera que se puedan utilizar varias alternativas para lograrlo; entre ellas se encuentra a la variabilidad, conformabilidad, movilidad y flexibilidad. (Colmenarez, 2009)

Figura 21. *Construcción en fases, según las necesidades*



Nota. Imagen obtenida de (Oaob - arquitectura, s.f.)

2.1.1.6. Espacio Arquitectónico

El concepto de espacio arquitectónico, ha evolucionado con el pasar del tiempo y ha dependido de la cultura y pensamiento de la época. Según el pensamiento de Tadao Ando: “el espacio arquitectónico sólo cobra vida en correspondencia con la presencia humana que lo percibe” (Cabas, 2019); de forma que el espacio únicamente se concreta cuando es experimentado por el ser humano.

De igual manera, Ando menciona que: “creo espacios interiores cerrados y no abiertos. Utilizo paredes para definir los límites de estos espacios, y lo hago basándome en criterios humanos, de forma que las personas perciban esos espacios como apropiados y cómodos” (PGM Arquitectura, 2018). Con este pensamiento, se puede decir que el ser humano es el centro fundamental para la creación de espacios, ya que es el encargado de percibirlos y utilizarlos.

Figura 22. *Jardín Infantil Tibabuyes, Bogotá, Colombia*



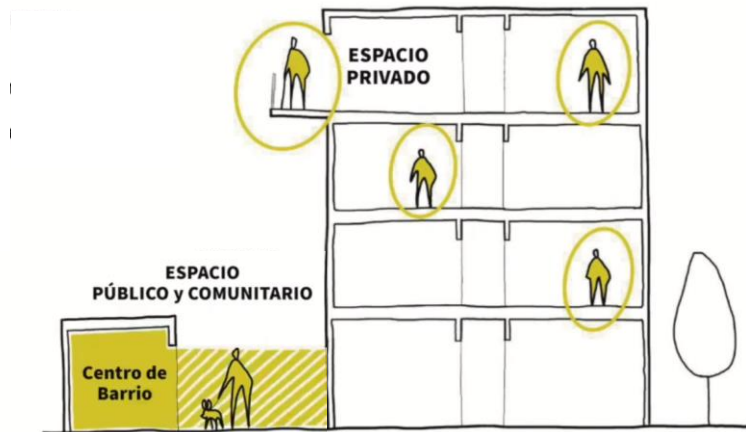
Nota. Imagen obtenida de (Tapia, 2016)

2.1.1.7. Espacio Público

El espacio público no está vinculado dentro del ámbito doméstico y familiar; es aquel lugar que permite el acceso de todas las personas como son los parques o

las plazas, los cuales se convierten en sitios representativos debido a la apropiación y construcción del mismo por parte de la ciudadanía. (Bonaparte, 2017)

Figura 23. *Espacio público*

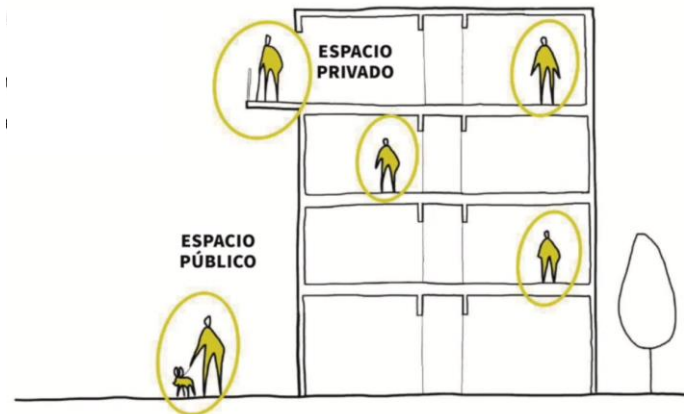


Nota. Imagen obtenida de (La CoMeta, 2020)

2.1.1.8. Espacio Privado

A diferencia del espacio público, éste representa la vida individual, en donde la persona o grupo de personas tienen la facultad de negar o permitir el acceso a otros, de forma que se convierte en un espacio excluyente (Bonaparte, 2017). Así, el espacio privado se traduce en un sitio cerrado; convirtiéndose en el menos indicado para la interacción entre la comunidad y el público en general, debido a que se necesita la participación de cada uno de sus integrantes para lograr una inclusión y cumplimiento de sus objetivos.

Figura 24. *Espacio privado*

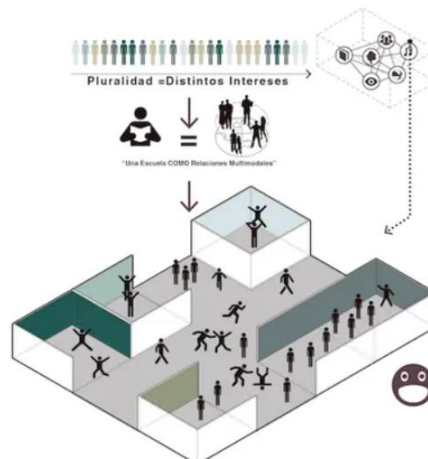


Nota. Imagen obtenida de (La CoMeta, 2020)

2.1.1.9. Adaptabilidad

Dentro de la arquitectura, la adaptabilidad hace referencia al espacio arquitectónico, el cual debe ser readecuado conforme a dos fines fundamentales: el primero es la respuesta eficiente a las necesidades cambiantes de la comunidad, de forma que logren desarrollar con normalidad sus actividades; y como segundo punto, se tiene el uso adecuado de recursos, tanto en la construcción y funcionamiento del espacio. (Colmenarez, 2009)

Figura 25. *Adaptabilidad espacial, conforme a distintas necesidades e intereses*



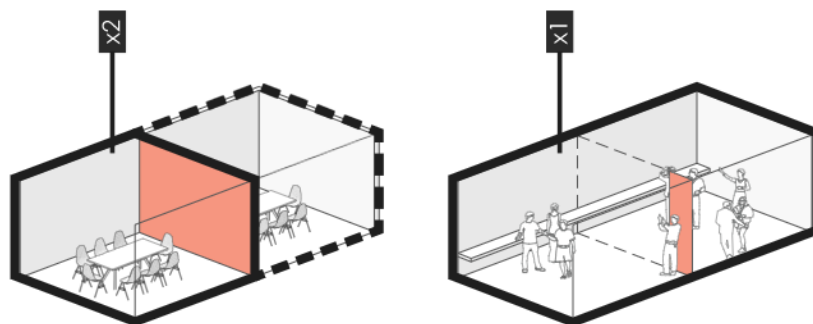
Nota. Imagen obtenida de (Tapia, 2016)

2.1.1.10. Flexibilidad

La flexibilidad en arquitectura, significa el planteamiento de sistemas estructurales sencillos, que generen espacios capaces de cumplir con los cambios funcionales que los usuarios experimentan durante el desarrollo de sus actividades; debiendo aprovechar los avances tecnológicos de materiales y sistemas constructivos, que eviten el desuso y deterioro de la edificación. (Colmenarez, 2009)

Además, como lo afirma Rem Koolhaas, la flexibilidad “no es la anticipación exhaustiva a todos los cambios posibles. Muchos cambios son impredecibles (...) La flexibilidad es la creación de una capacidad de amplio margen que permita diferentes e incluso opuestas interpretaciones y usos” (Gelabert & González, 2013). De esta manera, se entiende que el arquitecto no puede predecir cada uno de los cambios que se produzcan dentro del espacio, pero si puede hacer uso de herramientas que le permitan enfrentarlos adecuadamente.

Figura 26. *Flexibilidad espacial*



Nota. Imagen obtenida de (Oaob - arquitectura, s.f.)

2.1.1.11. Infraestructura

Se la define como el conjunto de estructuras de ingeniería, equipos e instalaciones, que van a facilitar la prestación de servicios necesarios para el desarrollo de actividades productivas y del hogar. (BID, 2012)

Se puede considerar como servicios básicos de infraestructura, el abastecimiento de agua potable y saneamiento, electricidad, telecomunicaciones, y transporte urbano (Rozas & Sánchez, 2004); mismos que son indispensables para que una comunidad funcione y se desenvuelva en un ambiente limpio y seguro.

Figura 27. *Infraestructura para elaboración de tofu*



Nota. Imagen obtenida de (Shuang, 2020)

2.1.1.12. Equipamiento Comunitario

Según (González, 2014), es el conjunto de edificaciones y espacios de carácter público, donde se pueden realizar actividades alternas a la del hogar y trabajo; de manera que la comunidad se va a beneficiar de varios servicios, entre los que destacan el bienestar social y el apoyo a las actividades económicas.

También menciona que, estos equipamientos permiten abastecer a una comunidad de infraestructura y construcciones para mejorar su bienestar en diferentes aspectos como son: cultural, social, económico o educativo, de manera que su planificación y construcción deben ser de carácter público; teniendo al Estado como su principal actor para que fije normas de funcionamiento y dotación.

Figura 28. *Proyecto Comunitario de Lodsi para Forest Essentials*



Nota. Imagen obtenida de (Basu, 2021)

2.1.1.13. Equipamiento de Apoyo a la Producción

Es el equipamiento que ofrece los servicios necesarios para desarrollar cualquier actividad del sistema económico, relacionadas a la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, que permitan cumplir con las necesidades de las personas. (González, 2014)

Figura 29. *Viva orgánica, complejo agrícola ubicado en Culiacán, México*



Nota. Imagen obtenida de (Plataforma Arquitectura, 2017)

2.1.1.14. Actividades Comunitarias

Son aquellas que se basan en un proyecto comunitario, mismo que según (Cedeño, 2020), “es el conjunto de actividades concretas orientadas a lograr uno o varios objetivos, para dar respuesta a las necesidades, aspiraciones y potencialidades de las comunidades”. Mediante ellas, las comunidades incentivan a la participación de cada uno de sus integrantes para lograr conseguir sus objetivos.

Figura 30. *Secado de materia prima para su posterior procesamiento*



Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

2.1.1.15. Actividad Productiva

Es aquella actividad que permite generar ingresos económicos, mediante la producción, comercialización y consumo de bienes o servicios; teniendo en cuenta que se puede generar en cualquier aspecto dentro de la sociedad, por lo cual se lo cataloga en varios sectores, entre ellos los del sector primario que tienen como objetivo convertir los recursos naturales en materia prima, como ejemplo de este sector está la agricultura y ganadería. Además, se tiene el sector secundario que constituye cualquier actividad que permita transformar la materia prima en productos terminados, como es el caso del procesamiento de leche para obtener queso o yogurt. (Sy Corvo, 2019)

Figura 31. *Sector primario, venta de productos agrícolas*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.1.1.16. Comunidad

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la comunidad tiene un nivel de gobernanza formal o informal, que a pesar de que su base en la agricultura ha ido perdiendo fuerza, no se deja a un lado

la importancia del sector rural. Además, es la encargada de ejercer poder sobre la población para lograr una identidad social, teniendo en cuenta que experimenta problemas que afectan a sus integrantes y que con su sola gestión no podrán solucionarse. (FAO, 2019)

Figura 32. *Productores de las comunidades de la parroquia Octavio Cordero, Cuenca*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.1.1.17. Organización de Mujeres Rurales

También se las conoce como organizaciones femeninas. Son agrupaciones de mujeres que son conocidas por ser eficientes y fundamentales para proteger la alimentación de los hogares. Es así que, su participación es importante dentro de la comunidad, pero su intervención en organizaciones campesinas de América Latina es muy limitada; debido a la exclusión por estándares masculinos, falta de capacitación y recursos. (FAO)

Figura 33. Organización “Mushuk Pakarina”, Cuenca



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.1.1.18. Organización Comunitaria

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, se considera una organización comunitaria, cuando un grupo de personas se juntan para detectar los problemas que afectan a su comunidad; sean estos sociales, culturales, económicos o productivos, para lograr resolverlos mediante la participación de cada uno de los integrantes, teniendo en cuenta dos aspectos: perseguir un mismo objetivo y tener los mismos intereses. Además, dentro de este tipo de organización, se tiene la ventaja de utilizar los recursos humanos, materiales y económicos para alcanzar los objetivos que en conjunto se han planteado. (FAO, 2008)

Figura 34. *Asociación de productores agroecológicos del Austro*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.1.1.19. Agricultura

La agricultura es la encargada de promover la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, en la cual se utiliza de una forma eficiente el agua, la tierra y los nutrientes; para generar beneficios económicos y sociales para los agricultores y productores. También, se menciona que la agricultura es la encargada de proporcionar alimentos y materia prima a los seres humanos, para que esta actividad se convierta en una fuente de ingresos y un medio de subsistencia (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2008). Por esta razón, la agricultura es una oportunidad para que las comunidades rurales tengan una fuente de ingresos para sus familias, siempre y cuando se la realice de una manera eficiente, para salvaguardar los recursos que provee la naturaleza.

Figura 35. *Agricultura campesina*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.1.1.20. Agroecología

Según (FAO, 2020), la agroecología posee tres enfoques: el científico, como un conjunto de prácticas y un movimiento social. Dentro de la investigación, se toma los dos últimos enfoques; “como conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción; y como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales” (FAO, 2020). Por esta razón, la agroecología debe ser considerada como una herramienta fundamental para las familias de agricultores rurales, de manera que sea un sustento económico y refuerce a la comunidad que la integra.

Figura 36. *Cultivo de frutilla agroecológica*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.1.1.21. Procesamiento de Alimentos

Es el conjunto de procesos que permiten transformar el estado natural de un alimento, de forma que se logre evitar su descomposición y se pueda mejorar su sabor y aspecto, para lo cual se debe tener una infraestructura que permita hacer uso de varias técnicas y herramientas que logren una adecuada conservación y limpieza, desde la obtención de la materia prima hasta su posterior distribución y consumo del ser humano. (Brito, 2019)

Figura 37. *Procesamiento de leche, elaboración de queso ricota*



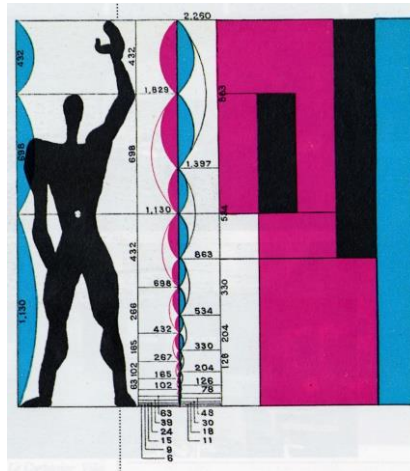
Nota. Imagen obtenida de (FAO, 2011)

2.1.2. Fundamento Teórico

Desde la época de los arquitectos clásicos modernos, como es el caso de Le Corbusier, se menciona a la Arquitectura desde la perspectiva del sexo masculino, refiriéndose al femenino de una manera despectiva y haciéndolo visible en sus obras y escritos. Un ejemplo claro de este pensamiento se encuentra en una de las publicaciones de este arquitecto, denominado *l'Esprit Nouveau* 1925, donde afirma que “la Arquitectura se ocupa de la casa normal y corriente, para hombres normales y corrientes” y que “nuestras necesidades son unas necesidades de hombres”. Además, hace más evidente su postura frente al sexo femenino, con la respuesta a la siguiente pregunta, “¿para quién debe construirse la casa? para el hombre, no cabe la menor duda” (Úbeda, 2016). Con este pensamiento se hace visible que la presencia de la mujer en los espacios arquitectónicos, según la perspectiva masculina, no ha sido tomada en cuenta por grandes arquitectos como lo fue Le Corbusier, quien a pesar de haber tenido obras que han sido reconocidas alrededor del mundo, han sido únicamente construidas por y para el hombre.

El “modulor”, es uno de los principios más reconocidos universalmente en el campo arquitectónico, donde Le Corbusier muestra varias medidas antropométricas que suponen haber sido obtenidas a partir de la matemática y la escala humana, pero a la final se adapta únicamente a las dimensiones del hombre. En el año 1942, el modulor mide 1.829 m, en 1946 su altura se modifica a 1.75 m; medidas basadas en el hombre, evidenciando una vez más la exclusión de las mujeres y la generalización de la anatomía humana. (Úbeda, 2016)

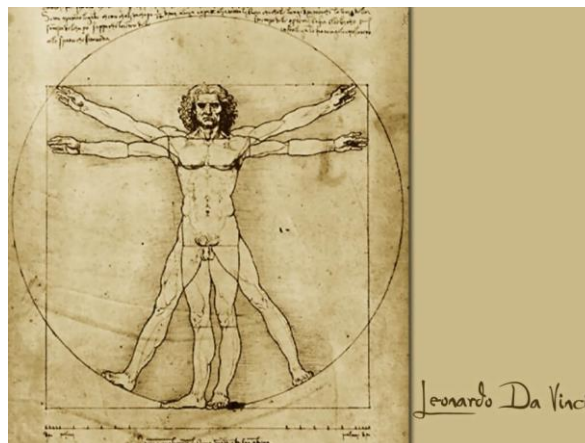
Figura 38. El modulator



Nota. Imagen obtenida de (Visser, 2014)

Por otro lado, en el campo de la filosofía, también existe esta desvaloración de la mujer reflejada en el hombre de Vitruvio, donde Leonardo da Vinci utiliza la figura del hombre para colocarlo en un cuadrado equilátero y en un círculo; relacionando al hombre con Dios y la naturaleza, buscando una relación de proporción perfecta del cuerpo humano para reflejar el ideal de belleza. (Úbeda, 2016)

Figura 39. Hombre de Vitruvio



Nota. Imagen obtenida de (Marino, 2019)

Para garantizar el acceso igualitario a la ciudad, entre hombres y mujeres, se ha planteado la Carta por el Derecho de las Mujeres a la Ciudad, donde un grupo de ellas se reunieron en el Foro Mundial de las Mujeres para plantear varios puntos y considerarlos en el cumplimiento de este propósito. Uno de los planteamientos a destacar es el del acceso a los servicios públicos urbanos; donde se menciona que “las mujeres son las principales usuarias de los servicios y equipamientos urbanos” (Mujeres reunidas en el Foro Mundial de las Mujeres, 2012), pero que debido a la división del trabajo se la ha relegado únicamente a actividades del hogar. De esta manera, existe una incompatibilidad entre la vivienda, empleo y actividades urbanas; siendo el tiempo el mayor de los obstáculos para las mujeres en cuanto a su desarrollo y autonomía.

También, es necesario mencionar que dentro de la Carta por el Derecho de las Mujeres a la Ciudad, se plantean acciones para resolver los problemas generados en la ciudad, entre ellas está el reconocimiento formal de organizaciones de mujeres; mediante los gobiernos locales de cada ciudad, para que sean las encargadas de participar en las decisiones en los ámbitos públicos como es la planificación de la ciudad; de manera que se asegure una adecuada dotación de espacios públicos, infraestructura, servicios y proyectos habitacionales. (Mujeres reunidas en el Foro Mundial de las Mujeres, 2012)

Figura 40. *Mujeres organizadas para el sembrío de productos agroecológicos*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

De acuerdo a (FAO, 2003), en la actualidad se ha evidenciado que la población masculina está abandonando cada vez más el campo, por lo que la mujer se ha visto en la obligación de tener una triple función: ser el sustento de la familia, cuidar a su familia y ponerse al frente de la producción de sus tierras. A este proceso se lo conoce como “feminización de la agricultura”, marcando una nueva perspectiva en la producción campesina de los países sudamericanos.

Figura 41. *Mujeres trabajando y cuidando a sus hijos*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

Conforme al pensamiento de la arquitecta y urbanista Zaida Muxí, es necesario entender que la arquitectura con perspectiva de género no pretende dar mayor importancia a uno u otro sexo, sino que intenta hacerlos equitativos en todos los ámbitos para el desarrollo de la sociedad. Como Muxí lo menciona, “no se trata de sustituir una sociedad machista donde mayoritariamente se sobrevaloran los roles masculinos por otra sociedad donde los roles femeninos sean los exaltados o priorizados” (Méndez, 2016).

2.2. Estado del Arte

2.2.1. Referente Investigativo #1

Tema: Los equipamientos comunitarios en el ordenamiento territorial cantonal y parroquial: dotación, localización y gestión.

Autor: Arq. Mónica Janeth González Llanos

Ciudad: Cuenca, Ecuador

Año: 2014

Descripción:

Este documento es una tesis de maestría en Ordenación Territorial, cuyo objetivo es conocer la situación actual de la dotación de equipamiento comunitario, para estructurar indicadores de dotación y localización en el ámbito cantonal y parroquial rural. En cuanto a la metodología aplicada, la línea de investigación es

el Ordenamiento Territorial, la sublínea de investigación es la Planificación urbana y las principales técnicas de recolección de datos son: la investigación y análisis documental, el análisis de contenido cualitativo y cuantitativo; además del uso de fichas como instrumento de recolección.

Dentro de este documento, (González, 2014) menciona que un objetivo estratégico para la ordenación territorial, es el mejoramiento de la dotación de equipamiento de apoyo a la producción; el cual ofrece todos los servicios necesarios para desarrollar actividades relacionadas al sistema económico, que permitan producir, distribuir y consumir bienes y servicios para satisfacer las necesidades humanas; mismo que se ubica en poblaciones mayores a 10.000 habitantes y su población principal son los productores y distribuidores.

Análisis:

Dentro de la metodología aplicada, la investigación y análisis documental es una parte muy importante que se debe realizar de forma preliminar, ya que permiten definir conceptos y criterios para establecer los indicadores de localización y dotación, de acuerdo al tipo de equipamiento comunitario con los que la autora está trabajando; logrando evidenciarlos de forma ordenada en fichas que contienen información valiosa para el ordenamiento territorial y a su vez, contribuyen al presente documento.

De esta manera, se concluye que esta investigación es muy útil para determinar otros tipos de equipamiento comunitario que son muy necesarios dentro de un territorio y que no se evidencian en normativas a nivel nacional como las

Normas de Arquitectura y Urbanismo en el Ecuador. Mediante el equipamiento de apoyo a la producción, se incentiva a tener un espacio para desarrollar actividades relacionadas a la producción y venta de productos; lo que permite generar empleo e ingresos económicos para una comunidad.

Figura 42. *Dotación de equipamiento comunitario en un contexto rural*



Nota. Imagen obtenida de (Basu, 2021)

2.2.2. Referente Investigativo #2

Tema: Arquitectura y género. Una reflexión teórica.

Autor: María Novas Ferradás

Ciudad: Castellón de la Plana, España

Año: 2014

Descripción:

El objetivo principal que tiene este trabajo de fin de máster, es dilucidar las implicaciones referentes a los conceptos de arquitectura y género, haciendo

referencia a todo lo generado hasta la actualidad. Con respecto a la metodología utilizada, dentro de la línea de investigación se plantea aquella aplicada en estudios feministas, de género y ciudadanía, teniendo como técnicas de recolección a la investigación y análisis documental y también el análisis de contenido cualitativo.

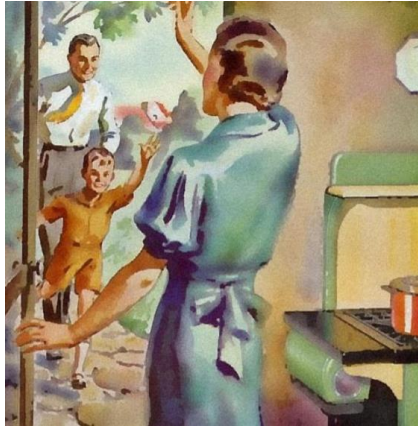
Uno de los aportes más importantes que (Novas, 2014) menciona en su documento, es que la diferenciación del trabajo entre hombres y mujeres, ha sido el origen de la división de los espacios; llegando a generar una segregación del espacio público (producción y sitio de trabajo) asignado a los hombres, y la del espacio privado (reproducción y hogar) dirigido a la mujer.

Análisis:

El análisis de contenido cualitativo tiene una gran importancia para el desarrollo de este referente, debido a que se puede determinar características que relacionan a la arquitectura con el género, logrando establecer realidades acerca del hombre con la mujer y las diferencias que tienen ambos géneros dentro de un espacio.

De esta forma, el aporte de esta investigación es muy útil para conocer que la diferenciación de actividades laborales entre hombres y mujeres, ha generado determinados espacios en función de estos roles de género; llegando a marcar normas y límites que establecen quién pertenece o no a un lugar.

Figura 43. *Mujer al trabajo en el hogar, hombre al trabajo fuera de casa*



Nota. Imagen obtenida de (Úbeda, 2016)

2.2.3. Referente Investigativo #3

Tema: Género y arquitectura. Una perspectiva desde lo conceptual. Conversando con Zaida Muxí

Autor: Alexis C. Méndez

Ciudad: La Habana, Cuba

Año: 2016

Descripción:

Este referente es un artículo científico cuyo objetivo es exponer, mediante una entrevista, aspectos conceptuales y vías para la inserción de la perspectiva de género en el ámbito arquitectónico; teniendo dentro de la metodología, la línea de investigación, misma que es la teoría y enseñanza de la arquitectura, la sublínea de investigación corresponde a la investigación en arquitectura, las técnicas de

recolección utilizadas son la investigación y análisis documental, el análisis de contenido cualitativo y finalmente la entrevista.

Como indica (Méndez, 2016) en esta investigación, la aplicación de la perspectiva de género en la arquitectura debe empezar desde la programación arquitectónica, para dar respuesta a necesidades específicas, destacando que no existen verdades absolutas; además, para aplicar la concepción de género en el diseño, es necesario recurrir a la observación de la realidad y recurrir a la participación con diferentes sectores de la sociedad.

Análisis:

La entrevista es una técnica de recolección de información que puede ser utilizada dentro de la presente investigación, ya que se formulan preguntas abiertas que permiten al entrevistado dar su punto de vista, sin ser restringido por ciertas condicionantes como puede suceder en el caso de las encuestas; además, permite que la persona hable sobre su realidad y experiencia dentro del tema que se está tratando; como es el caso de este referente.

Este aporte es muy significativo para la investigación que se está realizando, debido a que, para hacer arquitectura con perspectiva de género, es necesario tomar en cuenta las opiniones y perspectivas que tienen los futuros usuarios del proyecto arquitectónico, para que se entienda sus necesidades y se planteen espacios que realmente sean de su necesidad y agrado.

Figura 44. *Mujeres en espacios adecuados para sus actividades*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.2.4. Referente Investigativo #4

Tema: Ciudades conciliadoras: urbanismo y género.

Autor: Ana Sancho Martínez

Ciudad: Pamplona, España

Año: 2017

Descripción:

Este documento es una tesis doctoral, donde su objetivo es analizar el nivel de inclusión de la perspectiva de género en los planes estratégicos de desarrollo urbano en España, para diseñar un espacio público inclusivo. En relación a la metodología aplicada, dentro de la línea de investigación, se establece las ciencias sociales y jurídicas, por otro lado, las técnicas de recolección aplicadas son: la investigación y documental, el análisis de contenido cualitativo y cuantitativo.

Dentro de esta investigación (Sancho, 2017), indica que la perspectiva de género, se desarrolla mediante la participación y acción comunitaria, fortaleciendo la sostenibilidad y economía solidaria; evitando la discriminación y el fomento de la diversidad social; de esta forma, el colectivo Punt 6 pretende utilizar a la arquitectura para replantear los espacios domésticos, comunitarios y públicos, en base a los usos y necesidades de sus habitantes, logrando espacios para la vida cotidiana.

Análisis:

Mediante el análisis de contenido cualitativo, la autora de este referente logra entender los principales conceptos que se desarrollan a lo largo de su investigación, de forma que los integra y relaciona unos con otros para dar a conocer la importancia que tiene el género y en especial, la participación de la comunidad al momento de la planificación y creación de espacios; además, utiliza referencias bibliográficas que contribuyen con información relevante sobre el tema de estudio.

En relación al aporte que deja este referente, es importante señalar que la arquitectura de género debe ir de la mano con la comunidad, para lograr fortalecer este sector que cada día tiene problemas debido al descuido de las autoridades; de esta manera, se puede utilizar a la arquitectura para crear espacios comunitarios que permitan el ordenamiento del territorio y evitar la apropiación informal de los espacios.

Figura 45. *Edificio Walden, aplica la flexibilidad espacial mediante módulos, para uso de vivienda o trabajo*



Nota. Imagen obtenida de (Úbeda, 2016)

2.2.5. Referente Investigativo #5

Tema: La universidad y la efectividad del desarrollo comunitario. Hacia un Modelo Integral de Promoción de la Apropiación Comunitaria en las Regiones Autónomas de Nicaragua.

Autor: José Luis Saballos Velásquez

Ciudad: Bilbao, España

Año: 2016

Descripción:

Esta tesis doctoral tiene como objetivo determinar el alcance de autogestión comunitaria de la universidad en la contribución al desarrollo comunitario en las regiones autónomas de Nicaragua, desde la perspectiva de la apropiación comunitaria. Como otro punto se tiene a la metodología, donde la línea de

investigación utilizada es de tipo multidisciplinaria; es decir, economía, sociología, psicología, antropología, historia, ciencias ambientales y políticas, además, las técnicas de recolección aplicadas son la investigación y análisis documental con estudios de caso, el análisis de contenido cualitativo y cuantitativo.

Como indica (Saballos, 2016) en esta investigación, los proyectos arquitectónicos deben considerarse como espacios flexibles para el aprendizaje, basándose en la estrategia de apropiación comunitaria que integre esfuerzos de expansión colectiva, capital social y participación de las personas; para fortalecer a la comunidad y generar un cambio social, a través de la identidad y el progreso propio.

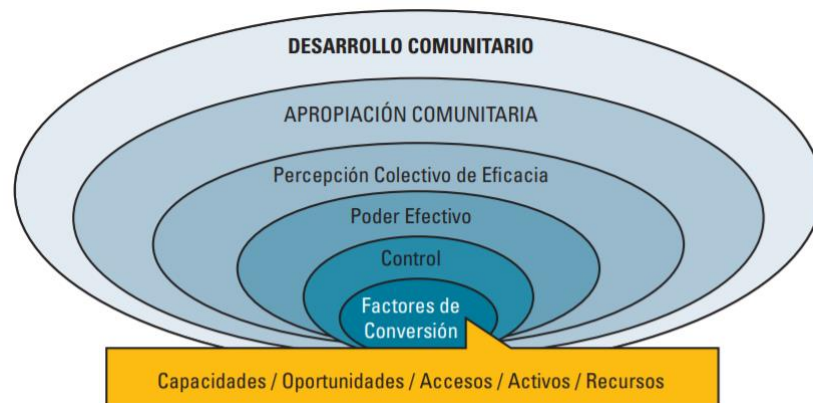
Análisis:

Respecto a la metodología, este referente utiliza el análisis de contenido cualitativo como una excelente herramienta para relacionar varias disciplinas que le permiten contrastar su hipótesis y trabajar con información acerca de diversos temas que le ayudan a sustentar su estudio; como es el caso de la presente investigación, en donde se analizan temas principalmente relacionados con la arquitectura, el género y las actividades productivas, que en su conjunto permiten generar ideas para lograr una propuesta final dirigida a la población de estudio.

Gracias a este aporte se concluye que, debido a la carencia de espacios para la comunidad, ellos se ven en la obligación de apropiarse de aquellos que les permitan desarrollar sus actividades, por lo cual es necesario que las autoridades

actúen junto con la comunidad, para eliminar la exclusión social y desigualdad que viven especialmente las minorías de los países en desarrollo.

Figura 46. *Elementos de la apropiación comunitaria*



Nota. Imagen obtenida de (Saballos, 2016)

2.2.6. Referente Investigativo #6

Tema: Usos y significados del espacio público comunitario.

Autor: Héctor Berroeta, Tomeu Vidal, Andres Di Masso

Ciudad: San Juan, Puerto Rico

Año: 2016

Descripción:

Este artículo científico tiene el objetivo de explorar la relación entre los usos y significados del espacio público en un barrio de la ciudad de Barcelona; además, dentro de la metodología se tiene que la línea de investigación es urbanismo y psicología, mientras que las técnicas de recolección de datos corresponden a la

investigación y análisis documental, el análisis de contenido cualitativo con entrevistas y registros etnográficos de observación, también se utiliza la observación no participante estructurada y las entrevistas narrativas con referenciación espacial.

Dentro del documento realizado por (Berroeta, Vidal, & Di Masso, 2016), se menciona que las técnicas utilizadas en la investigación está la observación no participante estructurada, en la cual se recogen datos sobre el comportamiento, uso y desplazamientos que se producen en el espacio público; de forma que el investigador realiza recorridos por el sitio de estudio y describe cada uno de los lugares de su interés, como pueden ser calles o plazas. El autor también menciona que, como resultado de la investigación, se tiene que el espacio público es de gran importancia para la creación y mantenimiento de la comunidad, debido a que sus integrantes llegan a tener un afecto simbólico a los espacios que comparten con los demás; desarrollando un vínculo emocional con las personas, espacios y actividades que realizan.

Análisis:

De esta manera, el tipo de técnica de observación empleada en la investigación, puede ser utilizada en el presente trabajo, ya que se lograría obtener información útil sobre los espacios de procesamiento y venta existentes en el lugar de estudio; como datos sobre su estado actual y las acciones de sus usuarios. Además, es necesario tener a la arquitectura como la generadora de espacios para el bien de la comunidad, ya que como se menciona en el referente, sus integrantes

llegan a tomar afecto por el lugar y las personas que lo conforman; de manera que estos espacios no solo van a permitir el desarrollo de actividades, si no también, van a influir en el estado anímico de cada individuo.

Figura 47. *Observación de ventas informales en el espacio público, Ecuador*



Nota. Imagen obtenida de (Torres, 2021)

2.2.7. Referente Investigativo #7

Tema: Construcción de espacios comunes y colectivos: aportes conceptuales al territorio urbano.

Autor: Carolina Catumba

Ciudad: Bogotá, Colombia

Año: 2016

Descripción:

Este documento es un artículo científico, mismo que tiene como objetivo determinar el espacio público desde una concepción de espacio común,

jurisprudencia colombiana y experiencias de la comunidad en Bogotá; teniendo dentro de la metodología a la línea de investigación urbano territorial y como técnicas de recolección se encuentra la investigación y análisis documental con estudios de caso y el análisis de contenido cualitativo y cuantitativo.

Uno de los aportes más significativos que se encuentra dentro del documento realizado por (Catumba, 2016) es que, mediante el diagnóstico de la situación actual de la ciudad de Bogotá en Colombia, se determina que los espacios públicos no se han constituido de una manera adecuada, ya que están bajo criterios de jerarquía, rigidez y paradigmas estatales; de manera que no se generan mediante procesos comunitarios y no responden a las necesidades de sus habitantes. Por esta razón, las acciones que realicen estas personas en el espacio, van a permitir generar un espíritu de comunidad e identidad.

Análisis:

Gracias al análisis documental con estudios de caso, el autor de este referente puede conocer cómo se desarrolla su tema de investigación fuera de su sitio de estudio, logrando contrastar las diferentes realidades que se producen en otros contextos; además, este tipo de análisis se puede realizar en la presente investigación, mediante los referentes arquitectónicos, mismos que contribuyen en aspectos arquitectónicos o urbanos para la generación de una propuesta.

Por lo tanto, esta investigación contribuye para entender que la situación de los espacios comunitarios es similar en la mayor parte de países latinoamericanos; y que estos sitios generalmente son constituidos por personas que no son

especialistas, por lo que la dotación de los mismos se realiza de una manera desordenada, bajo criterios políticos y condicionantes que no integran a la comunidad.

Figura 48. *Ocupación informal del espacio público, Bogotá, Colombia*



Nota. Imagen obtenida de (Reinoso, 2020)

2.2.8. Referente Investigativo #8

Tema: Aplicación de la perspectiva de género al urbanismo y la arquitectura.
Experiencias a escala regional y municipal en Cataluña.

Autor: Zaida Muxí – Martínez

Ciudad: Cataluña, España

Año: 2020

Descripción:

Este documento es un artículo científico, cuyo objetivo es determinar la aplicación de la perspectiva de género en el urbanismo y arquitectura, mediante

experiencias de políticas urbanísticas en Barcelona. Dentro de la metodología respecto a la línea de investigación, se utiliza el urbano, correspondiente a ciudad y territorio; además, como técnicas de recolección de datos se recurre a la investigación y análisis documental, mediante casos en forma cronológica y también aplica el análisis de contenido cualitativo y cuantitativo.

Dentro del documento, se menciona que en España, en el año 1964 se aprobó la Ley de las Asociaciones, la cual permitió legalizar las asociaciones de vecinos, mismas que contaron con vocalías de mujeres, quienes pusieron en evidencia las dificultades de la vida diaria en la ciudad, bajo la dictadura de Francisco Franco; de esta manera, (Muxí, 2020) señala que sus principales exigencias eran: “las mejoras urbanas, servicios, equipamientos, y espacios públicos para la vida cotidiana”; reclamo que surgió principalmente por la división de trabajo en base al género. También, cabe mencionar un estudio realizado en el barrio obrero del Besós en el año 1970, el cual marca la necesidad de guarderías debido a que “el 22% de las mujeres trabajaban fuera del hogar y un 50% trabajaba a cambio de un salario desde sus propios hogares” (Muxí, 2020).

Análisis:

Gracias a la investigación y análisis de tipo cualitativo que se aplica dentro de la metodología, se logran establecer una serie de datos acerca de la arquitectura y el género, principalmente sobre la división del trabajo y la falta de ciertos equipamientos que serían beneficiosos para las mujeres; además, gracias al análisis documental se conoce que en España en el año 1964 se aprueba una ley que permite

legalizar ciertas asociaciones, de manera que se empieza a evidenciar las carencias que tenía la población, especialmente con el aspecto urbano relacionado a la dotación de equipamientos y espacios públicos.

En conclusión, el aporte de esta investigación es significativo para conocer que las guarderías son un espacio necesario para que las mujeres puedan cumplir con sus actividades laborales, porque en la actualidad ellas son las encargadas del hogar y el trabajo a la vez, siendo importante la dotación de estos sitios para el cuidado de sus hijos.

Figura 49. *Mujer en una reunión con su hijo en brazos*



Nota. Imagen obtenida de (Chauveau, 2010)

2.2.9. Referente Investigativo #9

Tema: Género y espacio. Hacia una recontextualización crítica de las prácticas feministas en las artes visuales.

Autor: Carmen Lucía Navarrete Tudela

Ciudad: Valencia, España

Año: 2017

Descripción:

El objetivo que tiene esta tesis doctoral es caracterizar el proceso de construcción de significados de diferenciación sexual, para identificar su papel en las prácticas artísticas; también es necesario mencionar la metodología aplicada, misma que utiliza como técnicas de recolección de información a la investigación y análisis documental, la entrevista y el análisis de contenido cualitativo.

Según (Navarrete, 2017), en la actualidad se ha experimentado un aumento en la presencia de las mujeres en el ámbito laboral, de manera que se han visto en la obligación de introducirse en un mundo mercantil diseñado y construido por hombres. Es así que, la mujer está sometida a una doble jornada (doméstica y laboral), la que comúnmente se la conoce como “doble presencia/ausencia”, en la que se refleja el estar y no estar en un lugar; situación que de igual manera la obliga a tomar decisiones que los hombres no están forzados a hacerlo.

Análisis:

Dentro de la metodología, la autora emplea las entrevistas como una técnica de recolección, mismas que le ayudan a conocer datos que no se encuentran en ninguna otra publicación; lo cual le permite tener información única y nueva que en el futuro puede servir de referencia para otros estudios. Así es el caso de la presente investigación, en donde las entrevistas son una buena herramienta para

hablar con la población de estudio y conocer su realidad en específico, destacando que se trabaja con organizaciones de mujeres.

Por este motivo, mediante la investigación se determina que la mujer debe estar en dos espacios a la vez, el doméstico y laboral; por lo que estos lugares necesitan ser adecuados para que se sienta conforme y disminuya su tensión al no preocuparse por descuidar alguna de sus tareas. Además, el diseño de espacios para las mujeres debe adaptarse a sus necesidades, de forma que se integren todas las actividades que requieren cumplir.

Figura 50. *Doble presencia/ausencia de la mujer*



Nota. Imagen obtenida de (Infobae, 2015)

2.2.10. Referente Investigativo #10

Tema: Agroecología y alianzas urbano-rurales frente a la desposesión [I/II]

I. Retos, ausencias y excesos de la Planificación Espacial.

Autor: Marian Simón Rojo, Inés Morales Bernardos, Jon Sanz Landaluze

Ciudad: Madrid, España

Año: 2019

Descripción:

El documento es un artículo científico, cuyo objetivo es analizar las estrategias de las explotaciones caprinas en pastoreo, en un entorno donde predomina la expansión urbana y la protección de la naturaleza, para establecer una convivencia participativa. Posteriormente, respecto a la metodología en la línea de investigación, se hace referencia al urbanismo y como técnicas de recolección de información se tiene a la investigación y análisis documental, las encuestas, entrevistas semiestructuradas, el análisis de contenido cualitativo y cuantitativo, el análisis geográfico y finalmente los mapas parlantes.

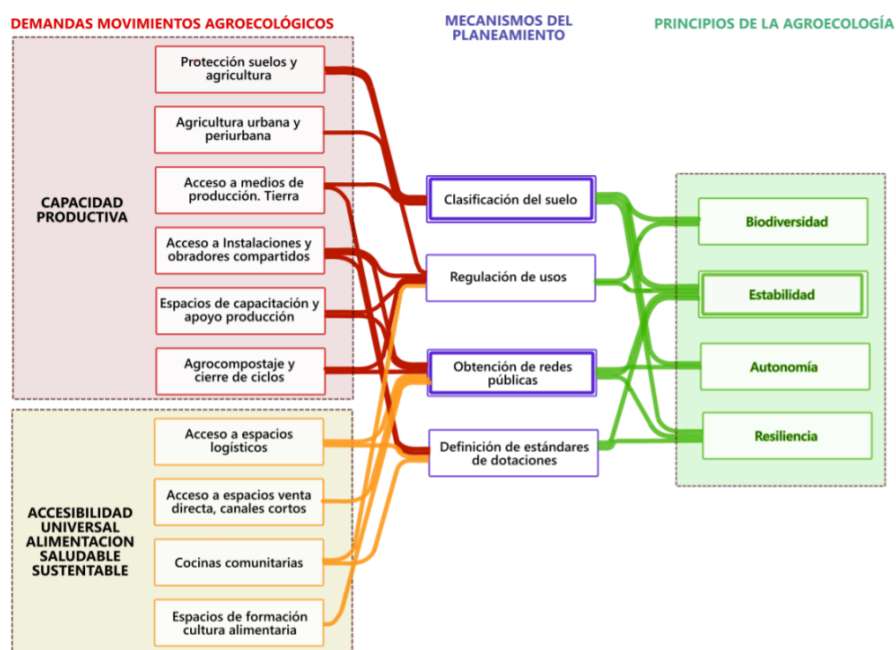
Como menciona (Simón, Morales, & Sanz, 2019), el objetivo de los movimientos agroecológicos es incursionar en modelos alimentarios justos que se acomoden a perspectivas sociales y ambientales, para que se pueda reorganizar y reconectar la ciudad con su territorio. De esta manera, existen espacios potenciales que permiten albergar las actividades de estos movimientos agroecológicos, para que se pueda cumplir con sus objetivos planteados; logrando establecer políticas públicas para la ordenación, ocupación y transformación del suelo para un fin común de uso; teniendo en cuenta una premisa: el interés general y el bien común.

Análisis:

Dentro de las entrevistas, los autores trabajan con una población en específico, definiendo el tipo de actividad que realizan y una edad promedio de referencia para delimitar a quienes va dirigida, logrando tener información útil que se relaciona con el tema de estudio; de la misma manera, dentro de la presente investigación también se debe definir a quien va dirigida la entrevista para obtener datos útiles que servirán para el cumplimiento de los objetivos planteados.

Finalmente, mediante la investigación, se determina que dentro de un territorio pueden existir espacios que son grandes potenciales para el desarrollo de actividades agroecológicas; razón por la cual la participación de las autoridades es necesaria para dotar de estos lugares, mediante una planificación previa y fortalecer el desarrollo social y ambiental.

Figura 51. Relación entre principios y demandas de la agroecología



Nota. Imagen obtenida de (Simón, Morales, & Sanz, 2019)

2.3. Metodología de la Investigación

2.3.1. Línea y Sublínea de Investigación

Línea 2: Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES)

Descripción: “Acerca la comprensión de problemas centrales del proceso proyectual arquitectónico, la transformación del espacio físico y la comunicación visual y en términos de hábitat humano, tanto en nuevas construcciones como en espacios existentes, para producir conocimiento teórico, práctico y experimental, fundamentado en la comprensión de los conceptos de sostenibilidad, eco-eficacia y entornos bioclimáticos, aplicados a nivel de diseño, materiales, sistemas constructivos y tecnologías.” (UTI, 2021)

Sub línea: Estudio y producción del hábitat humano, análisis, innovación, planificación diseño y construcción.

2.3.2. Diseño Metodológico

Para la presente investigación, es necesario establecer un diseño metodológico que permita conocer la realidad de las organizaciones de mujeres de la parroquia en estudio, logrando establecer sus necesidades y planificar el diseño de un equipamiento adecuado para cada una de ellas; con el fin de que puedan cumplir con sus actividades laborales y los productos terminados puedan ser vendidos a la población.

2.3.2.1. Enfoque de Investigación

Para el desarrollo del presente documento no es factible aplicar una investigación cuantitativa, debido a la situación actual de la pandemia por Covid – 19 y al tener una población específica con un número pequeño de integrantes correspondiente a organizaciones de mujeres; por lo que se realiza únicamente una investigación cualitativa, con la cual se genera una recolección de datos sin recurrir a la estadística, logrando conocer a profundidad la realidad del problema, especialmente de las necesidades de las personas involucradas (Hernández-Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010).

Respecto a esta investigación con enfoque cualitativo, se va a analizar las características del sitio de estudio y el estado actual de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos en el centro de la parroquia; además, se necesita información sobre el equipamiento comunitario de apoyo a la producción y aspectos relevantes relacionados con la arquitectura de género, obteniendo toda la información necesaria que pueda influir en la conformación del objeto arquitectónico.

2.3.2.2. Nivel de Investigación

Los niveles utilizados en la investigación son:

Nivel exploratorio.- Mediante este nivel de investigación, se logra detectar el problema y todos los aspectos importantes que se dan alrededor del mismo; teniendo como apoyo la investigación bibliográfica, con la cual se recopila información respecto a varios temas como la carencia de espacios para el uso de la comunidad, la agroecología, equipamiento comunitario de apoyo a la producción y la arquitectura de género; mismos que en su conjunto han sido poco estudiados en el Ecuador y dentro de la parroquia San Andrés.

Nivel descriptivo.- Con este nivel de investigación se realiza un análisis de las características y aspectos importantes respecto al problema planteado, en donde la observación es una herramienta fundamental para cumplir este cometido; logrando describir las necesidades de las organizaciones de mujeres para establecer los espacios e infraestructura necesaria que debe tener el equipamiento a diseñar.

2.3.2.3. Tipo de Investigación

Por el nivel de profundidad, se recurre a la investigación exploratoria, en la cual se tiene una primera aproximación a lo que es el problema suscitado en el sitio, logrando obtener datos específicos que son importantes para continuar con el estudio. También, en este nivel se utiliza la descriptiva, con la cual se obtiene información más detallada que permita conocer el problema de la carencia de espacios para actividades comunitarias y las características que deben tener los mismos para que sean adecuados para la comunidad.

En cuanto a la naturaleza de los datos y la información, se recurre a un enfoque cualitativo, mismo que permite obtener datos no cuantificables que se basan principalmente en el análisis documental y la observación, aplicando técnicas de recolección que muestren características importantes conforme a la realidad actual de las personas en estudio.

En lo relacionado al tipo de investigación por medio para obtener datos, se utilizará la documental, con la cual se recopila información de varias fuentes como libros, artículos científicos o tesis doctorales y de masterado; también se hace uso de la investigación de campo, con la cual se acude al sitio de estudio para recopilar información mediante la observación y se sustenta en datos obtenidos mediante entrevistas a la población beneficiaria.

2.3.2.4. Población

Para la población se tomó como referencia a las organizaciones de mujeres pertenecientes al centro de la parroquia San Andrés, quienes están relacionadas con las actividades de producción y comercialización de lácteos, artesanías y productos agroecológicos; teniendo así, un universo de estudio de 193 mujeres que se agrupan en varias organizaciones, entre ellas: 4 grupos de agroecología, la junta de regantes, 5 grupos artesanales y el comité pro – mejoras de San Andrés; mismas que para mayor conocimiento se detallan a continuación:

Tabla 1. Número total de la población de mujeres para la investigación

Organización / Grupo	Nombre distintivo	Número de integrantes
Grupos de agroecología	San Andrés	20
	El Triunfo	20
	Condorpamba	15
	Las Promotoras	25
Junta de Regantes	Junta de Regantes de los módulos 1 al 8 de la Parroquia San Andrés	39
Grupos artesanales	San Andrés	12
	Princesa Pacha	10
	ProFuturo	10
	Zapatero a sus zapatos	10
	San Antonio	12
Comité pro – mejoras	Comité pro – mejoras de San Andrés	20
TOTAL		193

Nota. Elaboración propia en base a información de Anexos 1 y 2

Cabe resaltar que estas organizaciones, a excepción de la Junta de Regantes, no están reconocidas formalmente por los gobiernos locales, debido a que únicamente se han formado según sus actividades y objetivos para trabajar y salir adelante como comunidad.

2.3.2.5. Técnicas de Recolección de Datos

Para obtener información preliminar, se realiza una entrevista con preguntas generales a una representante de las organizaciones de mujeres, logrando establecer las 3 actividades principales con las que se va a trabajar en la investigación; además, se obtiene el tipo y número de organizaciones y otra clase de información relevante para el desarrollo de la propuesta. Ver anexo 1.

También, se aplica una entrevista con preguntas abiertas enfocadas a las actividades de agroecología, lácteos y artesanías, obteniendo información sobre la realidad de tres mujeres que forman parte de estas organizaciones; además, debido a la pandemia por Covid – 19 que se vive a nivel mundial, estas entrevistas se realizan de forma virtual, haciendo uso del programa Zoom.

Para la recolección de datos, se utiliza la recopilación y análisis documental, en donde se emplean varias fuentes de información como son libros y documentos de sitios web; entre ellos artículos científicos, tesis de maestría y doctorado, mediante los cuales se puede obtener información de los aspectos más importantes de la investigación y que significan un gran aporte en la parte de la contextualización, estado del arte, fundamento conceptual y teórico.

Finalmente, se hace uso de la observación no participante estructurada, debido a que con esta técnica se puede obtener información de los espacios para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos o artesanales, de una forma más objetiva; logrando especificar los comportamientos a observar. Es así que, se puede utilizar como instrumento las fichas de observación, con las cuales se

recopila datos de la realidad de las personas que son objeto de estudio dentro de la investigación y los espacios en los cuales se desenvuelven o que forman parte del problema identificado.

2.3.2.6. Técnicas para el Procesamiento de la Información

Para el análisis documental, es necesario organizar la información, dependiendo de los principales temas a tratar dentro de la investigación y que posteriormente sirvan como base para la propuesta arquitectónica; desde la ubicación del proyecto hasta los aspectos constructivos.

Por otra parte, en el caso de la observación no participante estructurada, se llena la información contenida en las fichas de observación y se realiza un registro fotográfico de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos; de manera que se pueda concluir con los aspectos más relevantes de cada uno de ellos.

Finalmente, para las entrevistas, se procede con la transcripción de las preguntas y las respuestas de las mujeres que han sido entrevistadas; clasificando cada una de ellas, según el tipo de actividad productiva y ubicando el enlace correspondiente al video generado desde la plataforma Zoom.

2.4. Conclusiones Capitulares

Las organizaciones de mujeres en el ámbito rural, son indispensables para proteger la alimentación de los hogares, especialmente desde que la población masculina ha empezado a dejar el campo; de forma que la agroecología se convierte en una fortaleza que tiene la parroquia San Andrés para el cultivo y comercialización de productos más saludables, que van a permitir generar ingresos económicos para las familias; evidenciando la importancia de espacios destinados a estas actividades que fortalecen a la comunidad.

Como otro punto a destacar, dentro de la Carta por el Derecho de las Mujeres a la Ciudad, se plantea el reconocimiento formal de las organizaciones de mujeres, acción que puede permitir a la población de estudio una mayor participación dentro del ámbito de la planificación urbana y arquitectónica; ya que pueden opinar acerca de sus necesidades respecto a espacios, equipamiento e infraestructura, principalmente de aquella que les permite salir económicamente y ser el sustento de sus hogares.

Dentro de la información recopilada sobre el equipamiento comunitario de apoyo a la producción, es necesario tomar de referencia los indicadores y características que se plantean para generar una correcta dotación y localización de la propuesta, logrando beneficiar a la población de estudio y tener una base que sustente la ubicación respecto a la planificación territorial en la parroquia, sin que signifique un elemento perjudicial en el aspecto urbano o arquitectónico.

En relación a la arquitectura de género, se hace necesario la creación de guarderías, debido a que las mujeres distribuyen su tiempo para el cuidado de sus hijos y a su trabajo, por lo que necesitan un lugar para que los niños permanezcan hasta que sus madres culminen con sus actividades laborales.

Además, mediante los referentes investigativos se logra obtener lineamientos iniciales para el diseño metodológico, especialmente de las técnicas de recolección de datos que son una parte fundamental para obtener información acerca del tema y la población de estudio; de esta forma la investigación y análisis documental, la investigación cualitativa, la entrevista y la observación no participante estructurada, son las más apropiadas para ser aplicadas dentro del presente estudio.

Finalmente, la población con la que se va a trabajar, corresponde a las 193 mujeres de las organizaciones del centro de la parroquia San Andrés; quienes tienen en común las actividades productivas relacionadas a las artesanías, agroecología y lácteos; características que permiten delimitar la investigación y conocer sus necesidades específicas para dotar de espacios que sean fundamentales y útiles para el cumplimiento de sus objetivos como comunidad.

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN METODOLÓGICA

3.1. Delimitación del Área de Estudio

El proyecto está destinado principalmente a organizaciones de mujeres del centro de la parroquia San Andrés del cantón Santiago de Píllaro, quienes se dedican a distintas actividades relacionadas con la agricultura, ganadería y elaboración de artesanías.

3.1.1. Ubicación

País: Ecuador

La presente investigación se realiza en Ecuador, específicamente en la región Sierra del país, la cual se caracteriza por tener un clima frío, relieves montañosos de gran altura y es una de las regiones que produce más alimentos de origen agrícola y ganadero.

Figura 52. *Regiones del Ecuador*

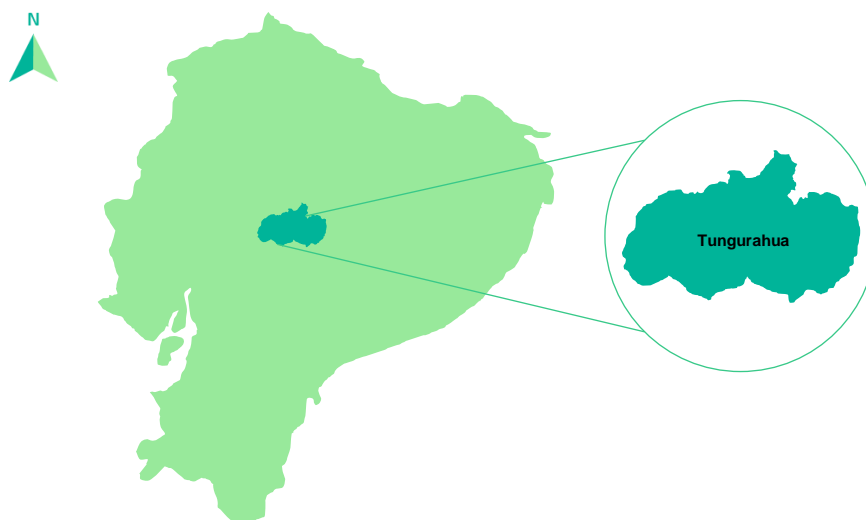


Nota. Elaboración propia

Provincia: Tungurahua

Esta provincia se caracteriza por tener un alto potencial en lo relacionado al comercio y al estar en la zona centro del país, funciona como un sitio de paso para todos los comerciantes de las demás regiones; además, es una zona en donde los productores rurales son los que aportan a la alimentación de las personas y contribuyen al comercio dentro y fuera de la provincia.

Figura 53. *Provincia de Tungurahua*



Nota. Elaboración propia

Cantón: Santiago de Píllaro

Según el (GAD Municipal de Píllaro, 2010), este cantón ha ido reemplazando antiguos cultivos por pastos, mismos que son utilizados como alimento para vacas y la respectiva producción lechera. También, se menciona que el aspecto artesanal es muy limitado; teniendo así, la talabartería y la elaboración de caretas para la Diablada Pillareña.

Figura 54. Delimitación del cantón Santiago de Píllaro

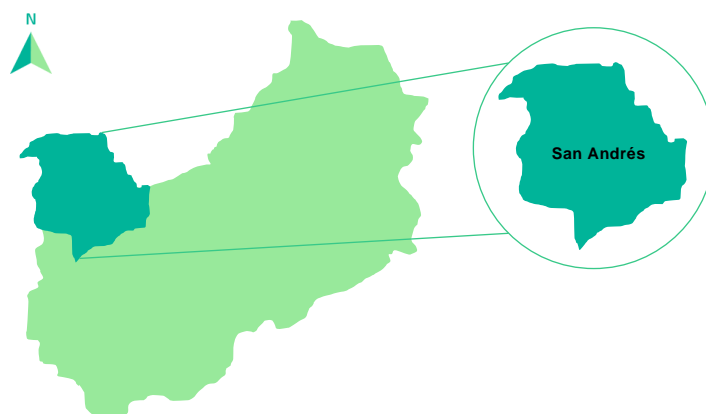


Nota. Elaboración propia

Parroquia: San Andrés

Esta parroquia posee un suelo apto para realizar la agroecología, actividad que está tomando mayor fuerza y es impulsada por pequeñas organizaciones de mujeres, la ganadería es otra actividad realizada gracias al cultivo de pastos; mientras que la artesanía como es el caso de la costura se realiza dentro de la parroquia, pero no es tan potenciada debido a la falta de capacitaciones y un espacio para su realización.

Figura 55. Delimitación de la parroquia San Andrés

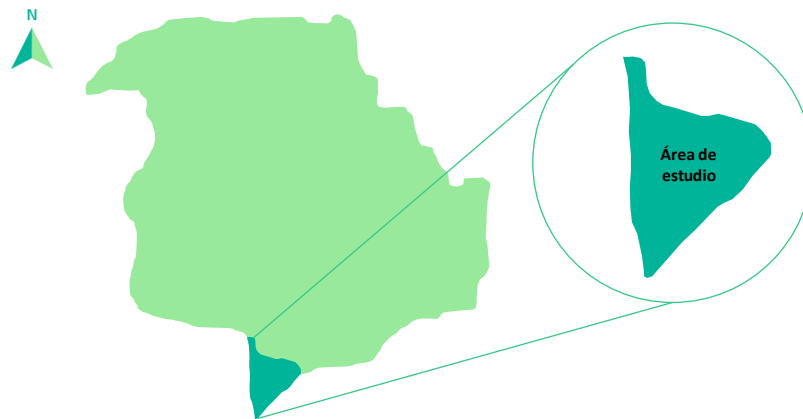


Nota. Elaboración propia

Sector: Centro de la parroquia San Andrés

Dentro de la delimitación del sitio de estudio se toma como base el centro parroquial, teniendo en cuenta las principales vías de conexión que tiene la parroquia y que va a influenciar en la selección del terreno para la implantación del proyecto.

Figura 56. *Sector de estudio*



Nota. Elaboración propia

3.2. Análisis del Sitio de Estudio

Para la presente investigación se realiza un análisis del contexto físico, urbano, social y económico de la parroquia San Andrés y el sitio de estudio; estableciendo las características más importantes relacionadas con el tema investigado y generando mapas que contengan información necesaria para aplicar criterios que son de utilidad en la selección del terreno y posterior propuesta.

3.2.1. *Análisis Macro*

Dentro del estudio macro, se analizan los aspectos más importantes referentes a la parroquia San Andrés, entre ellos está el contexto físico con la temperatura, precipitación, elevación, suelo y flora, otro punto a tratar es el contexto social, donde se mencionan datos importantes sobre la población, y por último se hace referencia al contexto económico – productivo, en el cual se destacan aspectos relacionados principalmente con la agricultura, ganadería y artesanías.

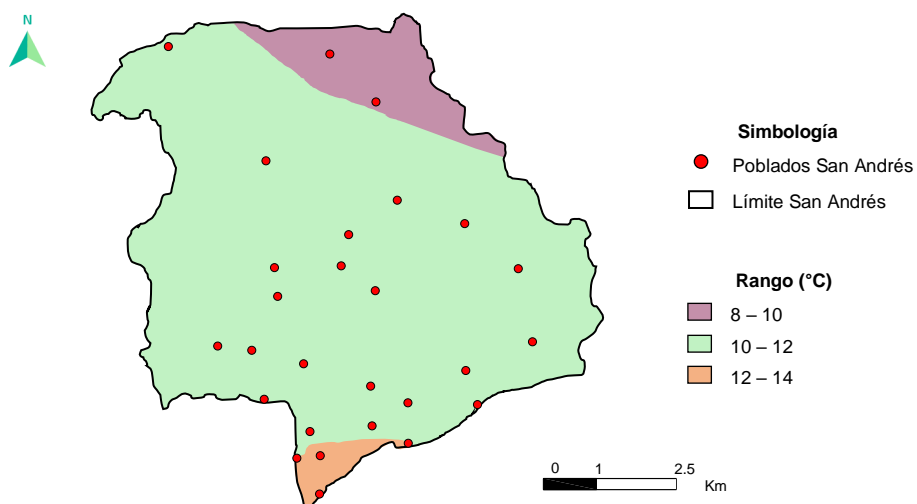
3.2.1.1. Contexto Físico

Dentro del contexto físico se analizan dos condicionantes, mismas que corresponden a la estructura climática con la temperatura y precipitación, y también la estructura geográfica con la elevación, textura y drenaje del suelo y la flora.

3.2.1.1.1. *Temperatura*

La mayor parte de la parroquia representado por el 88.90%, presenta una temperatura que varía entre los 10°C a 12°C, por el contrario, la zona norte con un 8.91% tiene una temperatura entre los 8 y 10°C, mientras que la zona sur con un 2.19% presenta una temperatura entre los 12°C a 14°C (PDOT San Andrés, 2019); de esta manera, se determina que el clima de la parroquia es frío debido a que no supera los 14°C.

Figura 57. Mapa de temperatura

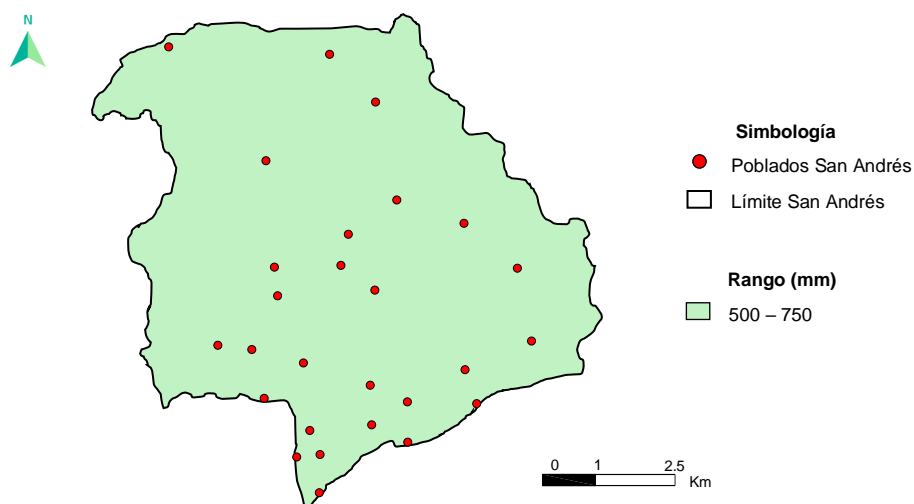


Nota. Elaboración propia en base a información obtenida de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.1.2. Precipitación

Conforme a lo mencionado en (PDOT San Andrés, 2019), el 99.97% del territorio tiene rangos bajos de precipitación anual, mismos que están entre los 500 mm a 750 mm; por lo que no se tiene un volumen tan alto de lluvia que pueda provocar inundaciones u otros acontecimientos naturales que afecten gravemente a la parroquia.

Figura 58. Mapa de precipitación

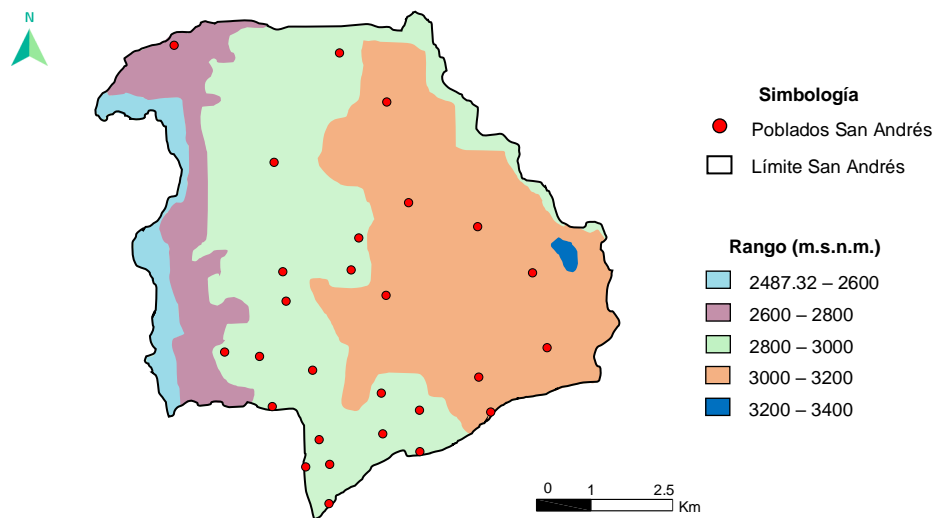


Nota. Elaboración propia en base a información obtenida de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.1.3. Elevación

De acuerdo a la información del (PDOT San Andrés, 2019), los sectores que están ubicados entre los 2800 msnm y 3200 msnm son los más adecuados para las actividades productivas como es el caso de la agricultura y ganadería, ya que varios cultivos se desarrollan apropiadamente a esta altura.

Figura 59. Mapa de elevación

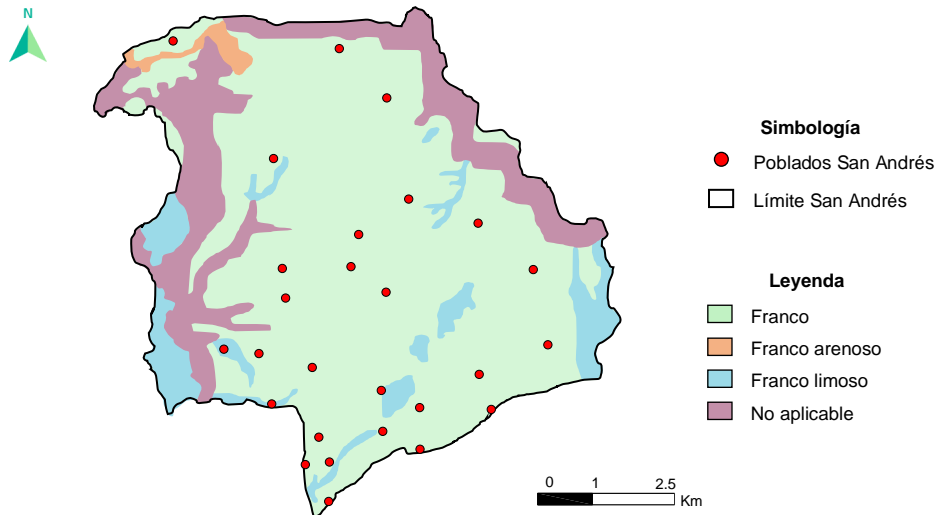


Nota. Elaboración propia en base a información obtenida de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.1.4. Textura de suelo

El 73.05% del suelo de la parroquia posee una textura del tipo franco, el cual es apto para la actividad agrícola (PDOT San Andrés, 2019); misma que contribuye en la producción de alimentos para consumo y distribución de los habitantes y para el sembrío de pastos que sirven como alimento para el ganado y la producción lechera.

Figura 60. Mapa de textura de suelo

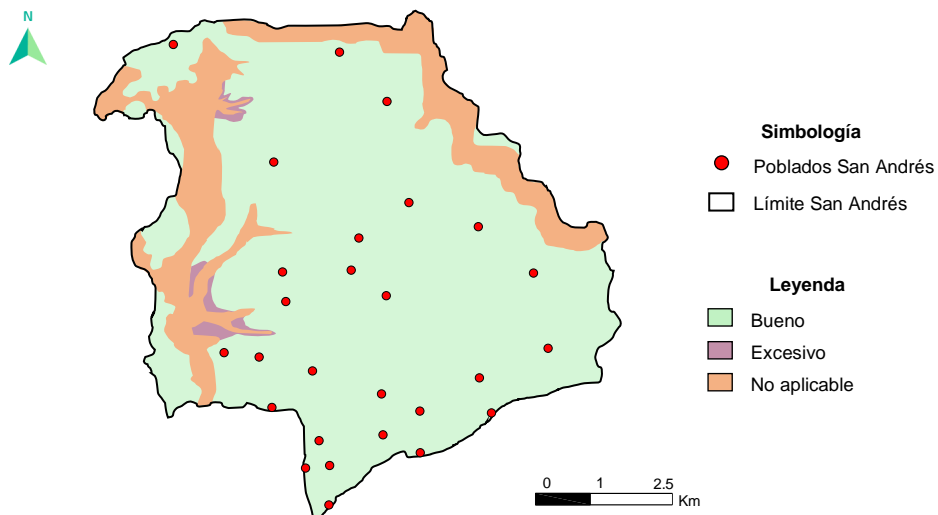


Nota. Elaboración propia en base a información obtenida de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.1.5. Drenaje de suelo

El 83.40% de la parroquia posee un buen drenaje de suelo, lo que implica la fácil eliminación del agua lluvia, pero no de una manera muy rápida (PDOT San Andrés, 2019); por esta razón, es necesario establecer estrategias que permitan la eliminación del agua de una forma más ágil, logrando evitar acumulaciones que generen malestar en los usuarios.

Figura 61. Mapa de drenaje de suelo



Nota. Elaboración propia en base a información obtenida de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.1.6. Flora

Debido a las condiciones físicas que posee la parroquia San Andrés, esta cuenta con una variedad de especies, entre las más destacadas está el arrayán, eucalipto, capulí, ciprés, chilca, chuquirahua, chungil, retama, chupa caballo, llantén, matico, sigse y totora; además se tiene el penco negro, la alfalfa y el trébol, mismos que sirven como alimento para animales.

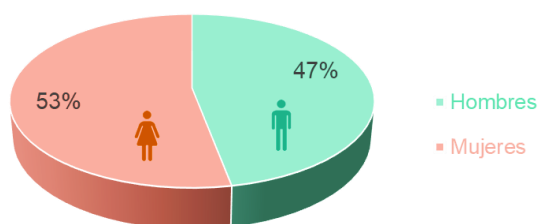
La flora es un punto importante a destacar dentro de la propuesta, ya que permitirá diseñar áreas verdes y plantear la cubierta, para tener una diversidad de especies dentro de un mismo lugar y mantener la flora del sector.

3.2.1.2. Contexto Social

3.2.1.2.1. Población

Dentro del (PDOT San Andrés, 2019), se menciona que la parroquia en estudio cuenta con una población de 11.200 habitantes, donde las mujeres son aquellas que tienen una mayor presencia dentro del lugar, con un total del 53% que corresponde a 5.952 personas, mientras que el porcentaje restante con un 47% corresponde la población masculina; por lo tanto, estas cifras indican una mayor participación de las mujeres en las actividades que se desarrollen en la parroquia.

Figura 62. Población de San Andrés según el género

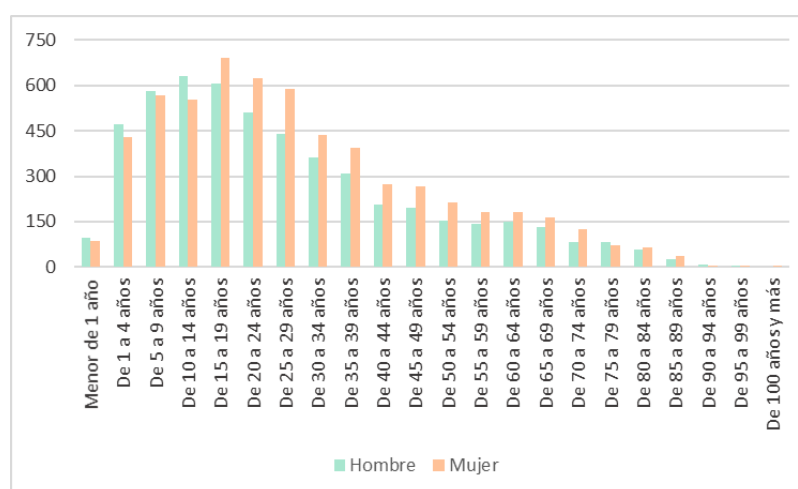


Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.2.2. Distribución de la Población por Edad

Según el (PDOT San Andrés, 2019), la cantidad de niños que se encuentran entre los 0 y 4 años de edad, forman un total de 1.086 personas, lo que significa un 10% del total de la población presente en la parroquia. Este grupo es importante dentro de la investigación, debido a que por su edad aún no pueden ingresar a la escuela, por lo que sus madres deben estar a su cargo y en el caso de aquellas que trabajen en cualquier actividad productiva; especialmente en las labores de campo, resulta difícil el cuidado de sus hijos y la ejecución de sus labores.

Figura 63. Distribución de la población, según su género y edad



Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.3. Contexto Económico – Productivo

3.2.1.3.1. Población Económicamente Activa PEA

Dentro de esta población se encuentran aquellas personas que tienen un trabajo o que lo están buscando y están en un rango de edad que comprende desde los 15 a 64 años; de esta manera, las cifras indican que las mujeres comprenden el 23.86% de este grupo, porcentaje que es mayor en relación a los hombres y es el que más participa en las actividades productivas para contribuir con la economía del hogar y la parroquia. (PDOT San Andrés, 2019)

Figura 64. PEA de San Andrés



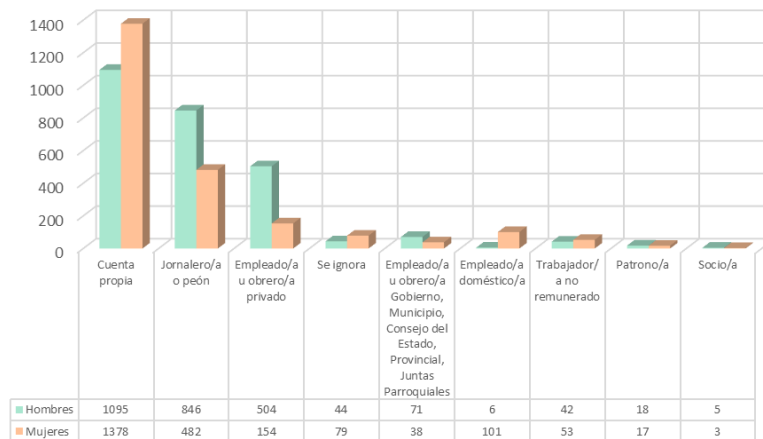
Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.3.2. Ocupación

Según el (PDOT San Andrés, 2019), la mayor parte de la población con un total del 50% trabaja por cuenta propia; es decir, que cada persona busca oportunidades de trabajo para ser el sustento de sus familias y dentro de esto se incluye a las artesanías y las labores de campo como la agricultura y ganadería. A lo mencionado anteriormente, se suma que existe una población mayor de mujeres

que trabajan por cuenta propia, con un total de 1.378 personas, evidenciando que son un grupo potencialmente activo en las actividades económicas.

Figura 65. Ocupación de los habitantes



Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.3.3. Principales Fuentes de Ingresos Económicos

Según el (PDOT San Andrés, 2019), como actividad principal en toda la parroquia se tiene a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con un total de 2.869 personas que representan el 56.97%, lo que refleja que la mayor parte de la parroquia es apta para las labores de campo; mismas que permiten la producción de alimentos para consumo y venta a la población local y externa, también se logra el cultivo de pastos, los cuales sirven como alimento del ganado y la posterior producción lechera.

3.2.1.3.4. Sector Primario de la Economía

Según una encuesta publicada en el (PDOT San Andrés, 2019), las principales actividades que se generan dentro de una comunidad están relacionadas con las labores del campo como es el cultivo de papas, maíz, cebolla y sembrío de pasto, también se menciona a la producción lechera y el comercio. De esta manera, este sector tiene como objetivo principal proveer de productos o materia prima para que pueda ser consumida por las personas o se puedan transformar en productos procesados como el yogurt.

Tabla 2. Principales actividades económicas

Actividades realizadas en la comunidad / barrio				
Cultivo de papas	Producción lechera	Cultivo de maíz, cebolla, tomate, habas	Sembrío de pasto	Comercio
				
Producción agrícola y ganadera en general	Crianza de especies menores	Actividad avícola	Manufactura de calzado	
				

Nota. Elaboración propia. Figuras obtenidas de (Flaticon)

3.2.1.3.5. Comercio de Productos

Ambato, Píllaro y Salcedo, son las tres principales ciudades a las cuales se destinan los productos de la parroquia San Andrés (PDOT San Andrés, 2019), y esto se debe básicamente a su cercanía por el corto tiempo de movilización y también, gracias a la conexión de vías que facilitan el transporte a cada uno de los destinos; principalmente los mercados para su respectiva venta.

Tabla 3. *Sitios de comercialización*

Lugares de venta	%	Observación
Mercado mayorista de Píllaro	72	Se vende productos agrícolas.
Intermediarios	100	Compra de leche en los mismos terrenos de los productores.
Ferias en otras ciudades (Ambato y Salcedo)	12	Se vende productos agrícolas.

Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.3.6. Actividad Ganadera

El agua de riego desempeña un papel muy importante para esta actividad, ya que permite el crecimiento del pasto para el ganado, por lo cual la Junta de Agua juega un papel fundamental en la dotación de agua para los agricultores y ganaderos de la zona de estudio. De esta manera, según el (GAD San Andrés, 2015), el centro parroquial posee aproximadamente un total de 100 cabezas de ganado con un promedio de litros diarios por vaca de 8, dando un volumen total de producción de

800 litros diarios por jornada de trabajo; información que va a ser de importancia para la maquinaria a utilizar dentro del área de producción del equipamiento a proponer.

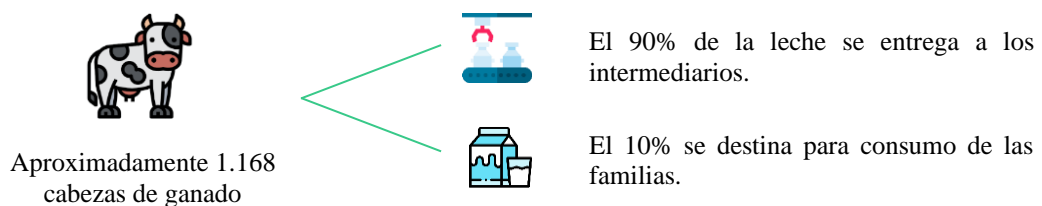
Figura 66. *Vacas para producción lechera*



Nota. Fotografía tomada por la autora

A pesar de que esta actividad es realizada por una gran cantidad de personas dentro de la parroquia, no les representa mayor ganancia respecto a lo invertido, ya que el 90% de la leche es entregada a los intermediarios, quienes compran a un precio bajo a los pequeños productores y venden a las industrias a un precio más elevado. Por esta razón, se debe fortalecer esta actividad para que sea una fuente de ingresos para las familias de la parroquia, aprovechando la calidad de la leche que ofrecen los ganaderos, misma que no contiene otros componentes que pueden afectar al consumidor final.

Figura 67. *Producción y venta de leche en la parroquia*












Nota. Información de (PDOT San Andrés, 2019). Figuras obtenidas de (Flaticon)

3.2.1.3.7. Actividad Agrícola

El principal cultivo que se tiene dentro de la parroquia San Andrés, con un 32% es el pasto, mismo que se destina esencialmente al alimento del ganado que corresponde a vacas lecheras; además, se tiene en un menor porcentaje a otros cultivos como las papas, maíz duro, habas y cebolla blanca para su respectiva venta y consumo de las familias.






Tabla 4. Actividad agrícola, principales cultivos

Principales cultivos				
Pasto	Papas	Maíz duro	Habas	Cebolla blanca
				
32%	16%	14%	10%	10%
Cebada	Zanahoria	Arveja	Maíz suave (choclo)	
				
7%	6%	3%	2%	

Nota. Información de (PDOT San Andrés, 2019). Figuras obtenidas de (Flaticon)

La agricultura está dentro de las principales actividades productivas de la parroquia, por lo que forma parte del sustento de la mayoría de familias que forman parte de ella, ya que un porcentaje de la producción es destinada a su consumo, logrando ahorrar dinero en la compra de alimentos, especialmente en los mercados locales o de intermediarios.

Tabla 5. Destino de la producción agrícola

Cultivos principales destinados al consumo y venta			
Papas		Maíz duro	
Consumo	Venta	Consumo	Venta
20%	60%	50%	50%
Habas		Cebada	
Consumo	Venta	Consumo	Venta
70%	30%	75%	25%
Arveja			
Consumo	Venta		
50%	50%		

Nota. Información de (PDOT San Andrés, 2019). Figuras obtenidas de (Flaticon)

A pesar de que las familias ahorran en la compra de estos productos, las actividades agrícolas no son suficientes para el sustento del hogar, teniendo como evidencia la encuesta realizada y publicada en el (PDOT San Andrés, 2019), donde el 85% concuerda con este pensamiento; de esta manera, para obtener mayores ganancias mediante la agricultura, la comunidad ha dado las siguientes opciones:

- Uso de abonos orgánicos para dejar progresivamente los agroquímicos.
- Capacitaciones a los agricultores.
- Apoyo técnico para agricultores y ganaderos.

- Centro de acopio que permita la venta sin intermediarios.
- Fomento de la producción orgánica, mediante la mejora de los suelos.
- Riego por aspersión.

Es importante mencionar que el uso de nuevas técnicas en la agricultura, permitirán que la agroecología se convierta en una alternativa muy productiva a desarrollarse dentro de la parroquia y más aún si se tiene apoyo de la comunidad y autoridades. Además, se conoce que dentro del modelo territorial deseado por el GAD parroquial, se pretende combinar los pastos con especies nativas para que los suelos sean aún más adecuados para este tipo de producción y también se fortalezca las actividades ganaderas, fomentando la seguridad alimentaria. (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.1.3.8. Actividad Artesanal

De acuerdo con los estudios realizados por el (GAD San Andrés, 2015), es necesario fomentar la capacitación técnica artesanal; especialmente para aquellas madres que están dedicadas a la confección, debido a la alta demanda de personas que se evidencian dentro de esta rama de las artesanías.

Un ejemplo de esta actividad artesanal, se refleja en la confección de los trajes para los danzantes, quienes participan en la fiesta tradicional del Corpus Cristi. Según (Arroyo, 2021), la indumentaria de estos personajes consiste en unos

zapatos de tipo sueco, pantalón, una prenda para adornar la espalda y un sombrero; todo esto con particulares adornos como monedas, espejos o cuentas.

Figura 68. *Danzantes*



Nota. Fotografía obtenida de (PDOT San Andrés, 2019)

A pesar de que la actividad artesanal no es tan explotada como la agricultura o ganadería, debido a que en su mayor parte existen artesanos de maquila, este es un sector muy importante que se debe impulsar, ya que se puede valorar lo propio del lugar como es el caso de las festividades e historia que tiene la parroquia; especialmente abriéndole campo a las mujeres que tienen un amplio conocimiento sobre esta actividad que merece más reconocimiento.

3.2.1.3.9. Sector Secundario de la Economía

Dentro de este sector se considera a las actividades agroindustriales, en la cual se tiene una única microempresa procesadora de leche en San Andrés que es de propiedad privada, por lo cual la comunidad no puede acceder para que ellos mismos dejen la leche que produce su ganado o puedan hacer otros productos procesados como es el caso del queso o el yogurt. La información de esta procesadora se encuentra en la siguiente tabla:

Tabla 6. *Procesadora de leche en San Andrés*

Sector	Microempresas: Lechera	Producto	Suero producido para:
Dos Acequias,	Sr. Raúl Avalos	• Yogurt	Yogurt: 24%
Barrio Santa Rita	“San Pablo”	• Queso • Leche pasteurizada	Leche: 75%

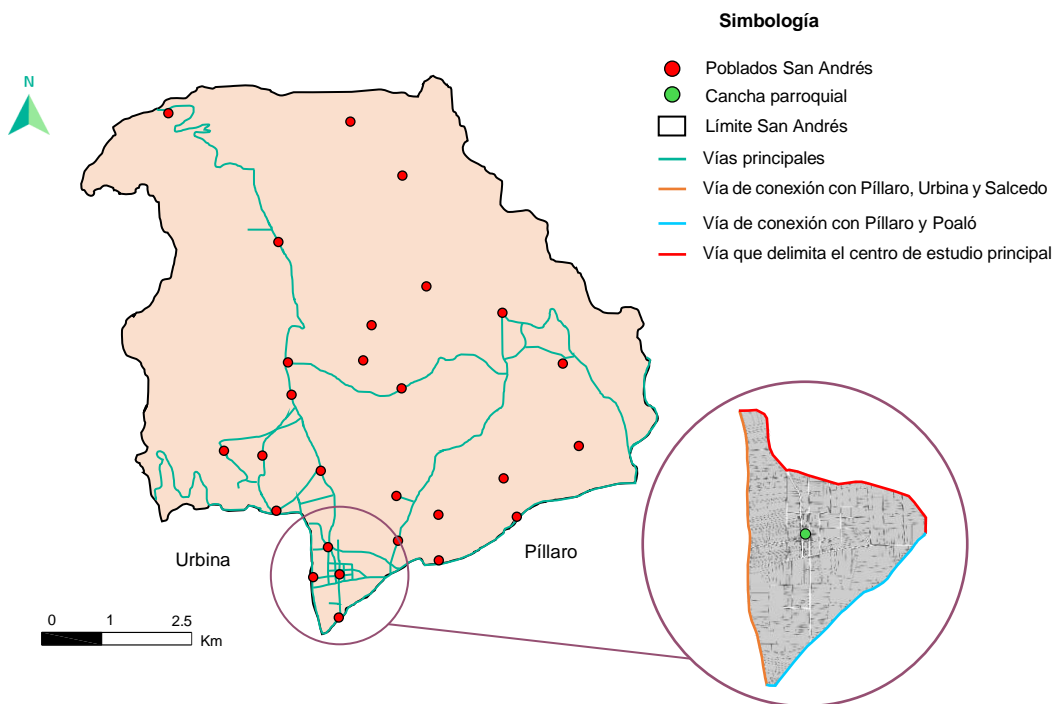
Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT San Andrés, 2019)

3.2.2. Análisis Meso

Para definir el sitio de estudio, se tomó como referencia las principales vías de conexión que tiene la parroquia San Andrés, lo que facilita la movilidad hacia los lugares de comercialización de productos como son las ciudades de Salcedo y Ambato; además de las parroquias más cercanas como Urbina, Píllaro y Poaló.

También, se debe mencionar que esta delimitación permite analizar el centro parroquial, donde las organizaciones de mujeres venden sus productos y se reúnen para dialogar sobre sus actividades, como es el caso de la Sede parroquial; de esta manera, el sector de estudio se ubica al sur de la parroquia San Andrés, teniendo como límites las parroquias Urbina y Píllaro.

Figura 69. Delimitación para el análisis meso



Nota. Elaboración propia

3.2.2.1. Contexto Urbano

3.2.2.1.1. Uso de Suelo Predominante

Figura 70. *Uso de suelo predominante*



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

Análisis:

El uso de suelo que corresponde a la periferia del sitio de estudio es mayormente destinado a la agricultura y/o ganadería, teniendo como ejemplo la imagen 1 del mapa indicado anteriormente, donde se muestra al ganado en los terrenos con cultivos de pasto para que puedan alimentarse. Por consiguiente, estos terrenos son aptos para realizar este tipo de actividad productiva, de manera que los alimentos, en el caso de la agricultura, son cultivados y cosechados para luego ser llevados hacia los sitios de venta y en el caso de la ganadería, los productores venden la leche a los intermediarios en sus terrenos.

En cuanto a la zona central, se tiene una mayor presencia de asentamientos humanos, por lo cual se pueden encontrar viviendas, construcciones de uso mixto destinadas a vivienda y comercio y otros equipamientos de educación, salud, seguridad, administrativo como el caso del GAD parroquial y religioso con la iglesia; de esta manera, esta zona es considerada como el centro urbano de la parroquia, el cual concentra la mayor cantidad de personas.

Finalmente, la manzana central que constituye el sitio de estudio, tiene un uso para el comercio y recreación, donde se ubica el parque y la cancha de la parroquia; evidenciando que esta última es utilizada para realizar deportes, pero a la vez se genera una apropiación de espacio por parte de comerciantes, principalmente mujeres, que venden sus productos de origen agrícola o ganadero en un sitio sin la infraestructura adecuada.

3.2.2.1.2. Actividades dentro del Sitio de Estudio

Figura 71. Actividades en el sitio de estudio



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

Análisis:

En la imagen 1 se puede observar a una vivienda con una parte de terreno destinado a la agricultura, lo que significa que las personas tienen sus lugares de cultivo junto con sus viviendas, facilitando el proceso de la siembra, cosecha y posterior venta; además, esta tipología que consiste en la división del terreno para vivienda y agricultura, es muy común de encontrar en los límites de la zona de asentamientos humanos.

En la imagen 2 se evidencia la venta de la leche a los intermediarios, quienes se dirigen a los terrenos de los pequeños productores para comprar la leche, la cual posteriormente será transportada en lecheros hasta las grandes empresas o medianas industrias, lo que genera pocos ingresos para las personas que se dedican a la ganadería, evidenciando la poca ganancia en relación a lo que invierten.

Respecto a la imagen 3, se observa a la Sede parroquial, donde las organizaciones de mujeres solían reunirse antes de la pandemia por Covid – 19, de tal manera que no cuentan con un sitio para realizar esta actividad, misma que les permite dialogar y plantear proyectos que les ayuden a seguir adelante como comunidad y ser el sustento de sus familias.

Dentro de la imagen 4, se observa a varias mujeres que están cosechando sus productos agrícolas, los cuales son subidos a una camioneta y luego transportados hacia los lugares de venta; de esta manera, se evidencia que esta actividad implica de un gran esfuerzo, especialmente al estar en un lugar abierto ante las inclemencias del clima.

3.2.2.1.3. Llenos y Vacíos

Figura 72. Llenos y vacíos



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

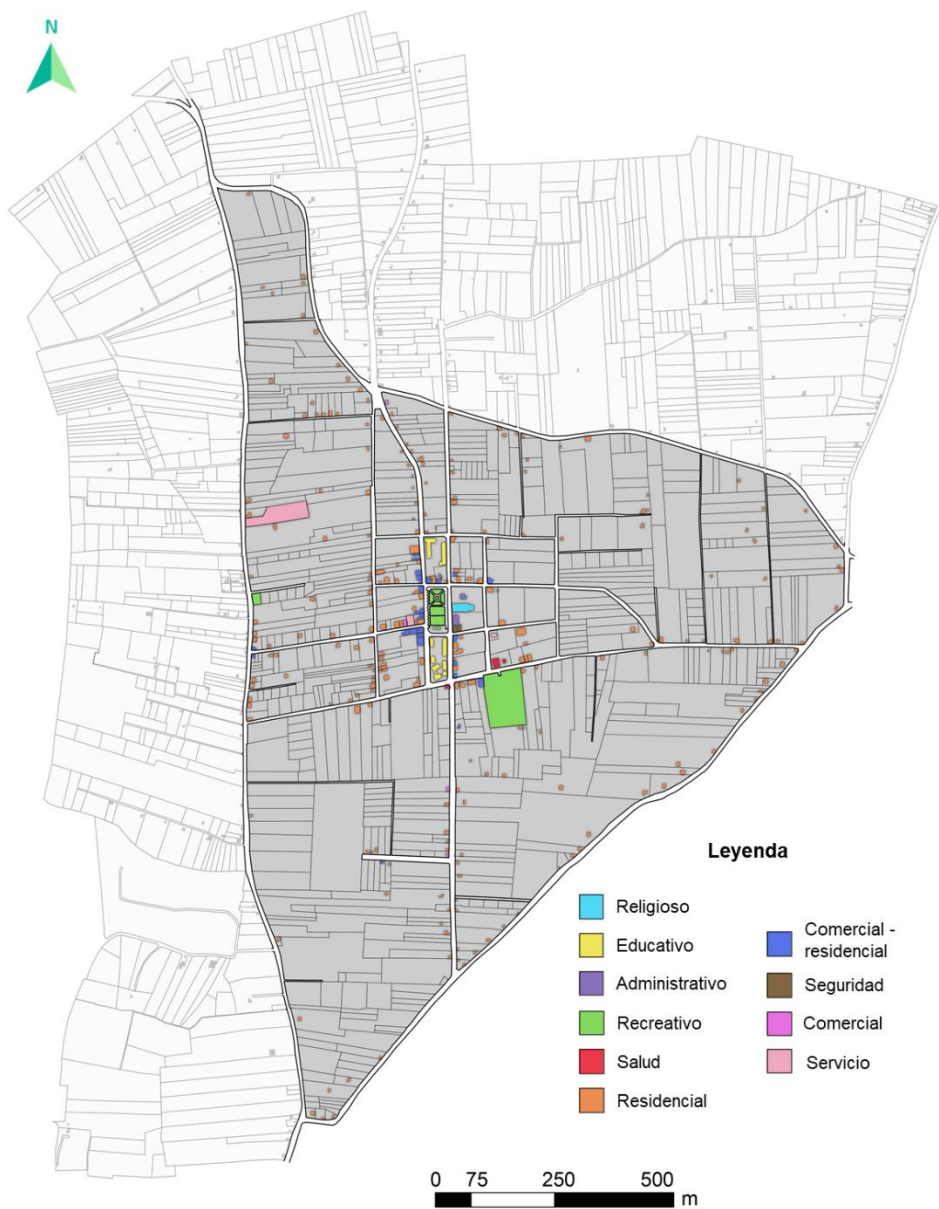
Análisis:

El sitio de estudio presenta pocos terrenos que han sido ocupados para la construcción, de manera que únicamente la parte central se encuentra altamente

poblada, por lo que los demás lotes son destinados a otras actividades como la agricultura y ganadería; teniendo como una ventaja la dimensión de los lotes, los cuales son amplios y aptos para este tipo de trabajo.

3.2.2.1.4. *Uso de Suelo*

Figura 73. *Uso de suelo*



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

Análisis:

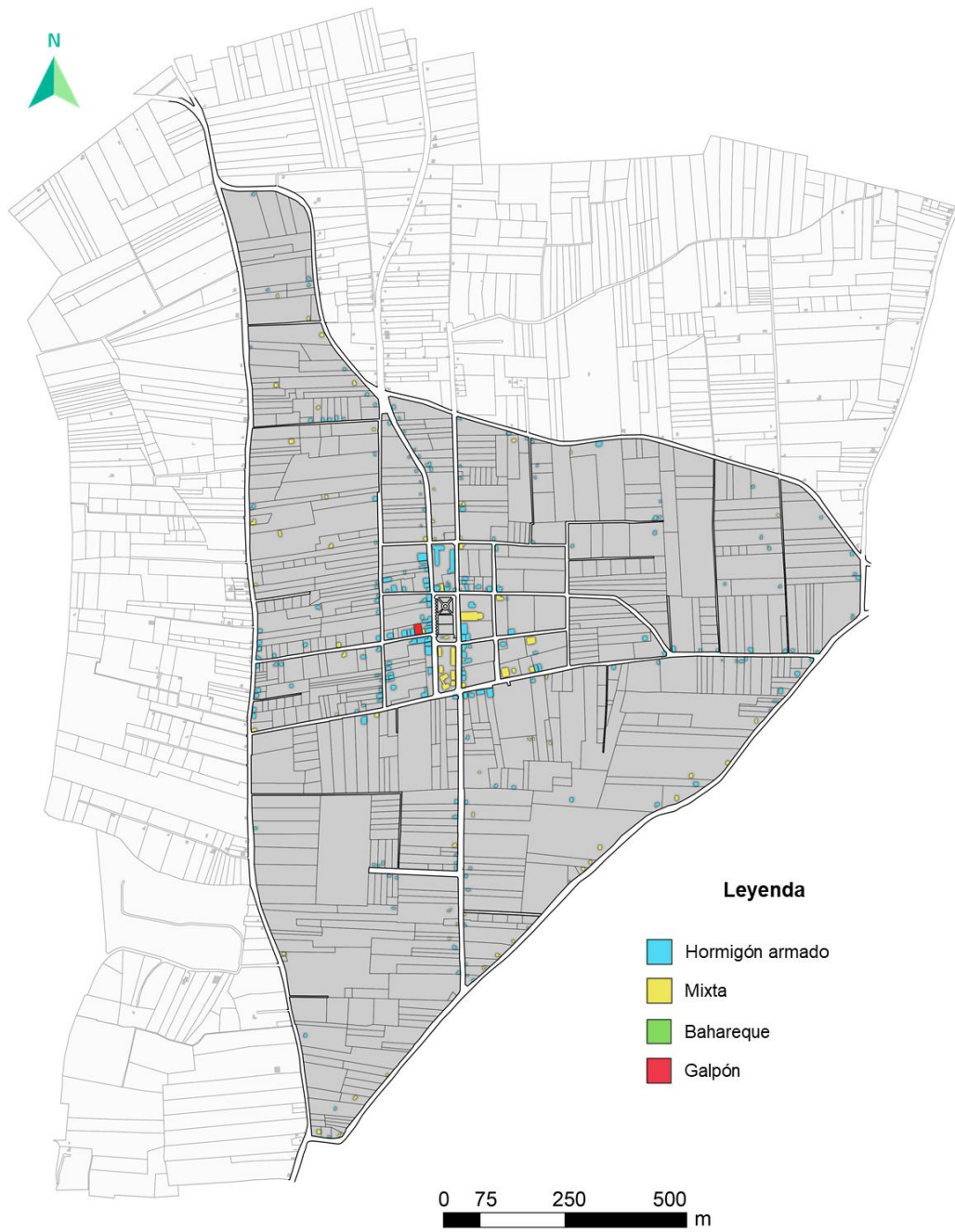
El uso de suelo que predomina es el residencial, teniendo únicamente construcciones destinadas a la vivienda de las familias del sector, otro uso que se evidencia es el recreacional teniendo al parque de la parroquia y varias canchas de césped y concreto, el uso comercial – residencial también está presente, en donde las edificaciones se destinan para comercio en planta baja y vivienda en planta alta. También está el uso religioso con la iglesia, el administrativo con el GAD parroquial, de seguridad con el UPC y el educativo; todos alrededor del parque central; además, se tiene un centro de salud y una farmacia.

3.2.2.1.5. Tipo de Construcción

Análisis:

Dentro del tipo de construcción se pueden observar 4 tipologías, la primera es de hormigón armado, material que es utilizado en toda la edificación y se aprecia en la mayoría de construcciones del sitio de estudio, como otro tipo está el mixto, donde existen edificaciones de hormigón con paredes de bloque o ladrillo y techos de teja o zinc; además, se observa una construcción de tipo vernácula de bahareque y otra que es metálica tipo galpón, donde funciona un taller mecánico.

Figura 74. Tipo de construcción



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

3.2.2.1.6. Alturas de Edificación

Figura 75. Alturas de edificación



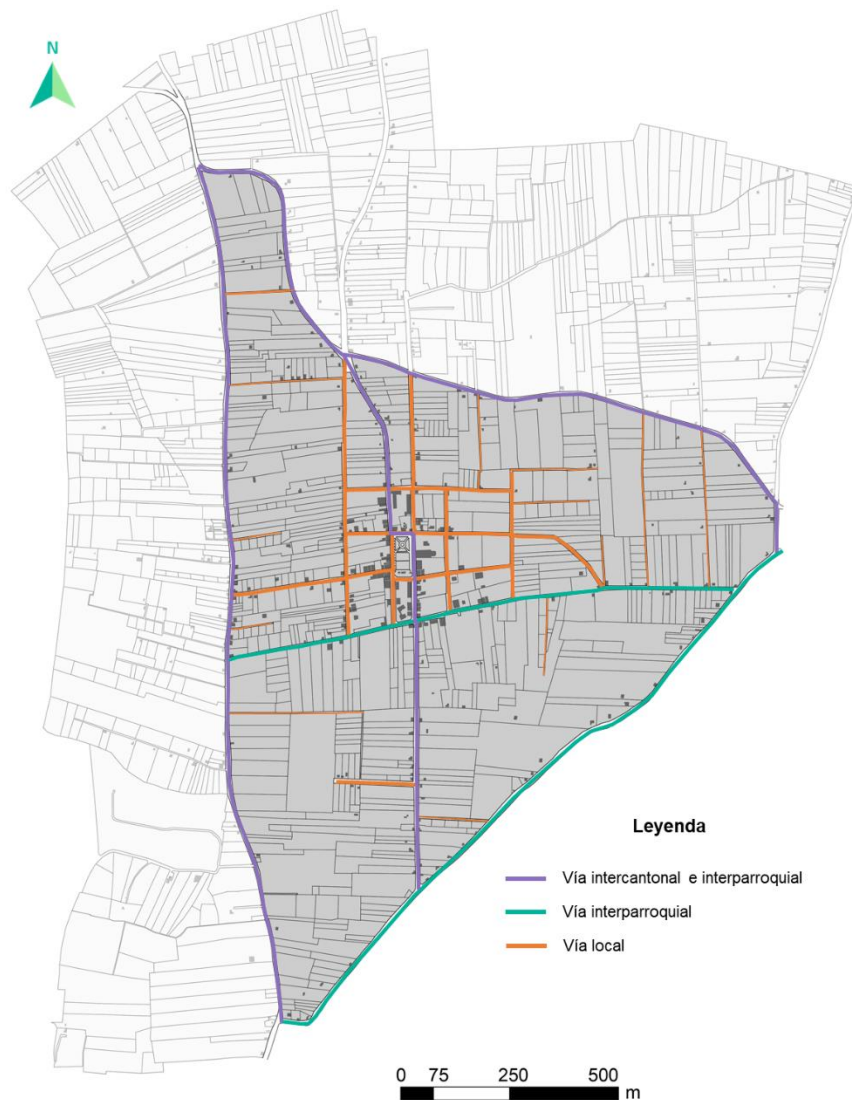
Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

Análisis:

La mayor parte de edificaciones se encuentran entre 1 y 2 pisos de altura, lo que ayuda a mantener una similitud entre las construcciones; también se aprecian dos viviendas que tienen 3 pisos y en el caso de la iglesia se tiene aproximadamente 4 pisos de altura, lo que la hace destacar dentro del entorno urbano.

3.2.2.1.7. Tipo de Vías

Figura 76. Tipo de vías



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

Análisis:

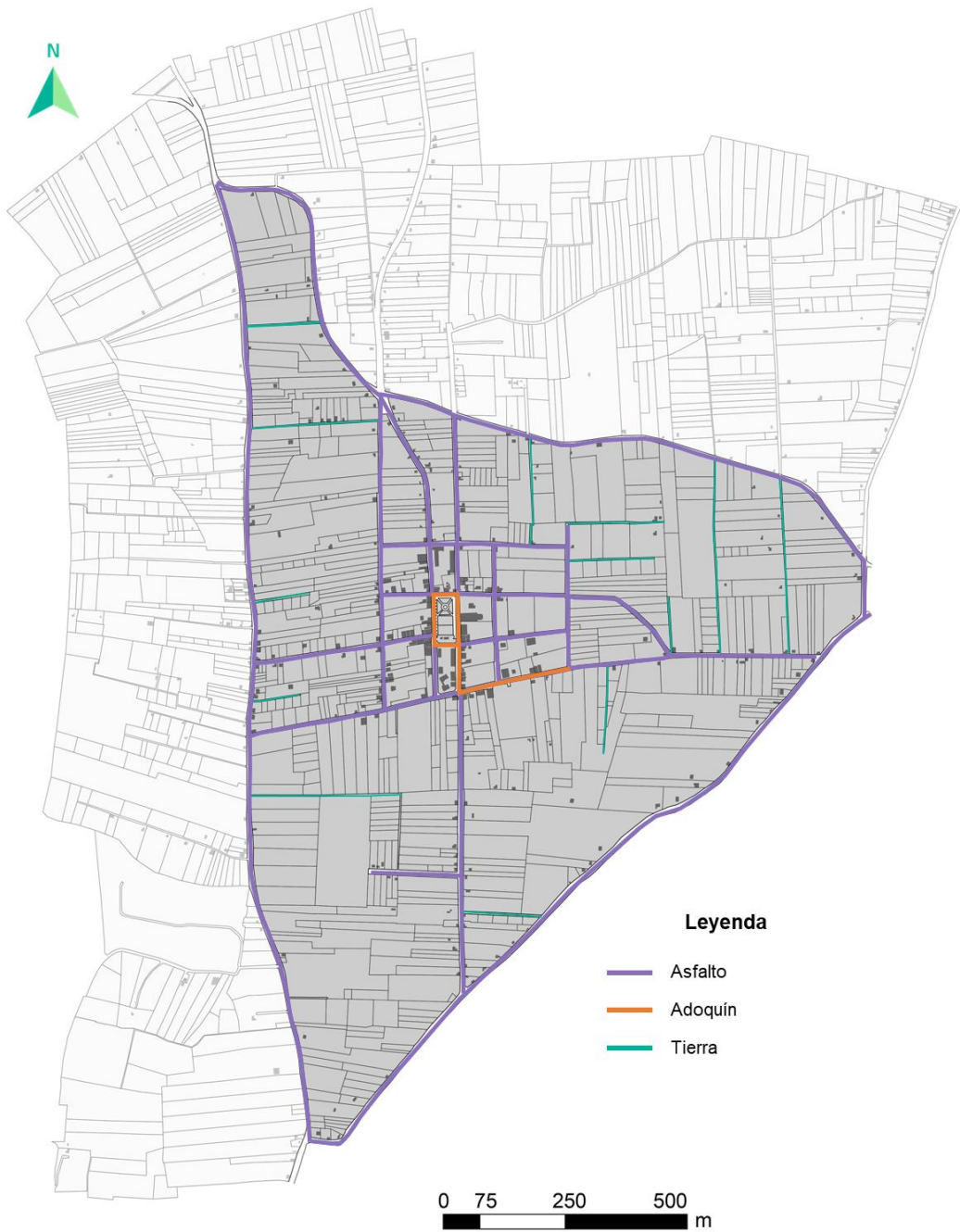
Dentro del sitio de estudio se encuentran tres tipos de vías, la primera es intercantonal e interparroquial, logrando conectar a San Andrés con la ciudad de Salcedo y la carretera Panamericana Sur, como otra tipología se tiene la interparroquial, la cual permite la conexión con las parroquias Urbina al oeste, Poaló al este y Píllaro al sur; finalmente la última tipología es local, vías que permiten el tránsito interno.

3.2.2.1.8. *Material de Vías*

Análisis:

La mayor parte de vías que conforman el sitio de estudio se encuentran asfaltadas, lo que facilita la movilización de vehículos pequeños y otros como los de transporte público, también se aprecian vías adoquinadas en buen estado como es el caso de aquellas que rodean el parque y un pequeño tramo hacia el este; además, existen otras vías locales que son de tierra y permiten el ingreso hacia terrenos que se encuentran alejados de las vías principales.

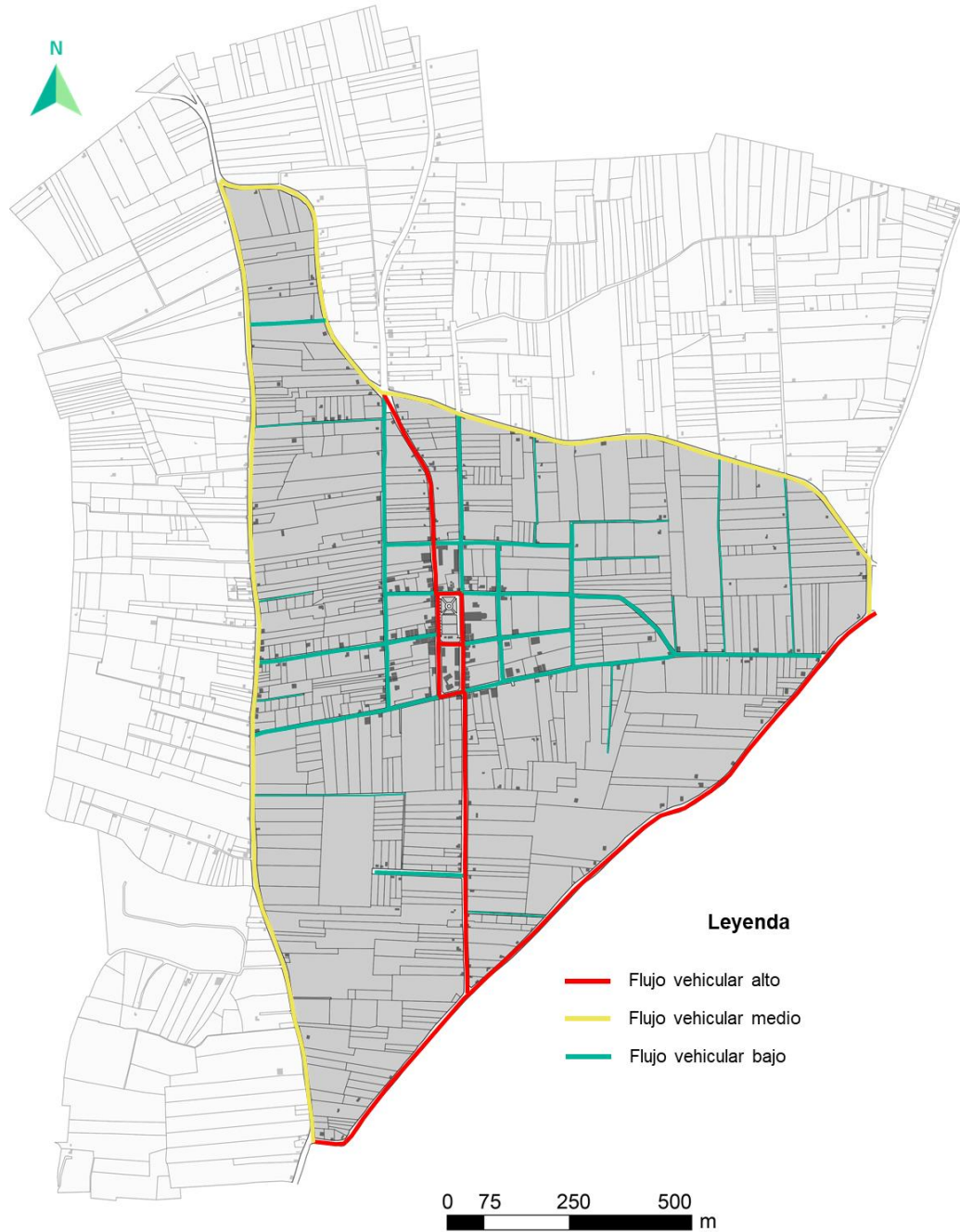
Figura 77. Material de vías



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

3.2.2.1.9. Flujo Vehicular

Figura 78. Flujo vehicular



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

Análisis:

Las vías que conforman la parte central como es el caso del parque, las escuelas y la parte administrativa presentan un alto flujo vehicular debido al tipo de actividades que se realizan en la zonas, además la vía que se dirige a Poaló también es muy transitada por vehículos pequeños y de transporte público como buses y camionetas. Por otro lado, las vías que rodean al sitio de estudio y que se dirigen al norte presentan un flujo vehicular medio, debido a la poca presencia de construcciones; por último, las vías locales tienen un flujo vehicular bajo ya que no son muy transitadas.

3.2.2.1.10. Transporte Urbano

Análisis:

Dentro del transporte urbano se tiene a los buses, mismos que cuentan con 4 líneas principales, los buses Santa Teresita y Urbina permiten conectar al sitio de estudio con Poaló y Píllaro y estas dos líneas sumadas a los buses Huapante y Píllaro permiten conectar con Salcedo y la Panamericana Sur; además de los buses, también existen camionetas que facilitan la movilización de los ciudadanos dentro del sitio de estudio y fuera del mismo. Por otro lado, se pueden observar dos paradas de bus, una se encuentra en el cruce de vías al norte y la otra cerca del parque de la parroquia; mismas que han sido ubicadas por la administración y cuentan con cubierta y asiento.

Figura 79. Transporte urbano



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

3.2.2.1.11. Redes de infraestructura

El sitio de estudio cuenta con todas las redes de infraestructura necesarias para la subsistencia de sus moradores, como es el caso del alumbrado público, alcantarillado, agua potable y recolección de basura; todos estos servicios dotados por la administración.

3.3. Entrevistas

Las entrevistas se realizan con el objetivo de conocer la realidad actual de las integrantes de las organizaciones de mujeres que son parte de la presente investigación, de manera que se pueda conocer las condiciones en las que están desarrollando sus actividades e identificar sus necesidades para brindarles un equipamiento acorde a las mismas y les permita trabajar sin complicaciones para continuar con el sustento de su hogar.

Con lo mencionado anteriormente, se han planteado 4 preguntas abiertas, mismas que varían conforme al tipo de actividad de producción que realizan, es decir, agroecología, artesanías y lácteos; de esta manera se logra entender la problemática desde la perspectiva de las mujeres que están involucradas a diario en estas actividades y lograr generar un diagnóstico adecuado para la propuesta final.

Como siguiente punto, se ha escogido a una representante de cada actividad para efectuar las 4 preguntas correspondientes, de modo que la entrevista se realiza virtualmente debido a la pandemia por Covid – 19 que se está viviendo actualmente en el mundo; utilizando para este efecto la plataforma Zoom, mediante audio y video. Una vez culminadas las entrevistas, se procede a transcribir la información que cada persona aportó, con los respectivos resultados y enlaces de los videos.

3.3.1. Entrevista 1

Tabla 7. Datos generales de la persona entrevistada en relación a la agroecología

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de la entrevista: 19 – 06 – 2021	
Nombre de la entrevistada:	Lucía Pujos
Organización o grupo al que pertenece:	Grupo agroecológico San Andrés
Acceso a video de entrevista:	https://drive.google.com/file/d/1M6K9w66k3jgVloSOeZhzBbeflEbNAD2z/view?usp=sharing

Nota. Elaboración propia

1. ¿Qué acciones han realizado los grupos agroecológicos para vender sus productos?

Nosotros hemos hecho algunas actividades para promover la comercialización, hemos trabajado a través del trueque entre las mismas compañeras, hemos realizado venta también en canastas familiares. Sin embargo, en sí un espacio en el que se pueda vender un producto que sea parte de la agroecología, que provenga de la agroecología, no existe en nuestra parroquia.

2. ¿En qué forma considera que mejoraría su economía, si sus productos son empaquetados y vendidos de forma correcta?

Obviamente van a tener un mayor costo, pero necesitaríamos un mercado adecuado para eso, me refiero al nicho de clientes para el efecto y uno de los

objetivos de la agroecología es tratar de venderle lo menos empaquetado al producto, sino más al natural, un producto fresco, un producto orgánico, un producto que no sea producto, que sea un alimento, ese es el objetivo de la agroecología.

3. ¿Qué opina sobre la producción y venta de productos agroecológicos, libres de fungicidas?

Es una de las alternativas más saludables que podemos encontrar en sí, que creo que deberíamos todos de buscar consumir, por cuanto nos ayuda en todos los sentidos, incluso económicos. Los productos agroecológicos utilizan una mayor cantidad de mano de obra, no utilizan fungicidas, realmente son pocos en el mercado, no se encuentran de manera común porque es muy laborioso tener un producto de estos. Los beneficios se los puede traducir en la salud, a largo plazo vamos a tener menos enfermedades y obviamente un producto, un alimento agroecológico es mucho más saludable y tiene un sabor diferente, en sí no se compara con un producto del mercado, un producto común.

4. ¿En qué aspecto ayudaría la creación de un espacio para que las mujeres de la organización a la que pertenece, con niños entre 0 y 4 años, los dejen en este lugar mientras realizan sus actividades agrícolas?

Sería muy beneficioso, los trabajos del campo se tienen que realizar en el caso de madres que tengamos niños pequeños, hay que realizarlos con los niños y

eso es bastante complicado, difícil. Las madres del campo lo realizan, sin embargo, sería mucho más adecuado que los niños estén tal vez con estimulación temprana, que los niños jueguen, aprendan, vayan tal vez ya conociendo algunas cosas y mientras que las madres podrían desarrollar de una mejor manera sus actividades productivas porque la agroecología contribuye a lo que es la economía familiar y sustentar de alimentos a la familia.

Análisis:

Mediante esta entrevista se logra conocer la realidad en la que se desenvuelven las mujeres que trabajan en la agroecología; evidenciando en la pregunta 1, algunos espacios para el desarrollo del programa arquitectónico, como es el caso de un lugar para el acopio y venta de los productos y otro que permita el armado de las canastas dependiendo el gusto de sus clientes.

Respecto a la pregunta 2, se determina que estas organizaciones agroecológicas no necesitan un sitio para el empaquetado de sus productos, sino únicamente para el acopio y comercialización; debido a que necesitarían un mercado objetivo que compre sus productos con regularidad para que sea rentable su trabajo e inversión; además, el objetivo de la agroecología es ofrecer un producto natural y eso implica evitar el uso de empaques que puedan contaminar el ambiente.

En referencia a la pregunta 3, se debe destacar la importancia que tienen los productos agroecológicos; para las mujeres que los producen y venden es una tarea laboriosa debido al cuidado que requieren los mismos, pero son una fuente

económica significativa para las mujeres de la parroquia y el sustento de sus hogares, por otro lado están los clientes, quienes al comprar este tipo de alimentos tienen beneficios en su salud, ya que no contienen fungicidas que puedan ocasionar enfermedades en el organismo. Por estas razones, es necesario dotar de un espacio exclusivo para el acopio y venta de los productos agroecológicos; logrando mejorar sus ventas y ampliar su producción y consumidores.

Finalmente, con la pregunta 4, se determina que la creación de un espacio para que las madres dejen a sus hijos mientras realizan sus labores agrícolas, sería de gran beneficio para ellas, porque las labores de campo requieren largas horas de trabajo e implica estar bajo las inclemencias del tiempo, sea sol o lluvia; razón por la cual las mujeres que tengan niños pequeños deben ir a trabajar con ellos, pero con la implementación de una guardería, los niños pueden permanecer allí, logrando tener una mejor formación desde edades tempranas, implementando espacios para jugar, aprender y estimular sus habilidades.

3.3.2. Entrevista 2

Tabla 8. Datos generales de la persona entrevistada en relación a las artesanías

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de la entrevista: 06 – 07 – 2021	
Nombre de la entrevistada:	María Piedad Tonato
Organización o grupo al que pertenece:	Comité pro – mejoras de San Andrés
Acceso a video de entrevista:	https://drive.google.com/file/d/1Zc88rfuMl_iywKorT9HPZOpzpg8Gx6OK/view?usp=sharing

Nota. Elaboración propia

1. ¿Cree usted que la producción artesanal es importante dentro de la parroquia?

Si muy importante, porque como soy costurera también hago algo de artesanías, se podría uno mismo hacer y tener una plaza donde vender para poder económicamente salir.

2. ¿Qué espacios consideraría adecuados implementar para el desarrollo de sus actividades artesanales?

Un mercado, que nos den un mercado para poder vender las cosas que nosotros hacemos en propiedad, por ejemplo, aquí en la parroquia no tenemos

donde se haga una plaza para vender o en alguna parte que nos den un lugar para ofrecer nuestras artesanías, las cosas que hacemos.

3. ¿De qué manera se beneficiaría usted si existiera un lugar para elaborar y vender sus productos de forma directa?

Me beneficiaría en que puedo confeccionar o hacer mis cosas de artesanías con seguridad para poder salir.

4. ¿En qué aspecto ayudaría la creación de un espacio para que las mujeres de la organización a la que pertenece, con niños entre 0 y 4 años, los dejen en este lugar mientras realizan sus actividades artesanales?

Si sería bueno porque para poder dejar con seguridad a los niños para poder trabajar por lo que a veces se tiene a los hijos y no hay un lugar seguro donde dejarles, no se puede asistir.

Análisis:

La pregunta 1 de la entrevista permite conocer que la producción artesanal dentro de la parroquia es muy importante para las mujeres que se dedican a esta actividad, por lo que necesitan un espacio para vender sus artesanías y generar ingresos para el sustento de sus hogares.

Dentro de la pregunta 2 se determina que la implementación de un sitio para la elaboración y venta de artesanías es necesario para las organizaciones de mujeres que pertenecen a esta actividad, debido a que estas personas elaboran los productos en sus hogares y no cuentan con una infraestructura adecuada para su confección y menos aún para su comercialización.

Por otra parte, con la información obtenida en la pregunta 3 se identifica que la dotación de un sitio para la elaboración y venta de artesanías sería de gran ayuda para las mujeres, ya que les permitiría trabajar de una forma cómoda y segura, gracias al diseño de espacios adecuados para confeccionar y su vez venderlos dentro del mismo equipamiento, sin necesidad de generar una apropiación informal de espacios.

Por último, gracias a la información de la pregunta 4, se destaca la creación de una guardería, ya que a pesar de que las mujeres de esta organización no trabajan en el campo, están sometidas a la denominada “doble presencia/ausencia”; es decir, cumplir con su trabajo y el cuidado de sus hijos, por lo que la dotación de este tipo de lugar sería beneficioso y seguro para los niños y niñas que asistan.

3.3.3. Entrevista 3

Tabla 9. Datos generales de la persona entrevistada en relación a los lácteos

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de la entrevista: 15 – 07 – 2021	
Nombre de la entrevistada:	María Ernestina Ninacuri
Organización o grupo al que pertenece:	Junta de regantes
Acceso a video de entrevista:	https://drive.google.com/file/d/113B8xuk2_nVQDpoxEAkrAWwf5bgOhF1j/view?usp=sharing

Nota. Elaboración propia

1. A su criterio, ¿qué se debería hacer para mejorar la producción, la calidad y los precios de los productos lácteos?

Ahora empezamos con un precio muy bajo que están llevando a 25 y 30 centavos la leche, entonces en vista de eso nos habíamos reunido ya en una sesión y habíamos planteado crear una procesadora de leche para hacer más productos y botar ahí toda la leche de toda la parroquia, recoger y hacer queso, mantequilla, yogurt y ojalá el gobierno nos busque el comercio para que salga a otros países; ojalá podamos con la ayuda de las microempresas que dice que va a poner, queríamos hacer la leche en polvo para que vaya a otros países. Eso habíamos conversado en una reunión, ojalá así ya no salga muy barato la leche porque están casi a pérdida los pobres agricultores; algunos dicen si quieren eso llevo, sino ahí queda con su leche y va una sola con el carro los lecheros y van botando la leche.

2. ¿Considera que la venta de leche a intermediarios afecta a su economía familiar?

Claro, porque nosotros vendemos a precio de gallina enferma y ellos venden en el doble, imagínese la leche en funda yo compro ahí en la parroquia San Andrés a 90 centavos y nosotros en lo que está ordeñando la vaca estamos vendiendo a 25 pero ya haciendo como sea 28 o 30 centavos, según la gente que nos vienen a comprar.

3. ¿Cómo se beneficiaría si se realizara la construcción de un espacio, integrado principalmente por organizaciones de mujeres, para procesar y vender la leche y sus productos derivados como queso y yogurt de forma directa?

Si se beneficiaría porque imagínese algunos agricultores ya vienen de otros cantones a vender en el centro de la ciudad a 50 centavos, ya son 20 centavos más o 15 por lo menos; en eso se beneficiaría, se cobraría casi el doble, entonces ahí sale pues ya alquilo no.

4. ¿En qué aspecto ayudaría la creación de un espacio para que las mujeres de la organización a la que pertenece, con niños entre 0 y 4 años, los dejen en este lugar mientras realizan sus actividades de producción?

Sería un gran triunfo porque en verdad no tienen donde dejar a los pobres niños y muchas de las mujeres no pueden trabajar tranquilas, no pueden salir a trabajar, tienen que estar solo al cuidado de sus hijos. Una guardería así, eso ya sería un auxilio enorme para todas las mujeres mismo porque la mayor parte son jovencitas y tienen sus hijitos tiernitos, entonces eso sí sería una ayuda para que ahí puedan dejar y vayan tranquilamente a trabajar, ya sea en la agricultura, ya sea alimentando a sus vaquitas o también algunas pueden hacer en calidad de domésticas de gentecita pudiente y ganar su sueldito.

Análisis:

Mediante la pregunta 1 de la entrevista, se logra conocer que el precio de la leche comercializada directamente por los productores tiene un precio relativamente bajo, el cual rodea los 25 a 30 centavos, por lo que en una reunión de socios de la Junta de Regantes, se estableció que una excelente opción para evitar estas pérdidas económicas es crear una procesadora de lácteos; en donde se realice la captación diaria de los litros de leche cruda producidos por el ganado y también se pueda elaborar y vender productos derivados como el queso y yogurt, debido a que su elaboración no es tan complicada y se lo puede realizar de forma artesanal; logrando su venta directa y evitando a los intermediarios.

Mediante la pregunta 2, se identifica que la venta a intermediarios afecta en gran medida a la economía familiar de estas organizaciones de mujeres, debido a que no se tiene un sitio en donde puedan comercializar su producto, por lo que

deben venderlo en sus propios terrenos; generando pérdidas económicas y desaprovechando la materia prima para producir otros alimentos derivados de la leche.

Por otro lado, en la pregunta 3, se determina que la dotación de un espacio para el procesamiento y venta de leche y productos derivados, es una excelente opción para las organizaciones de mujeres que se dedican a esta actividad, ya que el precio de sus productos lograría incrementar y se estaría evitando la venta por parte de intermediarios dentro de la parroquia; de forma que estas organizaciones y los consumidores se beneficien al contar con una procesadora de lácteos.

Finalmente, en la pregunta 4, se determina que para este grupo de mujeres también es necesario la creación de una guardería, debido a que esto facilita el desarrollo de sus actividades productivas; especialmente de aquellas madres que son jóvenes y tienen hijos pequeños a su cuidado.

3.4. Fichas de Observación

Mediante la observación no participante estructurada, se logra establecer las condiciones de las personas en estudio que se encuentran comercializando sus productos o por otro lado, las características que presentan los espacios de procesamiento dentro del centro de la parroquia San Andrés; de manera que esta técnica de observación, no interviene con las actividades que se están generando, por lo cual se tiene una visión más objetiva de la realidad del problema.

De la misma manera, como instrumento de recolección de información, se utilizan las fichas de observación, en las cuales se establecen varios parámetros para ir documentando conforme se recorre el lugar y además, se realiza un registro fotográfico que va a servir como evidencia de todo lo que está sucediendo mientras se realiza la observación.





En el caso de los espacios destinados a la venta de productos, no existe un equipamiento que permita realizar esta actividad, por lo que las mujeres se ven en la obligación de improvisar y comercializarlos en la cancha del parque central de San Andrés. Es así, que únicamente el día sábado de cada semana se realiza la feria, razón por la cual la observación se efectúa dos días en donde se tenga una variación de clima para identificar la condición de este lugar de ventas. Ver ficha de observación 1.

Por otro lado, en lo que respecta a los lugares para el procesamiento de productos de origen agrícola, ganadero o artesanal, no se tiene un registro dentro del sitio de estudio; por lo que según el (PDOT San Andrés, 2019), la única planta

procesadora de lácteos dentro de la parroquia San Andrés corresponde a la Pasteurizadora “San Pablo”, misma que está al límite este de la parroquia y es de carácter privado, por lo que los pequeños ganaderos no pueden tener libre acceso a la misma y únicamente estaría funcionando como intermediaria para la captación, procesamiento y venta directa. Ver ficha de observación 2.

3.4.1. Ficha de Observación 1

Tabla 10. Cancha del parque central de la parroquia San Andrés

	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA				
	Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño				
	Carrera de Arquitectura				
FICHA DE OBSERVACIÓN				N° 1	
Objetivo: Diagnosticar el estado actual de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos en el centro de la parroquia San Andrés para establecer sus características y las condiciones en las que se desenvuelven las organizaciones de mujeres, mediante la observación en el sitio de estudio.					
Lugar: Cancha del parque central de la parroquia			Fecha de observación: 22 y 29 de mayo 2021		
1. UBICACIÓN					
Provincia: Tungurahua		Cantón: Santiago de Píllaro		Parroquia: San Andrés	
Barrio: Centro parroquial		Dirección: Calle Alberto Villacís, entre 7 de Julio y Gonzales Suarez			
2. MAPA			3. PLANTA		
					
4. TIPO DE ESPACIO			5. INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO		
Abierto	Cerrado	Otro:	Luz eléctrica	Alcantarillado	Agua potable
X			X	X	X
Público	Privado	Semi público	Baterías sanitarias	Basureros	Paradas de bus
X			X	X	
6. MATERIALIDAD					
Piso		Cubierta		Paredes	
Hormigón	X	Teja		Ladrillo	
Madera		Losa de hormigón		Bloque	
Cerámica		Zinc		Concreto	
Otro:		Otro:	No existe	Otro:	Existe un graderío
7. ACCESIBILIDAD					
Aceras			Calzada		
Estado			Estado		
Excelente	Regular	Malo	Excelente	Regular	Malo
	X			X	

Rampas			Material		
No existe	Existe	%	Asfalto	Adoquín	Otro:
X		-		X	
8. TRÁFICO			9. USUARIOS		
Vehicular	Peatonal	No existe	Permanentes	Transitorios	Otro:
X				X	
10. EQUIPAMIENTOS CERCANOS					
Recreativo	X	Religioso	X	Educativo	X
Administrativo	X	Seguridad	X	Vivienda	X
Comercio	X	Salud		Financiero	X
11. VENTA DE PRODUCTOS					
Tipo			Condiciones de venta		
Agrícolas	Lácteos	Animales menores	Local cerrado	Intemperie	Otro:
X		X			Carpas
Comida preparada	Artesanales	Otro:	Mesas	Vitrinas	Otro:
			X		Cajones de madera
12. FOTOGRAFÍAS					
Condiciones de venta en clima lluvioso		Condiciones de venta en clima soleado		Condiciones de venta	
					
22-05-2021		29-05-2021		Basurero y baterías sanitarias	
					
Tráfico vehicular		Equipamiento: UPC San Andrés		Iglesia y GAD parroquial	
					



Nota. Elaboración propia

Resultados:

Este espacio que fue adecuado para la venta de productos, es de tipo público y abierto, por lo que no presenta una cubierta que permita proteger del sol o la lluvia a los comerciantes que se encuentran allí; como consecuencia de ello, el GAD parroquial de San Andrés les provee de varias carpas a los comerciantes para que puedan colocar sus productos, pero esto no es suficiente para que se convierta en un sitio adecuado para el comercio de los mismos, debido a que los productos los ubican sobre mesas, cajones o incluso en el suelo, existiendo la posibilidad de una contaminación de los productos. También es necesario mencionar que en ocasiones, como fue el día 22 de mayo 2021, las comerciantes no contaban con una carpa del GAD parroquial, por lo que tuvieron que acudir con un paraguas, elemento que no fue suficiente para protegerlas de la lluvia de ese día.

En relación a la infraestructura que posee, es la básica pero no está correctamente diseñada para la venta de productos, ya que únicamente cuenta con una batería sanitaria que es de acceso público al estar en una cancha de fútbol y básquet; además la materialidad que se observa en el piso se convierte en otro

problema más, debido a que al ser de hormigón, en el sol es demasiado caluroso para estar allí todo el día.

Finalmente, en cuanto a la accesibilidad las aceras y calzada están en un estado regular, debido a que en el primer caso no presentan rampas para personas con discapacidad y en el caso de la calzada, el adoquín no presenta un buen mantenimiento. A esto se le suma el tráfico vehicular que se genera en la zona, debido a que existen una gran cantidad de vehículos estacionados a ambos lados de la vía y en otros casos, los vehículos se parquean en medio de la vía para dejar o llevar a personas y para desembarcar productos.

3.4.2. Ficha de Observación 2

Tabla 11. Pasteurizadora “San Pablo”

	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA				
	Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño				
	Carrera de Arquitectura				
FICHA DE OBSERVACIÓN				N° 2	
Objetivo: Diagnosticar el estado actual de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos en el centro de la parroquia San Andrés para establecer sus características y las condiciones en las que se desenvuelven las organizaciones de mujeres, mediante la observación en el sitio de estudio.					
Lugar: Pasteurizadora "San Pablo"			Fecha de observación: 22-05-2021		
1. UBICACIÓN					
Provincia: Tungurahua		Cantón: Santiago de Píllaro		Parroquia: San Andrés	
Barrio: Santa Rita			Sector: Dos Acequias		
					
Observaciones: Esta planta procesadora no se encuentra dentro del sector de estudio, pero es la única procesadora de lácteos a nivel parroquial.					
2. FOTOGRAFÍAS DEL EQUIPAMIENTO					
					
3. TIPO DE ESPACIO			4. INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO		
Abierto	Cerrado	Otro:	Luz eléctrica	Alcantarillado	Agua potable
	X		X	X	X
Público	Privado	Semi público	Bancas	Basureros	Paradas de bus
	X				

5. MATERIALIDAD EXTERIOR DE LA CONSTRUCCIÓN					
Piso		Cubierta		Paredes	
Hormigón	X	Teja		Ladrillo	X
Madera		Losa de hormigón		Bloque	
Cerámica		Zinc	X	Concreto	
Otro:	Piedra	Otro:		Otro:	
6. ACCESIBILIDAD					
Caminerías			Ingreso vehicular		
Estado			Estado		
Excelente	Regular	Malo	Excelente	Regular	Malo
	X			X	
Material			Material		
Hormigón	Cerámica	Otro:	Asfalto	Cerámica	Otro:
X					Piedra
7. ENTORNO					
Comercial	Residencial	Administrativo	Industrial	Agrícola	Otro:
				X	
8. TIPO DE VÍAS CON LAS QUE SE RELACIONA EL EQUIPAMIENTO					
Interprovincial	Intercantonal	Interparroquial	Industrial	Vía local	Otro:
		X			
9. FOTOGRAFÍAS					
Vía de acceso al equipamiento			Patio de maniobras		
					
Entorno próximo					
					

Nota. Elaboración propia

Resultados:

A pesar de que no existen equipamientos para el procesamiento de productos dentro del sitio de estudio, se realizó la observación de la única planta procesadora de lácteos en toda la parroquia San Andrés; lo que va a permitir analizar su diseño exterior y conocer el entorno en el que ha sido implantado, logrando obtener los pros y contras de este equipamiento.

De esta forma, se determina que esta planta procesadora es privada, por lo que únicamente puede ser utilizada por personal autorizado y los pequeños productores se ven en la obligación de vender la leche a intermediarios a un precio más bajo de lo que se vende una vez empaquetado, provocando pérdidas en su economía. A este problema se suma el de la cadena de frío, debido a que los productores venden la leche desde sus terrenos; es decir, no cuentan con una infraestructura que permita mantener una temperatura apropiada para el producto y generar un tratamiento adecuado para liberar de impurezas para su posterior consumo.

En cuanto a su diseño, es únicamente de un piso, pero tiene una altura aproximada de 6 metros en donde la mayor parte de ventanas se ubican en la parte superior para evitar el ingreso directo de luz que pueda afectar el producto o la maquinaria. Su construcción es básicamente de hormigón armado, ladrillo y cubierta de zinc, en la cual se puede apreciar la presencia de cerchas, lo que permitiría crear luces más amplias para evitar las columnas en medio de los espacios.

Por otro lado, en los laterales de la construcción presenta una plataforma de aproximadamente 1 metros de altura, mediante la cual se puede realizar el embarque y desembarque de productos, principalmente desde los camiones. Además, el ingreso y salida de vehículos se encuentra en un estado regular, debido a que el acabado es de piedra y únicamente de hormigón en la zona donde se estacionan los camiones, por lo que puede resultar un poco difícil el acceso.

Finalmente, respecto al entorno, se puede apreciar que el equipamiento está implantado en una zona agrícola – ganadera, en donde la mayor parte de terrenos son para cultivo, especialmente de pasto, lo cual va a servir para alimento de las vacas y su producción lechera; facilitando el transporte de la leche hacia la planta procesadora.

3.5. Análisis de Referentes Arquitectónicos

Dentro de la investigación, es necesario analizar las características que presentan algunos proyectos destinados al procesamiento o venta de productos agrícolas, ganaderos o artesanales, logrando comprender de mejor manera como se planificaron y construyeron respecto a su contexto y función; es así que, se han escogido 3 referentes que pueden aportar con información para la propuesta.

3.5.1. *Granja Orgánica Tangshan*

Figura 80. *Granja Orgánica Tangshan*

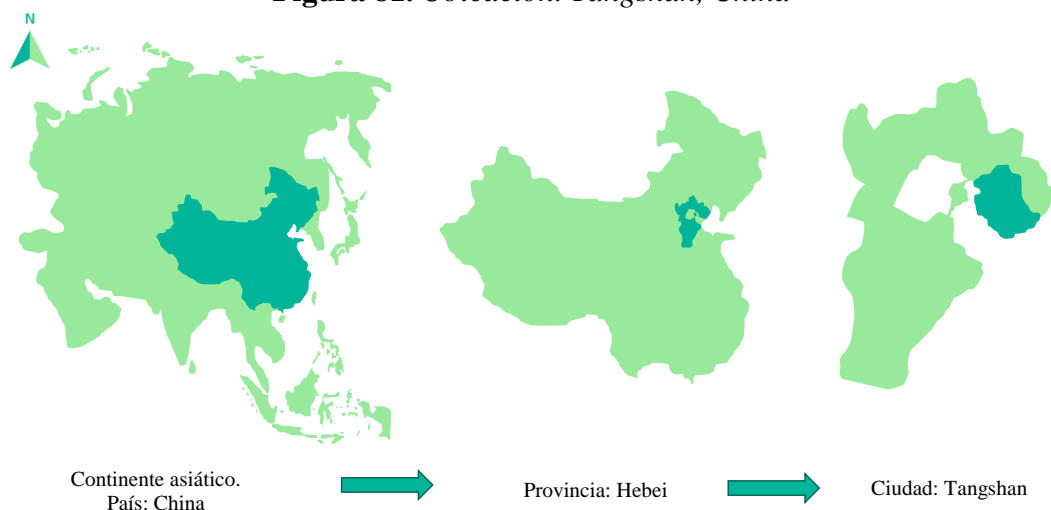


Nota. Imagen obtenida de (Gallego, 2016)

3.5.1.1. Ubicación

El proyecto se implanta en una zona periférica de Tangshan, donde predominan los terrenos de cultivo, por lo que se encuentra rodeada principalmente de plantas y árboles; predominando el color verde en todo el entorno.

Figura 81. Ubicación. Tangshan, China



Nota. Elaboración propia

3.5.1.2. Datos Generales

Área de construcción: 1720 m²

Año: 2016

Área del terreno: 6000 m²

Arquitectos: ARCHSTUDIO

3.5.1.3. Descripción

Este proyecto está dedicado al procesamiento de alimentos orgánicos que provienen de los terrenos destinados a la producción agrícola dentro del país; de manera que, en esta granja los productos son recolectados, procesados y envasados para luego ser destinados a la venta.

La idea principal se basa en la tipología Siheyuan, la cual es un tipo de casa patio histórica propia de Pekín, China; de manera que cada uno de los bloques que

forman parte del conjunto están cerrados a los 4 lados, pero se abren al patio central y cada una tiene una salida independiente para el transporte de los productos. (Gallego, 2016)

3.5.1.4. Análisis Conceptual

La idea final se concretó en construir una casa de patio ampliado, un lugar de trabajo con atmósfera natural, flexible, independiente y en relación al amplio campo circundante. El proyecto se basa en una casa histórica comúnmente ubicada en Pekín, China, la cual pertenece a la denominada Tipología Siheyuan, misma que posee un patio central con construcciones alrededor y que fue utilizada principalmente en residencias, palacios o templos.

Figura 82. *Idea fuerza*

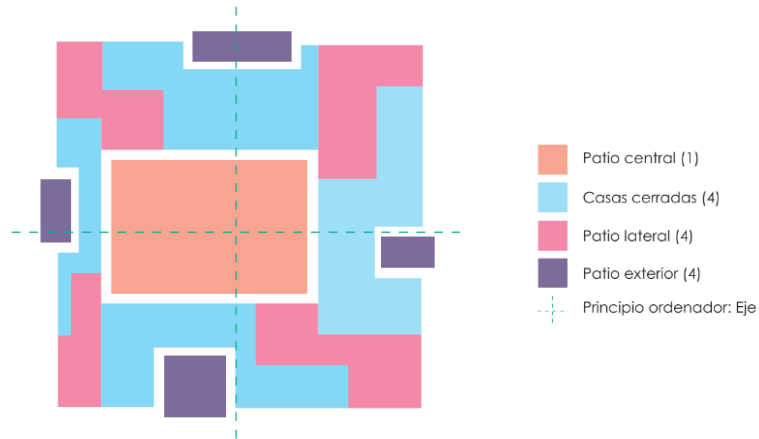


Nota. Imagen obtenida de (Gallego, 2016)

3.5.1.5. Análisis Formal

Mediante el eje, se organizan cada uno de los espacios que conforman el proyecto, teniendo como punto central al patio.

Figura 83. *Principio ordenador*



Nota. Elaboración propia, en base a información de (Gallego, 2016)

La construcción tiene un piso de altura, en la cual se desarrollan todas las actividades relacionadas al procesamiento de alimentos y se puede considerar como un segundo piso de altura a la cubierta únicamente.

Figura 84. *Vista frontal del proyecto*



Nota. Imagen obtenida de (Gallego, 2016)

3.5.1.6. Análisis Funcional

Esta granja está dedicada al procesamiento de alimentos orgánicos, en donde la materia prima llega desde las áreas de producción orgánica de todo el país; posteriormente, en el sitio se recogen, procesan y envasan para luego entregar a otros lugares como productos terminados.

La conexión entre el patio y la casa crea áreas funcionales de diferentes tamaños bajo un gran techo: pasillo pequeño, habitaciones medianas y un gran taller que es un espacio flexible.

Figura 85. Programa arquitectónico

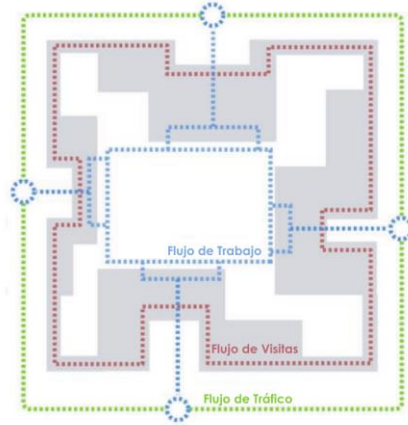


Nota. Elaboración propia, en base a imagen de (Gallego, 2016)

Dentro del proyecto se plantean 3 flujos: el de trabajo, el de visitas y el de tráfico; permitiendo que los vehículos puedan acceder a las 4 áreas del flujo de trabajo y que se cree una ruta de visitas para observar el procesamiento de

alimentos, por lo que se evita el cruce de espacios y la contaminación de los mismos.

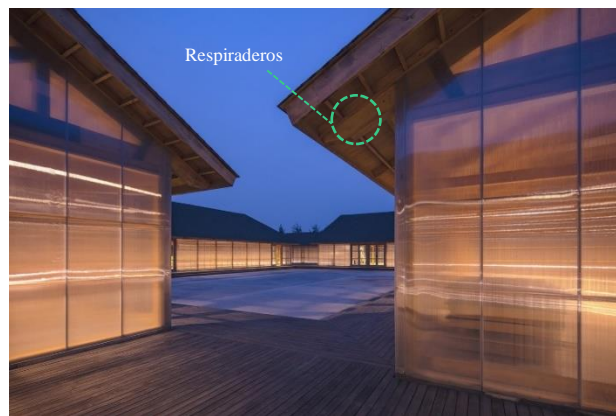
Figura 86. *Flujo de trabajo, visitas y de tráfico*



Nota. Imagen obtenida de (Gallego, 2016)

Existen respiraderos bajo los aleros y en la parte superior de las paredes para que circule el aire caliente; también, combina la ventilación natural con el escape mecánico que, complementado con las ventanas altas en las paredes diseñadas para el flujo del aire, evitan la acumulación de polvo en el interior.

Figura 87. *Ventilación*

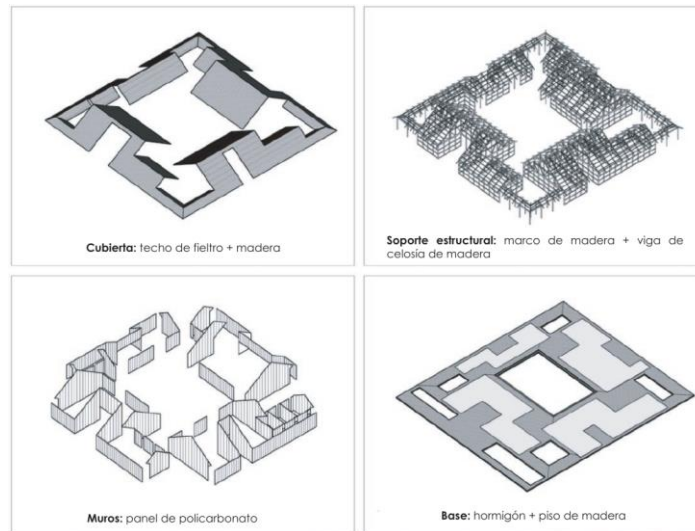


Nota. Elaboración propia, en base a imagen de (Gallego, 2016)

Análisis Constructivo

Se asienta en una base de cemento de 60 cm, lo que permite que la estructura de madera quede impermeabilizada contra la humedad del suelo y logre ocultar las tuberías de algunos equipos fijos.

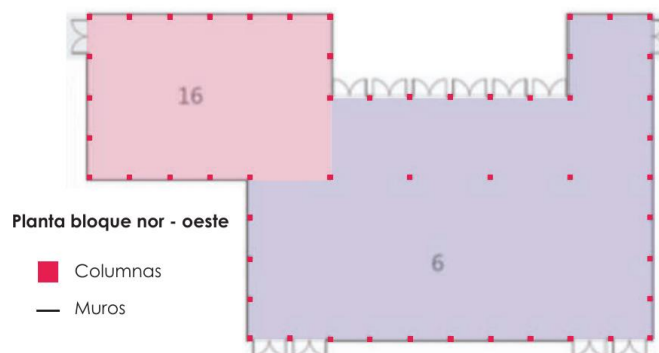
Figura 88. *Partes de la estructura base del conjunto*



Nota. Imagen obtenida de (Gallego, 2016)

Mediante el uso de columnas y cerchas se puede generar luces grandes, mismas que permiten espacios más amplios.

Figura 89. *Planta arquitectónica del bloque nor – oeste*



Nota. Elaboración propia, en base a imagen obtenida de (Gallego, 2016)

Para controlar el presupuesto, se escoge una estructura ligera, con una pared formada por un marco de madera de 2.1m de longitud, donde la parte superior está pegada a la viga en celosía y en la parte baja tiene un acabado de cartón asfaltado; además, dentro de las ventajas de la madera encolada utilizada para este proyecto están: peso ligero, fácil instalación y propiedades naturales.

Figura 90. *Modulación y estructura de madera*



Nota. Imagen obtenida de (Gallego, 2016)

3.5.1.7. Conclusión

Este proyecto es muy interesante respecto a su concepto, debido a que gracias al patio central que presenta, los 4 bloques que integran al programa funcional se pueden organizar alrededor del mismo; de manera que se producen los 3 flujos: el de trabajo, visitas y tráfico, logrando que las actividades de recepción, procesamiento y entrega de productos no se cruzan entre sí y se pueda realizar un trabajo más ágil, sin interrupciones.

En cuanto al aspecto constructivo, se debe destacar que los espacios no son interrumpidos por columnas en medio de los mismos, debido a que se utiliza cerchas de madera para una mejor resistencia y generar luces más amplias para que la maquinaria, trabajadores y productos se puedan movilizar con facilidad.

3.5.2. Proyecto Comunitario de Lodsi para Forest Essentials

Figura 91. *Forest Essentials Facility*

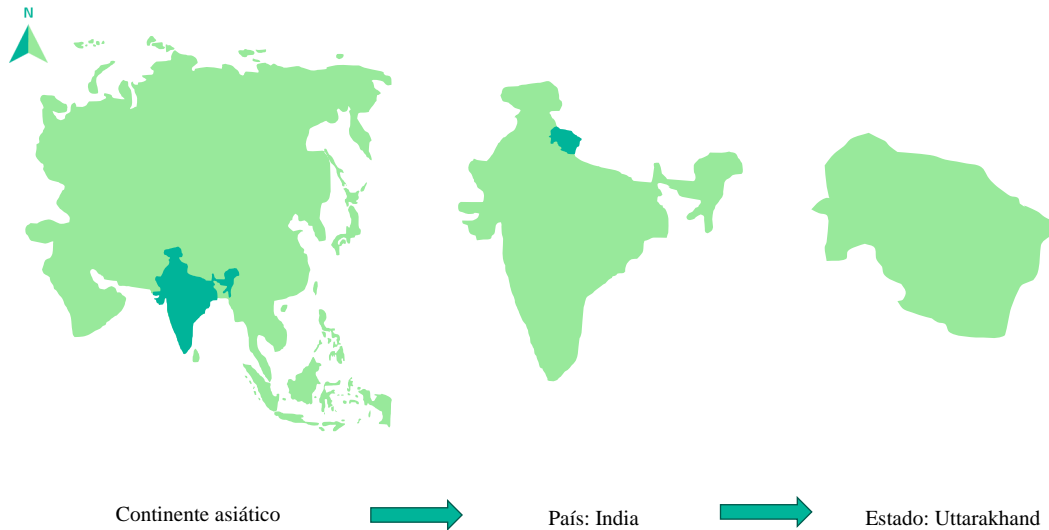


Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

3.5.2.1. Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado a orillas del río Ganges en India, el diseño se enfocó en tres aspectos principales: la topografía, el clima y el contexto circundante; de manera que se aplicó la arquitectura vernácula para que se logre adaptar al lugar, sin dejar a un lado su característica contemporánea.

Figura 92. Ubicación. Uttarakhand, India



Nota. Elaboración propia

3.5.2.2. Datos Generales

Área de construcción: 929 m² aprox.

Año: 2019

Área del terreno: 2023 m² aprox.

Arquitectos: Morphogenesis

3.5.2.3. Descripción

Esta planta de fabricación fue diseñada para una empresa dedicada al cuidado de la piel; que principalmente, gracias al empoderamiento de las mujeres pertenecientes al lugar, se logra la obtención y procesamiento de la materia prima para ofrecer productos amigables con el ambiente. Estos materiales son obtenidos de los cultivos locales, mismos que son trabajados por agricultores de cooperativas rurales y que poseen granjas orgánicas en la planta principal que ha sido diseñada en Lodsi; además, se debe destacar que la propuesta ha sido diseñada con energía

cerro, haciendo énfasis en iluminación, agua y desechos, llevándolo a obtener el premio Futur Arc Green Leadership Award 2020, Asia Pacífico, gracias a su arquitectura social y ecológica. (Basu, 2021)

Figura 93. *Mujeres recolectando materia prima y trabajando en la planta*

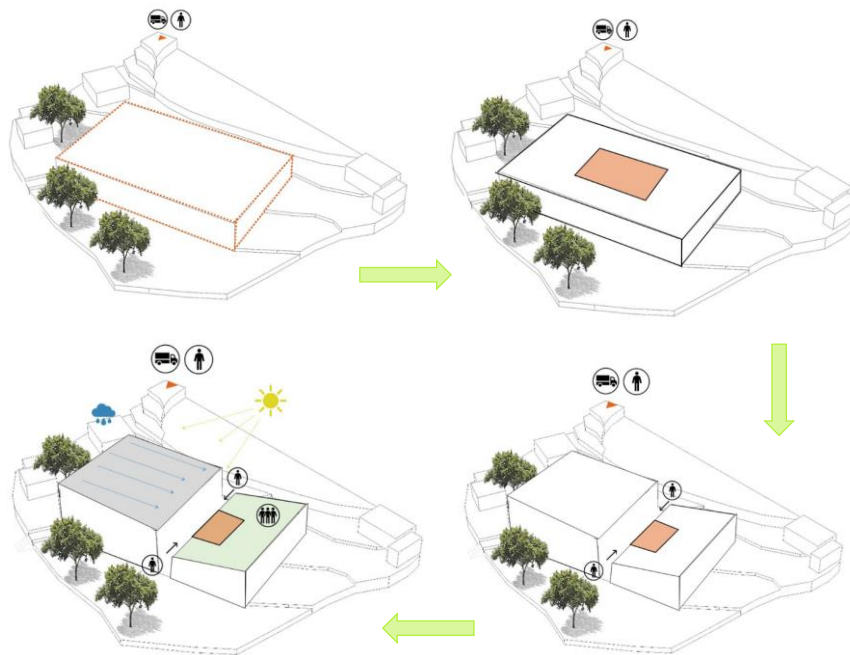


Nota. Imagen obtenida de (Forest Essentials India, s.f.) y (Abdel, 2021)

3.5.2.4. Análisis Formal

El proyecto se plantea como un volumen sencillo, orientado respecto al este – oeste, se realizan varias sustracciones y adiciones que le permiten ser una propuesta con movimiento y no parecer un volumen estático y sin vida; además, cuenta con un techo inclinado para la caída de agua lluvia y su respectiva recolección. Mediante el eje se diferencia los ingresos del personal y visitantes y se organizan cada uno de los espacios que conforman el proyecto.

Figura 94. Idea fuerza



Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

3.5.2.5. Análisis Funcional

Se observa que el ingreso vehicular y los 2 accesos peatonales para la comunidad se encuentran diferenciados; permitiendo un fácil ingreso al conjunto desde el este y oeste. La fábrica principal se adapta a la topografía, entorno y estructura previamente existente; también cuenta con un establo denominado “gaushala”, el cual sirve para la cría de animales como las vacas, mismas que son de gran importancia en la religión hindú y que a su vez, permiten la producción de productos lácteos.

Figura 95. Implantación



Nota. Elaboración propia, en base a imagen de (Abdel, 2021)

Planta baja. En esta planta se ubica a todas las funciones que necesitan un espacio fresco como son el triturado, empaquetado y almacenamiento de las hierbas, por lo que un amplio pasillo permite la separación de los espacios para evitar la contaminación entre ellos. Se debe hacer énfasis en el eje central, el cual ayuda a separar los ingresos para el personal y para los visitantes.

Figura 96. Programa arquitectónico. Planta baja



Nota. Elaboración propia, en base a imagen de (Abdel, 2021)

Primera planta alta. Se puede encontrar todo lo que corresponde a los procesos de preparación con alta ganancia de calor al interior, por lo que se evita problemas de confort térmico o el daño de las materias primas o producto terminados; además, en la zona central del techo de la planta baja, se ubica un pozo de luz para iluminar el pasillo.

Figura 97. Programa arquitectónico. Primera planta alta



Nota. Elaboración propia, en base a imagen de (Abdel, 2021)

La terraza que se encuentra sin cubierta es destinada principalmente al secado de las materias primas, que después serán procesadas para la elaboración de los productos para el cuidado de la piel; destacando que sus ingredientes y envases son amigables con el medio ambiente.

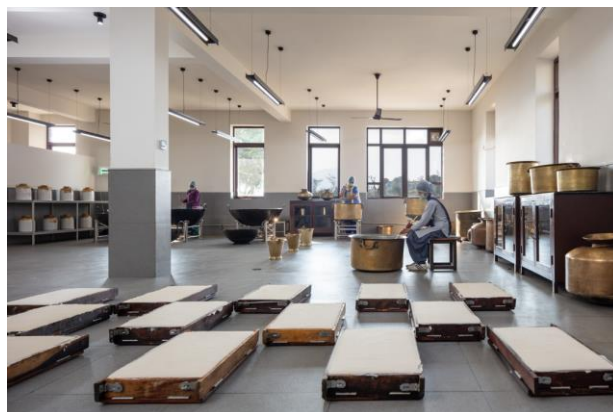
Figura 98. *Uso de la terraza*



Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

Los espacios internos son muy amplios y sin obstáculos, por lo que permiten la fácil circulación del personal y la colocación adecuada de cada uno de los mobiliarios y equipos necesarios para el trabajo.

Figura 99. *Espacios internos*



Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

3.5.2.6. Análisis Constructivo

Para la construcción del proyecto se ha utilizado materiales locales y técnicas propias de la región donde está implantado; por ejemplo, las piedras le otorgan a la fachada una alta masa térmica que le protege contra los climas fríos y le permiten adaptarse a las construcciones ya existentes. También, es necesario mencionar que varios de los materiales utilizados fueron reciclados, como es el caso de vigas de madera que se utilizaron como parte de la iluminación.

Figura 100. Materialidad

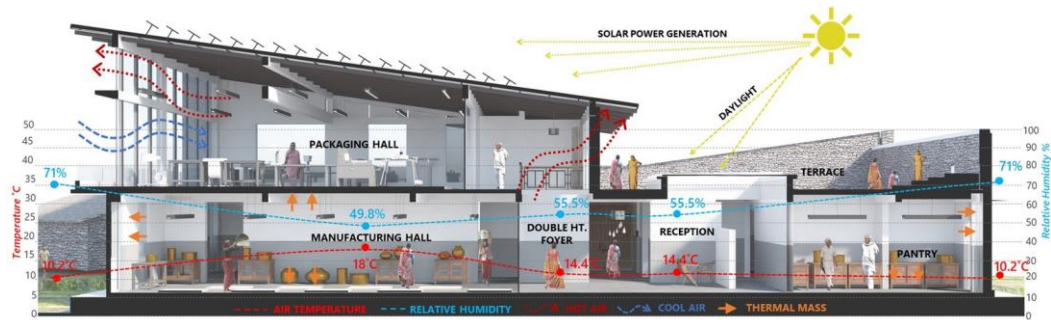


Nota. Imagen obtenida de (Basu, 2021)

Gracias a la cubierta con forma de mariposa en dirección norte – sur, se facilita la implementación de grandes ventanales, los cuales aprovechan los vientos predominantes que van en dirección noreste y sureste; además, proporcionan el 80% de luz natural en todo el conjunto.

En cuanto a la eficiencia energética y sustentabilidad, se debe mencionar la utilización de energías renovables como son los paneles solares para la captación de energía y la captación de agua lluvia para el suministro de agua.

Figura 101. Corte



Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

3.5.2.7. Conclusión

En este proyecto se debe destacar que sus principales usuarios son mujeres de la localidad, quienes se encargan de la cosecha y procesamiento de la materia prima que es principalmente orgánica, para la elaboración de los productos y su posterior empaquetado; además, ellas han sido las que se han apoderado de este proyecto para que pueda funcionar y su comunidad salga adelante con las actividades que realizan a diario.

La propuesta presenta un volumen sencillo con varias sustracciones y adiciones, mismas que le otorgan movimiento al conjunto; también se debe mencionar su techo inclinado con el cual se puede evacuar fácilmente el agua lluvia.

En relación a su ingreso, se tiene diferenciado la entrada para el personal y para las visitas, de modo que no se tenga inconvenientes al momento de circular.

Por otro lado, está la parte constructiva, en donde el uso de materiales locales que no generan contaminación como es el caso de la piedra, permiten que el proyecto sea sustentable, se acople a su contexto y se genere una alta masa térmica que va a proteger del clima frío en el cual se encuentra implantado.

3.5.3. Fábrica de Tofu

Figura 102. *Fábrica de Tofu*



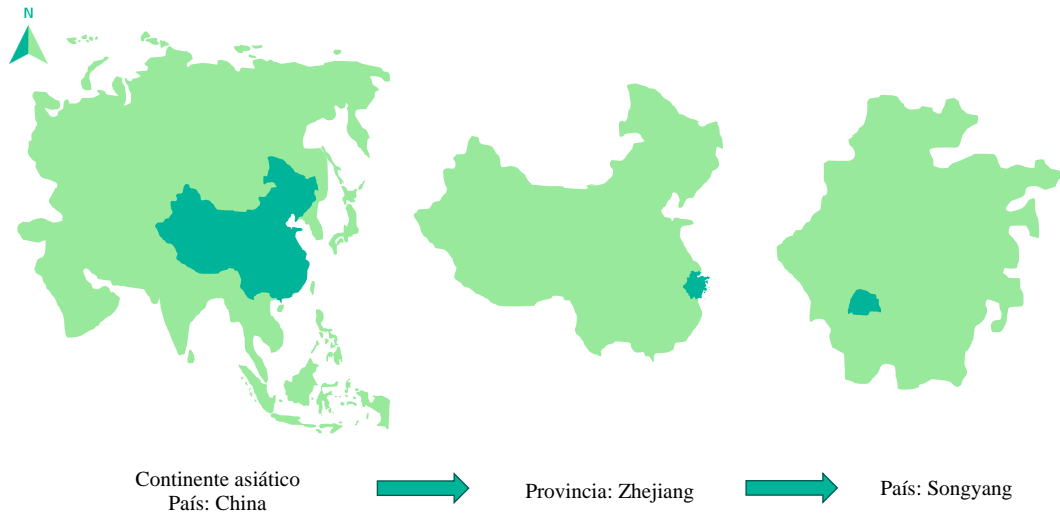
Nota. Imagen obtenida de (Shuang, 2020)

3.5.3.1. Ubicación

Esta nueva fábrica se ubicó en un terreno que tiene una pendiente lineal que sigue la orilla de un río próximo al sector; también está ubicada a la entrada del

pueblo, lo que permite una mayor eficiencia para la recolección de los productos y el procesamiento de los alimentos que proceden de la agricultura realizada por la comunidad local.

Figura 103. *Ubicación. Villa Caizhai, Ciudad Dadongba*



Nota. Elaboración propia

3.5.3.2. Datos Generales

Área de construcción: 1211 m²

Año: 2018

Cliente: Economic Cooperation Limited
of Caizhai Village

Arquitectos: DnA

3.5.3.3. Descripción

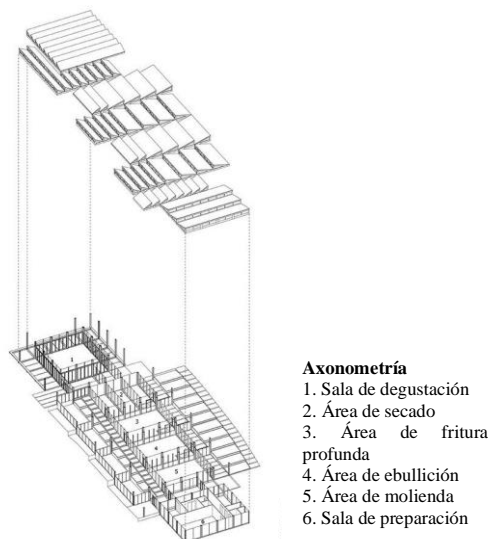
La villa donde se implanta el proyecto se localiza en una montaña que tiene 200 años de antigüedad, por lo que su pueblo ha sido reconocido como el mejor productor de tofu; sin embargo, estos productos fabricados en talleres familiares,

ya no cumplían con los estándares de calidad para competir con otros ofertados en los supermercados, por lo que ha sido necesario la implementación de esta propuesta con espacios e instalaciones adecuadas para esta actividad. De esta manera, la fábrica funciona con la ayuda del sindicato de aldeanos, junto a otros agricultores que se unen al trabajo. (Shuang, 2020)

3.5.3.4. Análisis Formal

El volumen que se plantea es sencillo, extendiéndose a lo largo de la pendiente que forma parte del río y se encuentra dividido en varios espacios que dan cabida a cada una de las etapas del proceso de elaboración del tofu. Esta disposición lineal que sube la pendiente, permite que los visitantes realicen un recorrido cuesta arriba, para que suban las gradas y observen todo el proceso que se realiza hasta llegar a una plaza abierta para la degustación de productos.

Figura 104. *Idea fuerza*

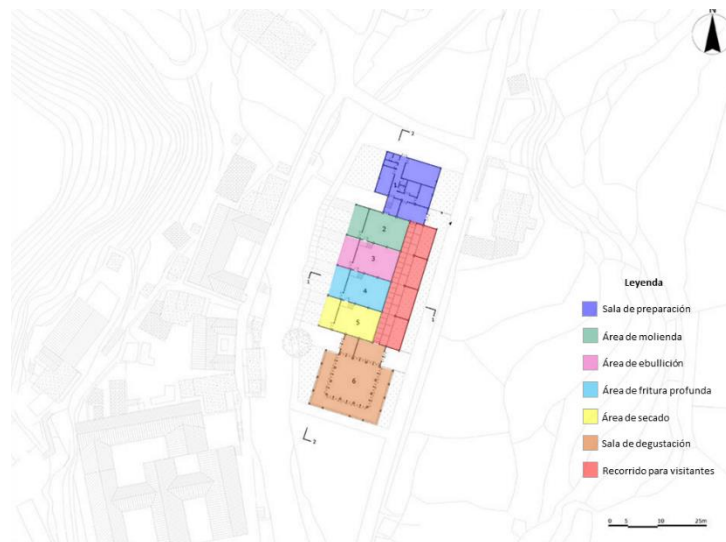


Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

3.5.3.5. Análisis Funcional

La distribución espacial está diseñada para el cumplimiento de 6 funciones principales que son: sala de preparación, área de molienda, área de ebullición, área para fritura, área de secado y sala de degustación; de manera que se genera una cadena de procesos y facilita el paso continuo del producto hasta su etapa final que es la degustación.

Figura 105. Programa arquitectónico



Nota. Elaboración propia, en base a imagen de (Shuang, 2020)

Cada uno de los espacios está diseñado para que la estructura no obstaculice la circulación, logrando colocar de forma adecuada toda la maquinaria y mobiliario necesario; mediante esta acción, se garantiza que todos los productos relacionados al tofu cumplan con los estándares necesarios para que se puedan vender en los supermercados del sector y generen ingresos económicos para la comunidad.

Figura 106. *Espacios internos*



Nota. Imagen obtenida de (Shuang, 2020)

El espacio de degustación es amplio para que la comunidad y los visitantes logren apreciar los alimentos que esta fábrica produce, teniendo una excelente vista del sector.

Figura 107. *Espacio para degustación*



Nota. Imagen obtenida de (Abdel, 2021)

Dentro del recorrido que se genera para los visitantes, existen espacios con mobiliario adecuado para que puedan descansar e incluso que los niños jueguen mientras observan el proceso de fabricación.

Figura 108. *Visitantes*



Nota. Imagen obtenida de (Shuang, 2020)

3.5.3.6. Análisis Constructivo

La madera utilizada es para ensamblaje, con la cual se trabajan uniones tradicionales denominadas de “mortaja y espiga”, para que se logre integrar al contexto que alberga granjas de aproximadamente 200 años de antigüedad.

Figura 109. *Materialidad*



Nota. Imagen obtenida de (Shuang, 2020)

Debido a la ubicación y forma de dientes de sierra de la cubierta, se logra un confort térmico adecuado para los procesos que se realizan al interior, por lo que se otorga un adecuado ingreso de luz y flujo de aire.

Figura 110. *Cubierta*



Nota. Figura obtenida de (Shuang, 2020)

3.5.3.7. Conclusión

Gracias a su ubicación cercana a la entrada del pueblo, se tiene una mayor facilidad de recolectar la materia prima para después procesarla y venderla a los consumidores, por lo que las personas que trabajan en el lugar se ven beneficiados al tener un lugar con la infraestructura y espacios necesarios para su trabajo y así, se logre ofrecer un producto que cumpla con las normas de calidad necesarias.

Su composición es sencilla, debido a que se plantea de forma lineal siguiendo al río cercano, por lo que de esta forma se puede dividir en varias zonas principales que van a permitir desarrollar todas las actividades que impliquen la elaboración del tofu, desde la recepción de la materia prima hasta la entrega del

producto terminado y la degustación. También, se debe destacar que su estructura permite generar espacios amplios sin columnas en la parte central, por lo que todas las tareas se desarrollan sin inconvenientes.
























3.6. Características para Implantar un Proyecto Comunitario de Apoyo a la Producción

En el Ecuador, no existe una normativa que indique las características principales de un equipamiento que tiene como prioridad a las actividades productivas de una comunidad, por lo cual se ha recurrido al uso de los indicadores de localización y dotación que (González, 2014) indica en su tesis de maestría, tomando en cuenta las especificaciones del subsistema denominado apoyo a la producción y del sistema de equipamiento comunitario; mismo que es el más aproximado a lo que se quiere realizar con la investigación.

De esta manera, se toman como base las principales características del equipamiento, mismas que corresponden a la localización con la ubicación, el uso de suelo, la relación con la vialidad, la infraestructura y servicios; además, se menciona a la población usuaria potencial, donde los productores y distribuidores son los principales actores dentro del mismo.

Finalmente, estos aspectos que se mencionan, son importantes tomarlos en cuenta para la selección del terreno y la posterior implantación del proyecto; logrando describirlos a continuación:

Tabla 12. Características para un equipamiento comunitario de apoyo a la producción

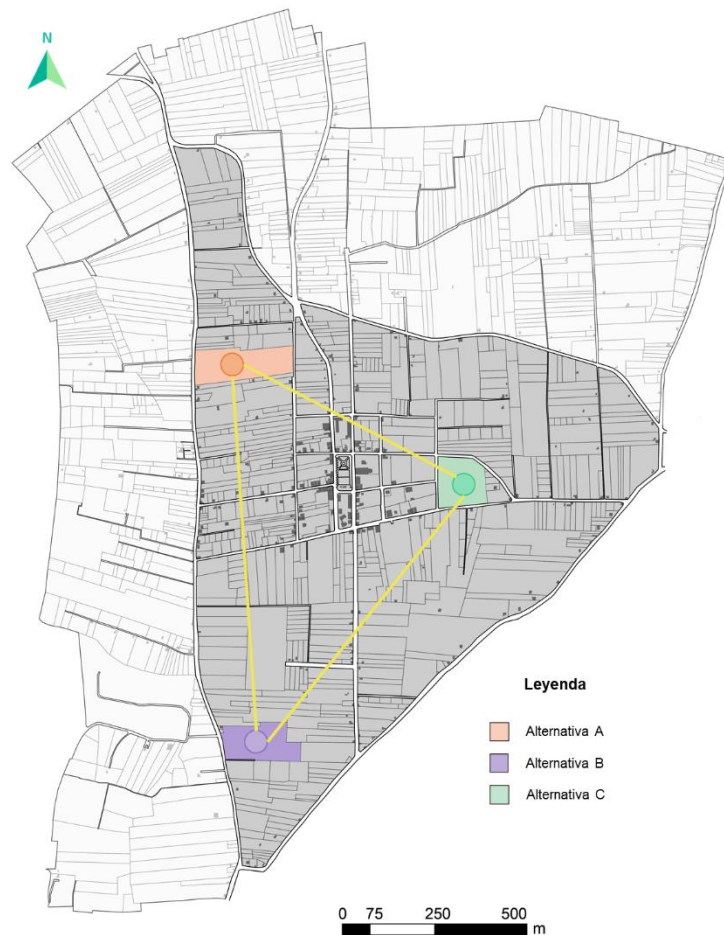
Sistema: Equipamiento comunitario		Subsistema: Apoyo a la producción			
Características:					
Recomendable  Condicionado  Incompatible  Prioritario  No necesario  Indispensable 					
* Se debe ubicar fuera de los centros de población concentrada					
Jerarquía de asentamientos		Centro urbano	Núcleo de población	Centralidad mínima	
LOCALIZACIÓN	Ubicación	Localidad receptora *			
		Radio de servicio	En poblaciones mayores a 10.000		
		m2 suelo/habitante	0,03 (población base 300.000 hab.)		
	Uso de suelo	Vivienda			
		Agrícola – ganadero			
		Conservación			
		Industrial			
	Relación con la vialidad	Interprovincial			
		Intercantonal			
		Interparroquial			
		Colectora rural			
		Vía local			
	Infraestructura y servicios	Agua potable			
		Alcantarillado			
		Energía eléctrica			
		Alumbrado público			
		Telefonía			
		Recolección de basura			
		Transporte público			
DOTACIÓN	Población usuaria potencial	Productores, introductores, distribuidores.			

Nota. Elaboración propia, en base a información de (González, 2014)

3.7. Selección de Terrenos

Mediante el análisis urbano realizado dentro del sector de estudio y gracias a las características para implantar un proyecto comunitario de apoyo a la producción, se determinaron los tres terrenos descritos en la siguiente figura. Las principales características por las que fueron seleccionados son: su relación directa con una vía interparroquial, su localización dentro de un área donde predomina la actividad agrícola y/o ganadera, contar con todos los servicios básicos e infraestructura, su fácil conexión con la zona consolidada y que permita beneficiar a la población potencial que corresponde a las organizaciones de mujeres.

Figura 111. Selección de terrenos

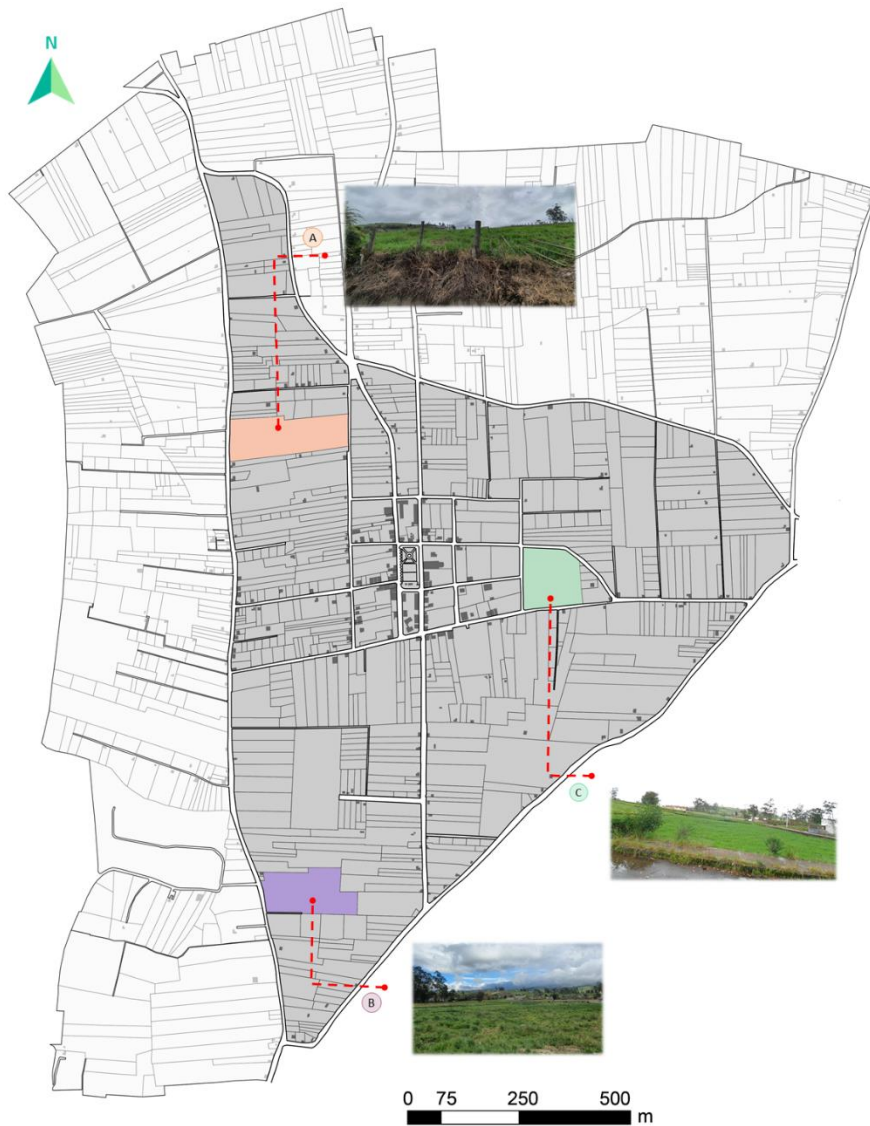


Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

3.7.1. Ubicación de las 3 alternativas

Las alternativas A y B se encuentran al norte y sur del sitio de estudio respectivamente, teniendo la ventaja de estar cerca de una parroquia rural como es Urbina y su vía principal permite conectar con Píllaro y Salcedo; finalmente la alternativa C está al este del sector y tiene una vía interparroquial que ayuda a conectar con Urbina y Poaló.

Figura 112. Ubicación de las 3 alternativas de terreno



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

3.8. Ponderación de Terrenos

Debido a que las usuarias principales del equipamiento son las organizaciones de mujeres del centro de la parroquia San Andrés, es necesario ubicarlo cerca de sus lugares de producción agrícola, ganadera y artesanal, pero alejado del centro urbano, donde existe concentración de personas; además, es importante conocer que el equipamiento va a funcionar principalmente para la parroquia San Andrés, la cual tiene un gran potencial en cuanto al uso de suelo para la agroecología y también va a ser un punto importante para la distribución hacia las demás parroquias del cantón.

3.8.1. Valoración de Terrenos

Para determinar cuál de las 3 alternativas es la más adecuada, se realiza una tabla de ponderación, en donde se establecen varios parámetros que tienen puntajes específicos; mismos que servirán para puntuar cada uno de los terrenos en base a lo observado en el sitio, para lograr establecer un puntaje final en base a la suma de cada uno de los parámetros. Finalmente, la alternativa con mayor puntaje, será la elegida para ubicar el equipamiento; de esta manera la tabla se desarrolla a continuación:

Tabla 13. Tabla de valoración de terrenos

TABLA DE VALORACIÓN DE TERRENOS				
Rango de calificación:	Excelente: 10	Bueno: 7	Regular: 4	Deficiente: 1
1. Ubicación fuera de población concentrada				
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno se ubica en una zona donde no existen grandes cantidades de población; como es el caso del centro urbano, en donde se desarrollan varias actividades y existen varias construcciones destinadas principalmente para vivienda.			
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C		
7	10	1		
2. Uso de suelo				
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno se ubica en una zona donde predomina el uso de suelo agrícola - ganadero y este suelo no es compatible para vivienda.			
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C		
10	10	7		
3. Relación con la vialidad				
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno debe tener relación directa con una vía interparroquial de manera obligatoria y es recomendable que se relacione con una vía interprovincial y/o intercantonal.			
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C		
10	10	4		
4. Infraestructura y servicios				
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno debe tener todos los servicios e infraestructura indispensables para este equipamiento, mismos que son: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y recolección de basura; mientras que el alumbrado público y telefonía son recomendables, pero no indispensables.			
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C		
10	10	10		
5. Facilidad de acceso				
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno debe ubicarse a nivel de la calle, de manera que el alcantarillado llegue con facilidad hacia la tubería de mayor tamaño y que también se tenga una facilidad de acceso para las personas y vehículos.			
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C		
1	10	10		

6. Área de terreno			
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno debe tener un área amplia para que el proyecto se pueda desarrollar, cumpliendo la normativa del sector, especialmente respecto al COS en planta baja y altura; para ello su área debería ser igual o superior a los 15.000 m2 aproximadamente.		
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	
10	10	10	
7. Viento y asoleamiento			
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno se encuentra libre de construcciones que dificulten el ingreso de luz solar y la circulación del viento al interior del proyecto.		
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	
10	10	10	
8. Flujo vehicular y peatonal			
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno se ubica en una zona con un flujo vehicular y peatonal bajo; ya que esto facilita la circulación de estos 2 actores al momento de movilizarse desde otros lugares hacia el equipamiento y viceversa, teniendo en cuenta que va a ser un sitio de procesamiento y venta.		
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	
10	10	4	
9. Topografía			
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno debe ser de preferencia plano o tener un porcentaje leve de pendiente respecto a su tamaño; altura que puede llegar hasta los 10 metros en una extensión aproximada de 200m o un 5% de pendiente.		
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	
1	10	10	
10. Relación del frente con el acceso			
Descripción del parámetro a cumplir:	El terreno debe tener un frente amplio para que se pueda generar un ingreso adecuado, tanto para las personas, vehículos livianos y vehículos pesados; de manera que no se produzca un caos y cada uno tenga su entrada y salida.		
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	
10	10	10	
PUNTAJE TOTAL SOBRE 100 PUNTOS POSIBLES			
Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	
79	100	76	

Nota. Elaboración propia

3.8.2. Terreno Seleccionado

De acuerdo con los puntajes obtenidos en la tabla de valoración de terrenos, la alternativa B es la seleccionada para implantar el proyecto, debido a que cumple con todos los parámetros establecidos, con un total de 100 puntos.

3.9. Análisis Urbano del Terreno Seleccionado

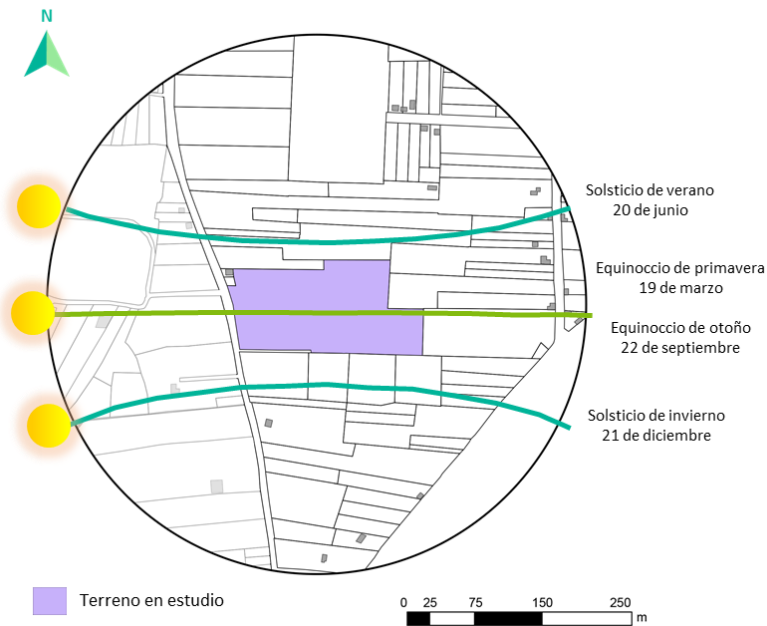
3.9.1. Análisis Micro

Una vez seleccionado el terreno, se procede a realizar el análisis urbano de la alternativa B, teniendo en cuenta un radio de 300 metros desde el centro del mismo hacia el exterior.

3.9.1.1. Asoleamiento y Recorrido del Sol

El terreno presenta un adecuado ingreso de luz solar en cada una de las épocas del año, por lo que la implantación del proyecto no tiene problemas de ubicación en cualquier sitio del terreno. Mediante este análisis, también se determina que en el área de producción debe evitarse ubicar ventanas de gran altura piso techo, debido al ingreso de luz respecto al terreno; por lo que las ventanas altas son una excelente opción.

Figura 113. Análisis de asoleamiento

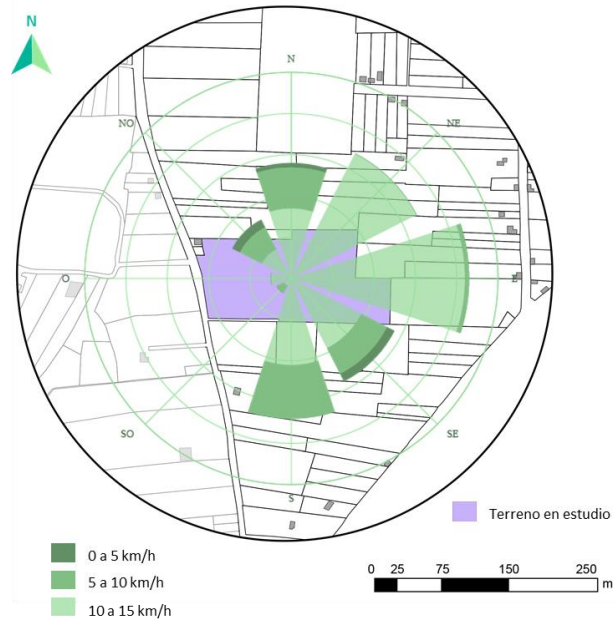


Nota. Elaboración propia en base al plano catastral Píllaro 2018

3.9.1.2. Dirección y Velocidad del Viento

El viento predominante llega desde el este, con una velocidad promedio entre 10 a 15 km/h, por lo que es necesario tomar en cuenta esta fachada para protegerla. Las áreas de producción sería recomendable ubicarlas hacia el norte, sur y este, debido a que son los lugares donde se produce una corriente de viento; teniendo en cuenta que no se genere un ingreso directo que contamine el ambiente interno.

Figura 114. Análisis de viento

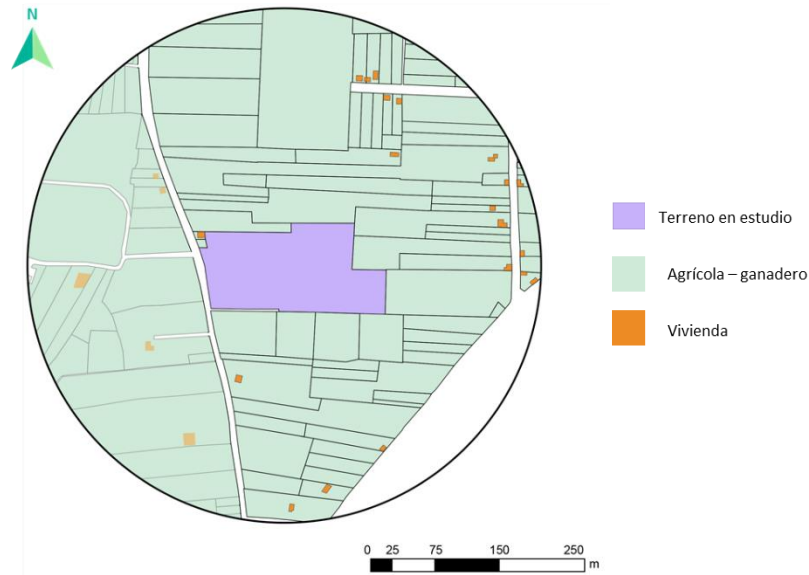


Nota. Elaboración propia en base al plano catastral Píllaro 2018

3.9.1.3. Uso de Suelo

Este terreno presenta un uso de suelo predominante relacionado a la agricultura y ganadería; de manera que, la mayor parte de los predios están destinados para este uso, teniendo un predominio del color verde en todo el entorno circundante al terreno en estudio y en un menor porcentaje se observan viviendas.

Figura 115. Análisis de uso de suelo

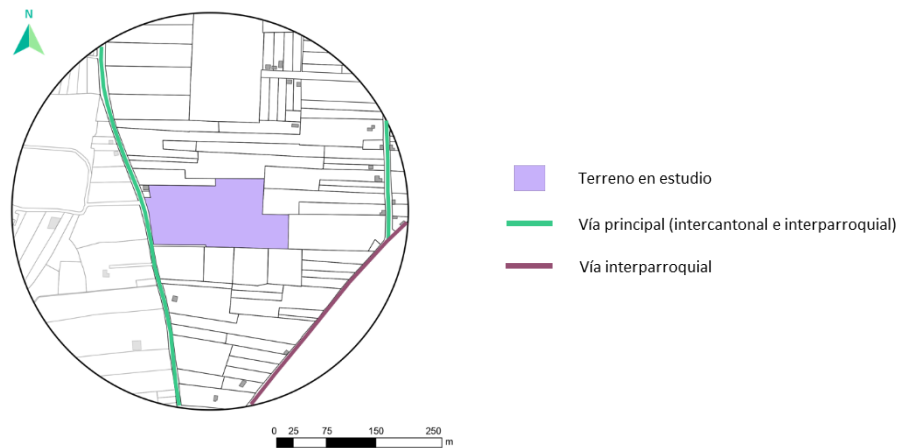


Nota. Elaboración propia en base al plano catastral Píllaro 2018

3.9.1.4. Vialidad

Este terreno tiene la ventaja de poseer en su frente una vía que funciona como intercantonal hacia Salcedo y también como interparroquial, conectando San Andrés con las parroquias de Urbina y Píllaro; además, se facilita el transporte de productos y el acceso desde cualquier sector cercano al terreno seleccionado.

Figura 116. Análisis de vialidad

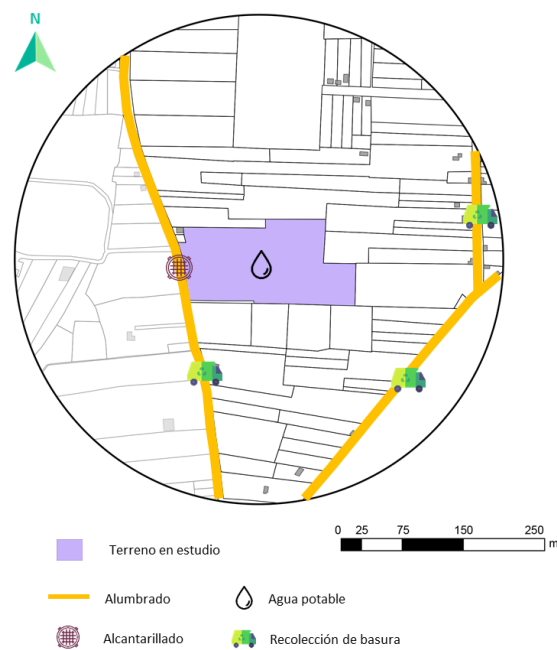


Nota. Elaboración propia en base al plano catastral Píllaro 2018

3.9.1.5. Infraestructura y Servicios

El terreno cuenta con todos los servicios básicos necesarios para funcionar; especialmente cuenta con agua potable para el lavado de equipos y uso de sanitarios e inodoros, además de alcantarillado para el desalojo de los desechos producidos en el área de producción, alumbrado público y recolección de basura.

Figura 117. Análisis de infraestructura y servicios



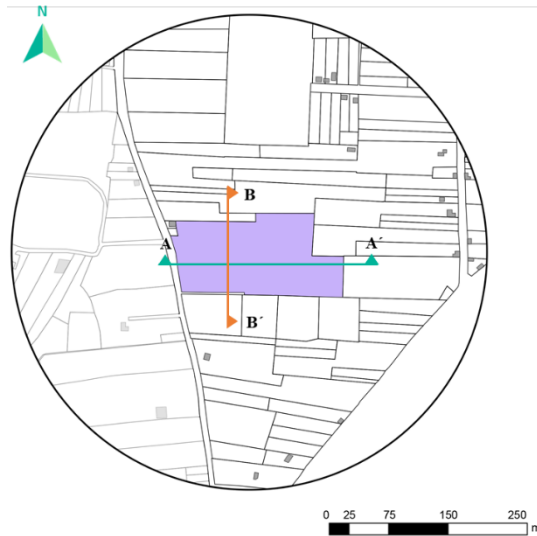
Nota. Elaboración propia en base al plano catastral Píllaro 2018

3.9.1.6. Topografía

El terreno seleccionado tiene un fácil acceso desde la calle hacia el predio, por lo que no cuenta con algún obstáculo que impida ingresar; además, tiene un porcentaje bajo de pendiente en sentido este a oeste y es prácticamente plano en el corte en sentido norte sur. De esta manera, el proyecto se puede ubicar fácilmente

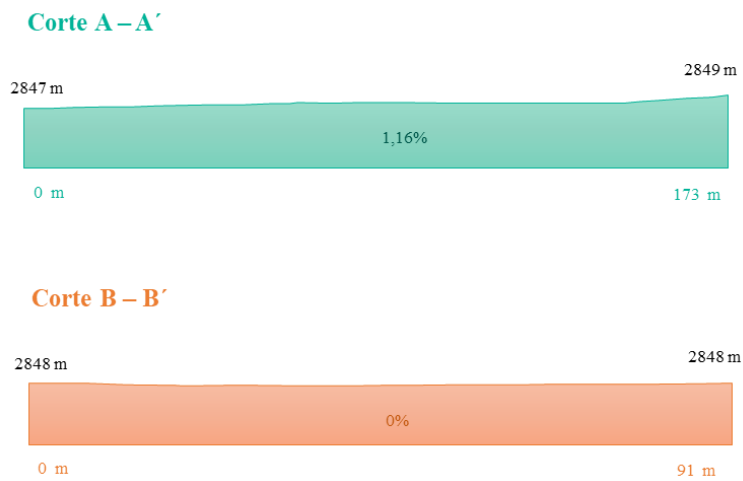
y no hay necesidad de realizar una inversión muy grande en relación a movimientos de tierra.

Figura 118. Topografía



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral Píllaro 2018

Figura 119. Cortes topográficos



Nota. Elaboración propia en base a información de Google Earth

3.10. Conclusiones Capitulares

De acuerdo al tipo de drenaje que tiene el suelo del sector de estudio, se determina que es necesario plantear estrategias que permitan una absorción más rápida del agua lluvia, entre ellas puede ser el uso de vegetación, la cual permitirá una fácil absorción de la cantidad de agua excesiva que se pueda generar, especialmente en épocas lluviosas.

En cuanto al aspecto social, se observa una alta participación de las mujeres en lo relacionado a las actividades productivas, especialmente de aquellas que tienen que ver con la agricultura, ganadería y artesanías, por lo cual es necesario plantear soluciones ante sus necesidades espaciales, que les permita desenvolverse de una mejor manera y logren mejorar sus ingresos económicos.

La agroecología es una de las actividades que se está impulsando dentro de la parroquia San Andrés, debido a la capacidad de los terrenos y a la demanda que se está teniendo de estos productos, tanto a nivel nacional como internacional; siendo necesario un espacio para su venta, especialmente teniendo en cuenta que en la parroquia de estudio no existe ningún lugar de acopio o venta de productos.

Los intermediarios son aquellas personas más beneficiadas en cuanto a la comercialización de la leche, debido a que ellos compran esta materia prima a un costo demasiado bajo y posteriormente lo venden a las grandes empresas a un precio más alto, lo que significa una pérdida para los productores. Por esta razón, es necesario plantear un lugar donde estas personas puedan dejar la leche que produce su ganado a diario y así tengan el beneficio económico que merecen.

En lo que respecta a las artesanías, existe una alta demanda de madres de familia que se dedican a la costura, pero no cuentan con un espacio para esta actividad, por lo cual es necesario generar este tipo de sitios para que se pueda tener una mejor organización.

Mediante las fichas de observación realizadas, se logra determinar las características del lugar destinado para la venta de productos; mismo que ha surgido de la apropiación de esta comunidad debido a la falta de un sitio adecuado, por lo cual se han visto en la necesidad de ubicarse en la cancha de la parroquia, bajo carpas otorgadas por el GAD parroquial. También, se evidencia a la única planta de procesamiento de lácteos, la cual no puede ser utilizada por los pequeños productores, debido a que es privada, de manera que estas personas venden la leche a intermediarios y se generan pérdidas dentro de la economía de su hogar.

Las características para implantar un proyecto comunitario de apoyo a la producción se evidencian dentro del presente capítulo, mediante las cuales se puede conocer en donde debe estar localizado; teniendo como puntos importantes la ubicación fuera de los centros de población concentrada, el tipo de uso preferencial de suelo, mismo que es agrícola y/o ganadero, también se menciona su relación con las vías, principalmente con la interparroquial y finalmente la infraestructura.

Con el análisis del contexto urbano realizado en el sector de estudio y las características de localización y dotación para este tipo de equipamiento, se determinan las alternativas de terreno más adecuadas para la implantación de la propuesta, seleccionando aquella que cumple con el 100% de los parámetros

evaluados. Además, con el análisis del contexto físico y el tipo de actividades productivas a desarrollarse, se plantea como alternativa la creación de una cubierta verde, misma que debe responder al entorno en el que se encuentra y contener vegetación propia de la zona que resista a las condiciones en las que se ubica.

Mediante las entrevistas, se logra la recopilación de las necesidades de las organizaciones de mujeres con las cuales se está trabajando; mismas que permiten desarrollar los espacios y las características que deben poseer para el desempeño de sus actividades, de manera que en la propuesta se genere un programa funcional que cumpla con todo lo que necesitan; como es el caso de un lugar para el acopio y venta de productos agroecológicos, un sitio para la elaboración y venta de artesanías, un espacio para el procesamiento y venta de lácteos; entre ellos leche, queso y yogurt y finalmente una guardería.

CAPÍTULO 4

LA PROPUESTA

4.1. Idea Generadora

La idea generadora es la base de la propuesta arquitectónica, donde uno de los elementos expuestos es el concepto, mismo que debe surgir del análisis realizado en los capítulos anteriores y represente una característica particular de la parroquia; haciendo énfasis a su relación con el contexto y en el aspecto económico, el cual es uno de los más importantes dentro de la misma.

También, se tratan otros aspectos como el partido arquitectónico y las estrategias de diseño, en donde se plantean varias ideas que permiten desarrollar la propuesta; mientras que en el plan masa se realiza una maqueta con una idea general del proyecto implantado en el terreno seleccionado y su relación con el entorno, donde predomina el color verde.

4.1.1. *Concepto*

Contexto rural

El entorno del terreno seleccionado está compuesto en su mayoría por vegetación, en donde se observan árboles y terrenos de cultivo con productos destinados al consumo y venta, o también con pastos, los cuales son utilizados como alimento del ganado; por esta razón, dentro del paisaje del sector predomina el color verde.

Figura 120. *Contexto rural*



Relación con el entorno

Nota. Elaboración propia

Contexto económico

Dentro de la actividad agrícola, el principal cultivo que se tiene es el pasto, con un 32% del total, por lo cual dentro de la parroquia se evidencian extensiones grandes de terreno con este sembrío, especialmente en las periferias e inclusive dentro del centro parroquial, en donde están varias viviendas tienen un porcentaje de terreno para sembrío; representando un buen ingreso económico para las personas de la parroquia.

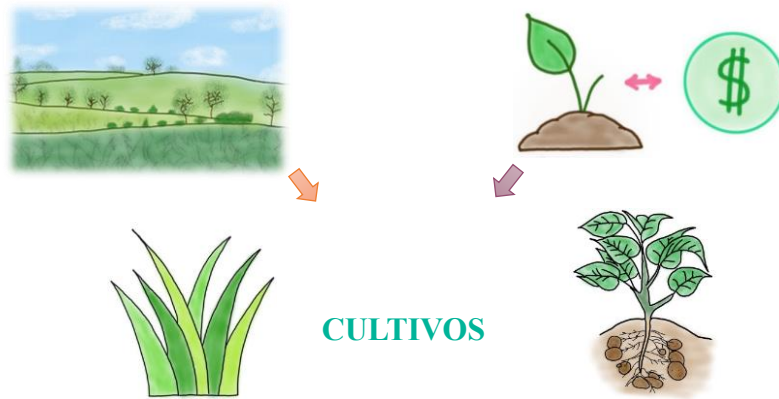
Figura 121. *Contexto económico*



Nota. Elaboración propia

Resultado

Figura 122. Concepto

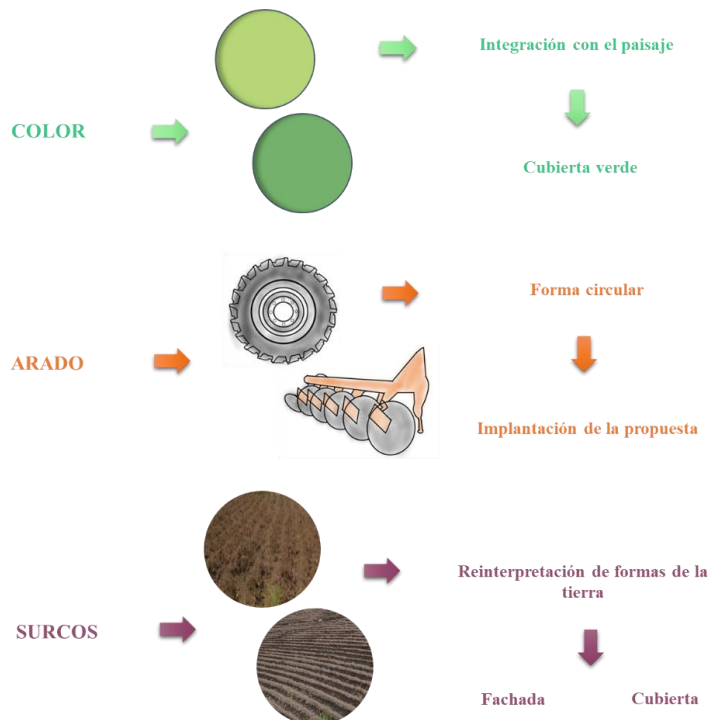


Nota. Elaboración propia

4.1.2. Idea Generadora

Debido a la importancia que tienen los cultivos dentro de la parroquia, se toman sus principales características para la idea generadora.

Figura 123. Idea generadora



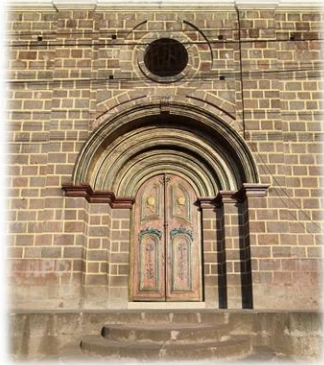
Nota. Elaboración propia

4.1.3. Proceso de Diseño

1. Debido a que el proyecto tiene diferentes procesos de producción, se ha pensado en optimizar el espacio, organizando todas las actividades a través de un núcleo que evite el desorden de las mismas; teniendo como base a una de las formas más simples, pero al mismo tiempo de aplicación compleja, como es el caso del círculo. Esta forma geométrica está presente en todas las actividades de la vida del hombre y en San Andrés no es la excepción, por ejemplo se la puede apreciar en: la iglesia, ruedas de tractor, discos del arado y el riego por aspersión.

Figura 124. *El círculo en la parroquia San Andrés*

Iglesia



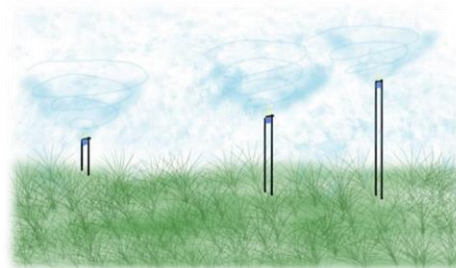
Rueda de tractor



Discos del arado



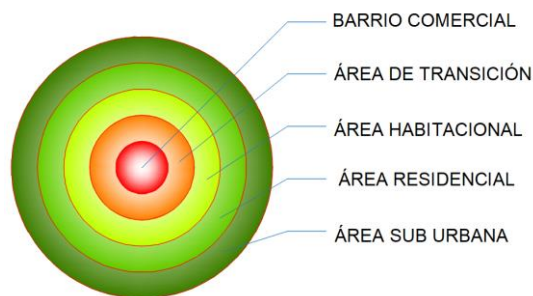
Riego por aspersión



Nota. Elaboración propia

2. Por otra parte, el círculo es un elemento que se utiliza especialmente en urbanismo como un diagrama de planificación, teniendo como referente a Ernest W. Burgess, quien propone el modelo de círculos concéntricos, en donde explica que la ciudad crece hacia el exterior, partiendo de un punto central hacia la periferia; además señala que estos círculos con un mismo centro tienen una función y actividad específica, por lo que cada una es indispensable y da sentido al funcionamiento de todo el conjunto. (Álvarez, 2016)

Figura 125. *Círculos concéntricos*



Nota. Elaboración propia

3. En proyectos arquitectónicos los ejemplos son múltiples, como el diseño de estadios y coliseos, edificios y viviendas, y en elementos de fachada como ventanas y puertas.

Figura 126. *El círculo en la arquitectura*

Casa de la cultura de Quito



Coliseo General Rumiñahui



Nota. Fotografías obtenidas de (Burbano, 2019) y (Weaver, 2019)

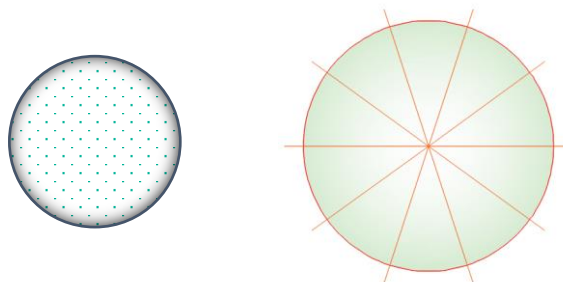
4. En este proyecto para utilizar esta figura geométrica, es necesario cumplir con dos requisitos:

a.- Que el terreno sea relativamente plano.

b.- Que el terreno sea extenso en relación a la implantación arquitectónica.

FORMA BASE: El círculo. - Base de organización de las diferentes actividades.

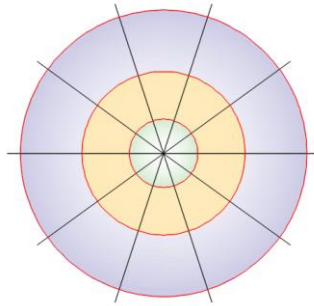
Figura 127. *Forma base: el círculo*



Nota. Elaboración propia

5. La propuesta parte de un núcleo central, separado por espacios envolventes que crecen hacia el exterior, de manera radial y homogénea.

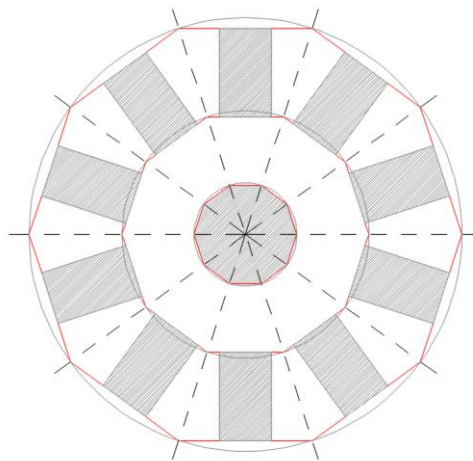
Figura 128. *Núcleo central*



Nota. Elaboración propia

6. Las actividades que se van a desarrollar en el proyecto son diferentes pero tienen un mismo fin, por lo cual se definen espacios homogéneos rectangulares, manteniendo la dirección de las líneas radiales que parten del centro, formado por un polígono de 10 lados.

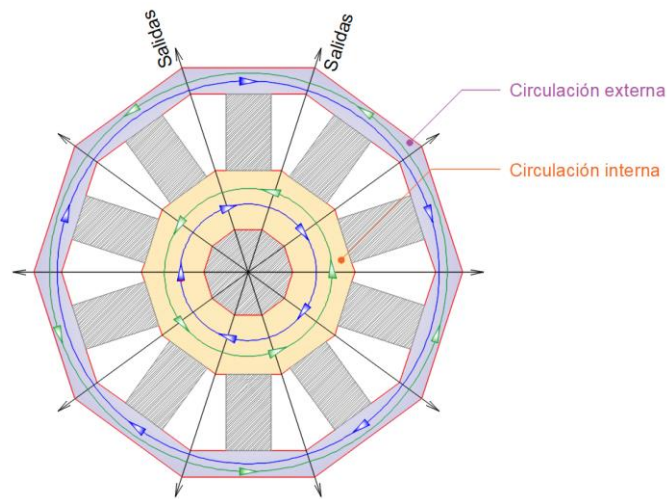
Figura 129. *Espacios rectangulares y poligonales*



Nota. Elaboración propia

7. Manteniendo la implantación poligonal, los 10 espacios que giran alrededor del núcleo tienen circulaciones radiales hacia fuera y circulaciones internas y externas en sentido circular.

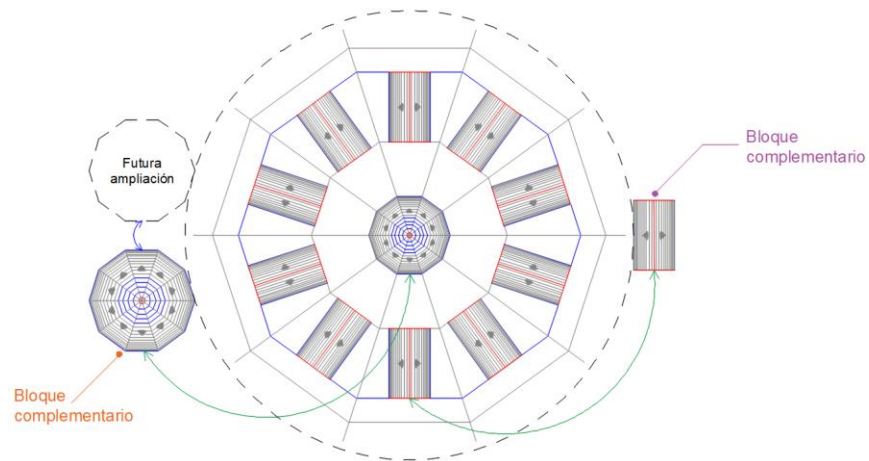
Figura 130. *Circulaciones radiales y circulares*



Nota. Elaboración propia

8. El centro del proyecto tendrá forma poligonal de 10 lados, mientras que los elementos del segundo círculo tendrán forma rectangular; además, siguiendo esta particularidad de los círculos concéntricos, se puede dar lugar a otros bloques que complementen las funciones principales de la propuesta e inclusive dar cabida a futuras ampliaciones, manteniendo las mismas características arquitectónicas.

Figura 131. Forma de la implantación



Nota. Elaboración propia

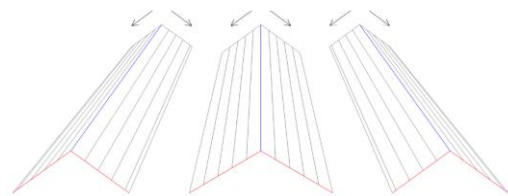
9. La forma de las cubiertas simulan los surcos de los arados; de manera que se utiliza a la simetría y el ritmo, como los principios ordenadores que permiten crear la volumetría de la propuesta.

Figura 132. Forma de cubiertas

Surcos



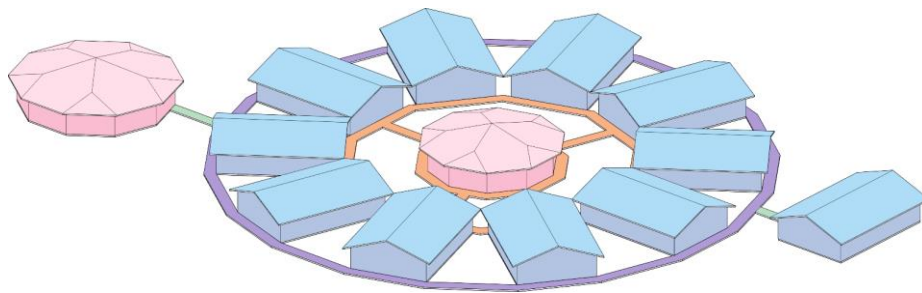
Cubierta



Nota. Elaboración propia

10. Finalmente, la propuesta consiste únicamente en elaborar, recolectar y procesar los productos de las socias que forman parte del proyecto; de manera que las actividades de exhibición y venta se desarrollarán al por menor y aquellas que requieran la venta al por mayor, solamente se trabajará bajo pedido, para que los clientes acudan al sitio y los retiren en camionetas o camiones. Por esta razón, solamente se ampliará si es necesario una exhibición más grande de productos o alguna actividad productiva del sector que demande la ocupación de un sitio dentro del proyecto.

Figura 133. *Forma final*



Nota. Elaboración propia

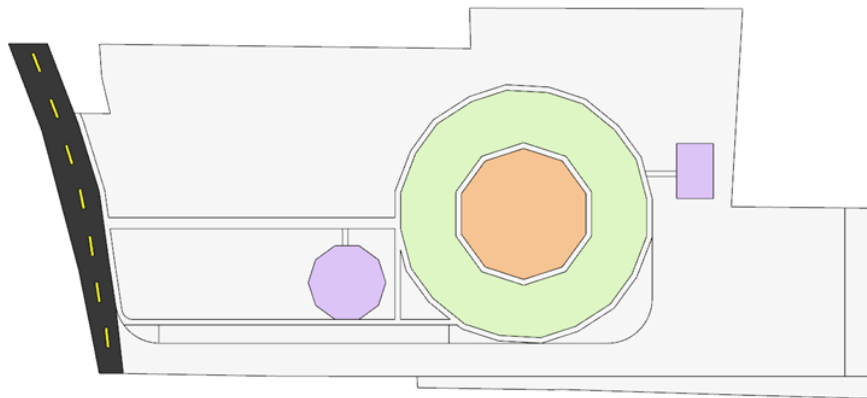
4.1.4. Partido Arquitectónico

4.1.4.1. Crear un Circuito

Para lograr una mejor conexión y flujo de trabajo dentro del proyecto, se plantea un **circuito principal** que permita conectar todos los espacios fundamentales que son de uso diario, especialmente de aquellos relacionados con las 3 actividades productivas que se está trabajando. Todo esto debe tener un **núcleo principal** que

permita la recolección y la venta de los productos terminados. Finalmente, se deberá planificar otros **espacios complementarios** que ayuden al correcto funcionamiento de la propuesta y contribuyan con el conocimiento y liderazgo de las organizaciones de mujeres.

Figura 134. *Creación de un circuito*

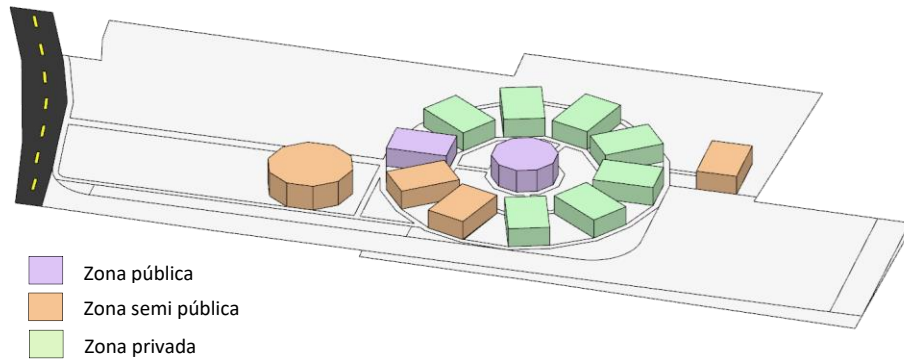


Nota. Elaboración propia

4.1.4.2. 3 Zonas Principales

Dentro de la **zona pública** se deben ubicar los espacios de uso frecuente por parte del público en general, por lo que no existen restricciones para su ingreso. En relación a la **zona semi pública**, es de uso para el personal y personas autorizadas que van a realizar una actividad en específico. Por último, con respecto a la **zona privada**, es de uso exclusivo para el personal que va a trabajar en las actividades productivas y otras que son complementarias para el correcto cumplimiento de sus tareas.

Figura 135. 3 zonas principales

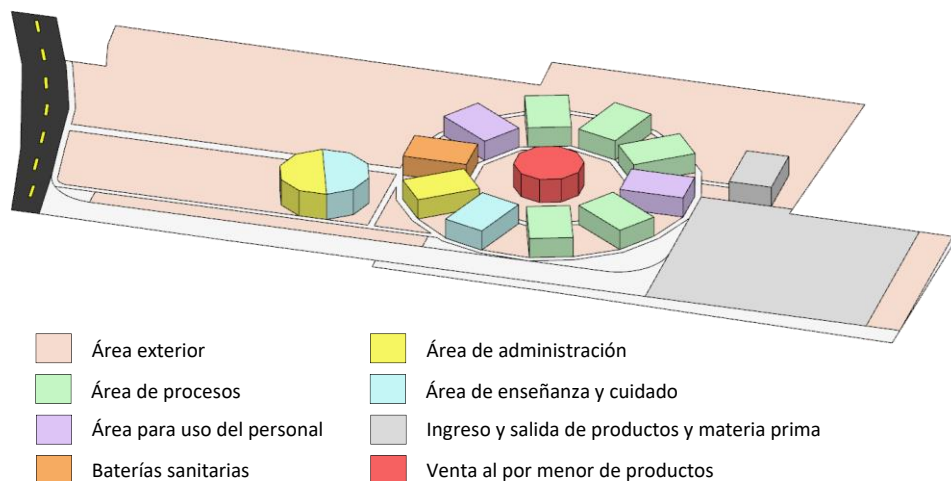


Nota. Elaboración propia

4.1.4.3. Áreas Principales

Las áreas mencionadas son las principales que se han diagnosticado a partir de las necesidades identificadas en las entrevistas y gracias al análisis de referentes que se realiza dentro del capítulo 3. A partir de las mismas, se facilita la realización del programa funcional y se logra un flujo normal de las actividades efectuadas por las mujeres pertenecientes a las organizaciones en estudio.

Figura 136. Áreas principales

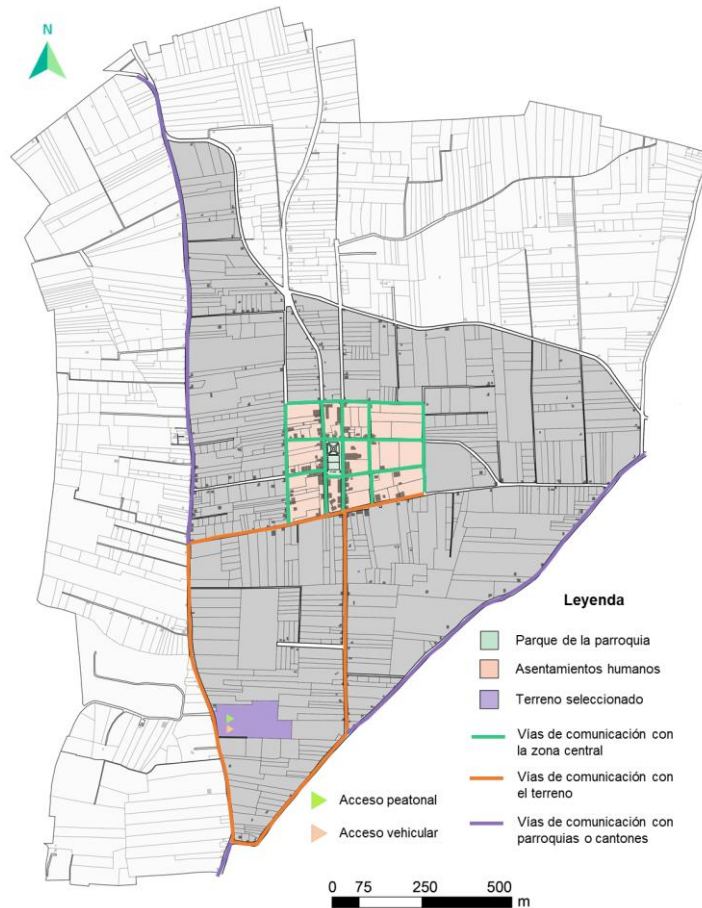


Nota. Elaboración propia

4.1.4.4. Relación con el entorno urbano

El terreno seleccionado tiene la facilidad de relacionarse con su entorno, gracias a la vía interparroquial e intercantonal que posee en su frente, de tal manera que esta comunica con otras parroquias como es el caso de Urbina, Poaló y Píllaro o de otros cantones como Salcedo; además, permite el acceso desde el centro de la parroquia, en donde están los asentamientos humanos y se producen la mayor parte de actividades diferentes a las de agricultura o ganadería, comunicándose mediante dos calles que conectan con la vía principal del terreno. Finalmente, esta relación con el entorno, permite la accesibilidad de las personas y facilita el transporte de productos.

Figura 137. *Relación con el entorno urbano*



Nota. Elaboración propia en base al plano catastral de Píllaro 2018

4.1.5. Estrategias de Diseño

4.1.5.1. Cubierta Verde

Siguiendo el concepto y partido arquitectónico, se plantea una cubierta verde que permita la integración del proyecto al entorno y la mejor absorción del agua en temporadas lluviosas, por lo que es necesario escoger una tipología que sea liviana y se pueda acoplar a una cubierta inclinada para facilitar la evacuación del agua lluvia.

Figura 138. *Cubierta verde*

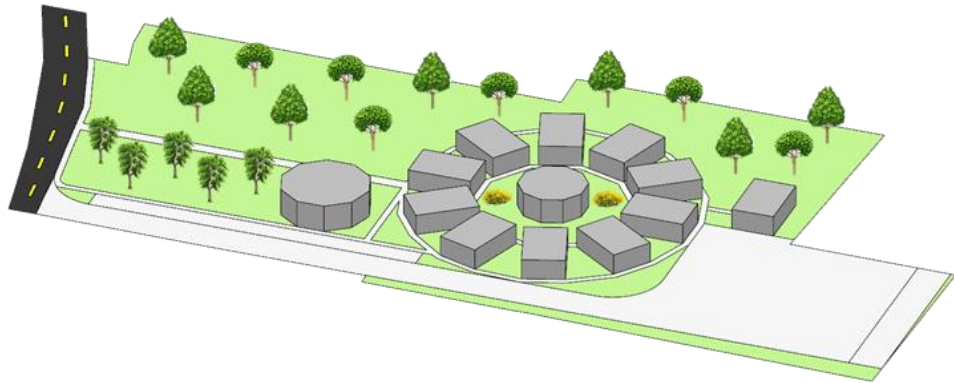


Nota. Elaboración propia

4.1.5.2. Área Verde

Debido a que la extensión del terreno es muy amplia, se plantea crear espacios verdes con una diversidad de vegetación, logrando que el proyecto se integre al paisaje y que sea llamativo a la vista de los usuarios, para lo cual se diseñará mediante la conexión de caminerías y bancas.

Figura 139. *Área verde*

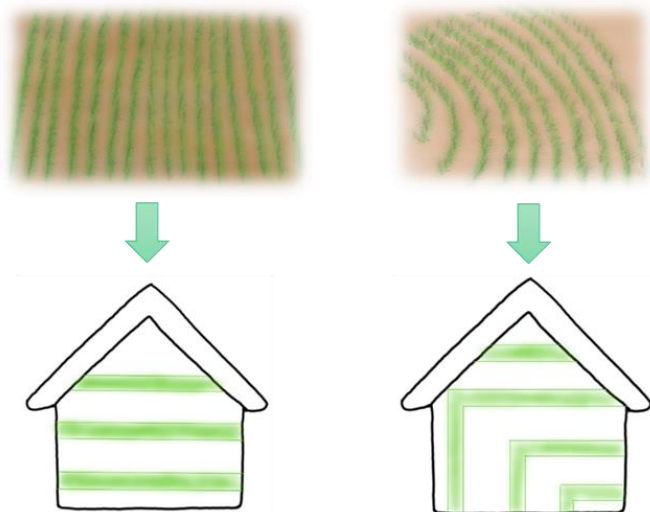


Nota. Elaboración propia

4.1.5.3. Fachada

Para las fachadas se realiza una reinterpretación de la forma de los surcos realizados en la tierra para colocar las semillas de los diferentes cultivos, obteniendo varios patrones que se pueden emplear en las paredes del proyecto, conforme al diseño que se realice en cada uno de los bloques.

Figura 140. *Fachadas*

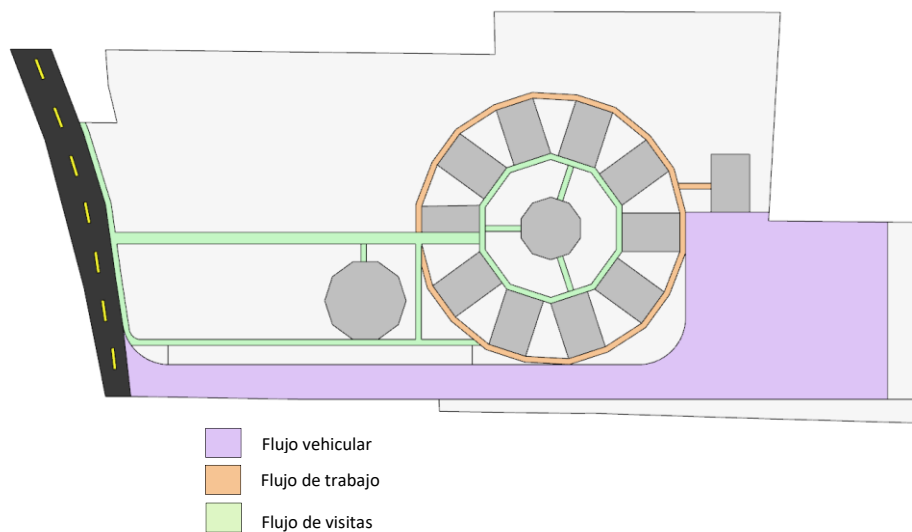


Nota. Elaboración propia

4.1.5.4. Flujos de Trabajo

Para una mayor eficiencia en las tareas que se van a ejecutar, se plantean 3 flujos que son: de trabajo, visitas y vehicular, en base a uno de los referentes analizados; logrando que dentro de los espacios de producción no se genere una contaminación, que las visitas y compradores tengan una circulación guiada y los vehículos cuenten con una entrada exclusiva para dirigirse a los sitios de parqueo específicos para cada uno de ellos.

Figura 141. *Flujos de trabajo*



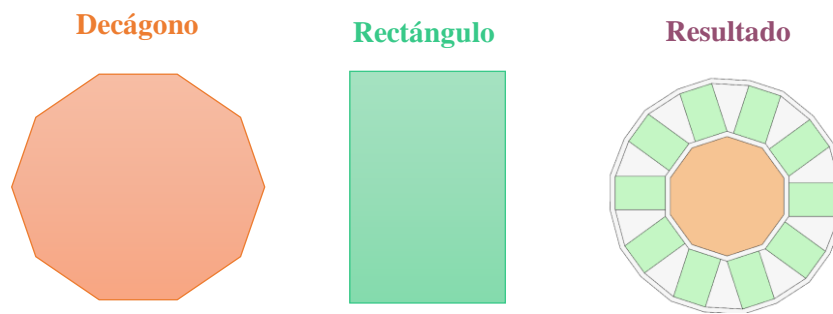
Nota. Elaboración propia

4.1.5.5. Volúmenes Sencillos

Debido a que el proyecto en su mayoría es destinado a la ejecución de actividades productivas, es necesario generar espacios amplios que no tengan obstáculos estructurales o arquitectónicos que limiten la movilidad dentro de cada

uno; por esta razón, es necesario utilizar formas sencillas como es el rectángulo, el cual tiene cuatro lados que generan amplios espacios al interior. También se utiliza un decágono, mismo que surge por los lados de los 10 volúmenes principales que están rodeando la parte central del proyecto.

Figura 142. *Volúmenes sencillos*

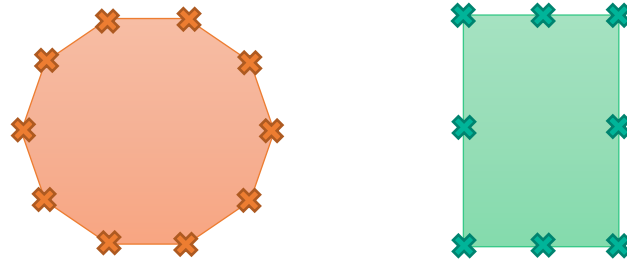


Nota. Elaboración propia

4.1.5.6. Ubicación de Columnas

Para lograr una mejor distribución de los espacios al interior de los bloques y evitar que los elementos estructurales se conviertan en un obstáculo para la correcta circulación, las columnas se ubicarán en los lados o vértices de cada uno de los espacios y no en la mitad de los mismos; de manera que la maquinaria y mobiliario pueda ser transportado y ubicado adecuadamente para generar una libre circulación de las personas que van a estar dentro de los mismos, sea trabajando o como visitantes.

Figura 143. *Ubicación de columnas*

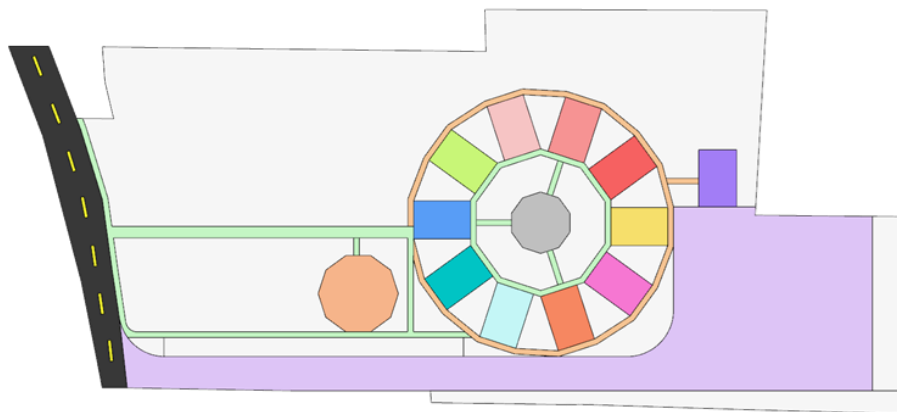


Nota. Elaboración propia

4.1.5.7. Separación Física de los Espacios

A pesar de que la mayor parte de actividades que se van a realizar en el proyecto están relacionadas al procesamiento y venta, es necesario generar una separación física entre los bloques que contienen a cada una de ellas, logrando aprovechar el área que tiene el terreno para ubicarlos de manera estratégica y evitar que se genere una contaminación directa o cruzada al momento de realizar los trabajos o de transportarlos para su posterior venta; complementando con caminerías que permitan la conexión para el flujo de trabajo y otro para las visitas.

Figura 144. *Separación física de los espacios*



Nota. Elaboración propia

4.1.6. *Plan Masa*

Figura 145. *Plan masa*



Nota. Elaboración propia

4.2. Anteproyecto Técnico

4.2.1. Normativa del Sector

Esta zona es considerada de uso agrícola, en donde se tiene como usos complementarios al equipamiento comunitario; mismo que se está planteando dentro de la propuesta. Además, esta zona posee un COS en planta baja del 40%, por lo que el área de construcción al momento de realizar la programación arquitectónica y la respectiva zonificación, no debe pasar este porcentaje.

Tabla 14. Normativa del sector

		Zonificación y forma de ocupación del suelo							Fraccionamiento		
Zona	Sector	Altura de edificación		Retiros (m)				C.O.S (%) P.B.	C.O.S (%) Total	Lote mínimo (m ²)	Frente mínimo (m ²)
		Número de pisos	Altura máxima (m)	F	P	LI	LD				
Z6	S1	2	6	5	3	3	-	40	120	850	15

Nota. Elaboración propia, en base a ordenanzas municipales del cantón Píllaro, 2014

4.2.2. Mobiliario y Maquinaria Especial

Para el desarrollo del programa arquitectónico, se debe tener conocimiento de las dimensiones de ciertos mobiliarios y maquinaria especial que se va ubicar dentro de los espacios, principalmente de aquellos que son del área de procesamiento; mismos que se encuentran detallados dentro del formato A3 adjunto desde la página 23 a la 26.

4.2.3. Programación Arquitectónica

La programación se realiza en base a las entrevistas, las fichas de observación y el análisis de referentes; logrando dotar de espacios necesarios que logren cubrir las necesidades que tienen las mujeres de las organizaciones que son parte del presente estudio. Además, se debe mencionar que el programa arquitectónico completo se encuentra en el formato A3 adjunto en la página 27-31.

Tabla 15. Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA EL PROYECTO DE UN EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PARA EL PROCESAMIENTO Y VENTA DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS, LÁCTEOS Y ARTESANALES, EMPLEANDO LA ARQUITECTURA DE GÉNERO, EN LA PARROQUIA SAN ANDRÉS DEL CANTÓN SANTIAGO DE PÍLLARO.								
ZONA	SUBZONA	ESPACIOS	AMBIENTES	USUARIOS	ESPACIO			
					DIMENSIONES ESPACIO		ÁREA (m ²)	
					ANCHO	LARGO		
ZONA PÚBLICA	ÁREA EXTERIOR	Parqueadero	Parqueadero general	Público en general	5,50	110,00	605,00	
			Parqueadero para visitantes	Visitantes y/o compradores				
			Parqueadero para personas con discapacidad	Personas con discapacidad				
			Parqueadero carga y descarga	Compradores y productores				
		Acceso	Ingreso y salida peatonal	Público en general	90,00	70,00	6300,00	
			Ingreso y salida vehicular					
	BATERÍAS SANITARIAS	Baños públicos	Baterías sanitarias Hombres	Público en general	5,00	15,00	75,00	
			Baterías sanitarias Mujeres					
			Baterías sanitarias para personas con discapacidad Hombres	Personas con discapacidad				
			Baterías sanitarias para personas con discapacidad Mujeres					
		VENTA AL POR MENOR DE PRODUCTOS	Exhibición y venta de productos al por menor	Exhibición y venta de productos agro ecológicos	Público en general	15,00	12,50	187,50
				Exhibición y venta de artesanías				
Exhibición y venta de productos lácteos								
Degustación de productos lácteos								

ZONA PRIVADA	ÁREA DE PROCESOS Y DESPACHO DE PRODUCTOS	Productos lácteos (Leche)	Recepción de leche	Organizaciones de mujeres y personal especializado	10,00	15,00	150,00
			Bodega de insumos	Organizaciones de mujeres			
			Elaboración	Organizaciones de mujeres y personal especializado			
			Conservación (cámara de frío)	Organizaciones de mujeres y personal especializado			
			Despacho de productos	Organizaciones de mujeres			
		Productos lácteos (Queso fresco)	Recepción de la leche	Organizaciones de mujeres y personal especializado	10,00	15,00	150,00
			Bodega de insumos	Organizaciones de mujeres			
			Elaboración	Organizaciones de mujeres y personal especializado			
			Curado / madurado	Organizaciones de mujeres			
			Conservación (cámara de frío)	Organizaciones de mujeres y personal especializado			
			Despacho de productos	Organizaciones de mujeres			
		Productos lácteos (Yogurt)	Recepción de la leche	Organizaciones de mujeres y personal especializado	10,00	15,00	150,00
			Bodega de insumos	Organizaciones de mujeres			
			Elaboración	Organizaciones de mujeres y personal especializado			
			Conservación (cámara caliente)	Organizaciones de mujeres y personal especializado			
			Conservación (cámara de frío)	Organizaciones de mujeres y personal especializado			
		Productos agro ecológicos	Despacho de productos	Organizaciones de mujeres	10,00	15,00	150,00
			Despacho al por mayor	Organizaciones de mujeres			
			Armado de canastas para venta a menor escala				
		Artesanías	Insumos de costura	Organizaciones de mujeres	10,00	15,00	150,00
Área de corte							
Área de coser	Organizaciones de mujeres y personal especializado						
Despacho de productos terminados	Organizaciones de mujeres						
Bodega							

ZONA PRIVADA	ÁREA PARA USO DEL PERSONAL	Aseo del personal	Trabajos sucios	Organizaciones de mujeres	5,00	15,00	75,00
			Trabajos limpios				
			Indumentaria				
		Alimentación del personal	Cafetería	Organizaciones de mujeres	10,00	15,00	150,00
			Despensa				
			Cocina				
		Cuarto de máquinas	Comedor	Personal especializado	5,00	7,50	37,50
			Cisterna				
		Depósito de basura	Generador eléctrico	Organizaciones de mujeres	5,00	7,50	37,50
			Depósito de desechos				
ZONA SEMI - PÚBLICA	ÁREA DE ENSEÑANZA Y CUIDADO	Capacitaciones	Taller de capacitación 1	Organizaciones de mujeres	20,00	15,00	300,00
			Taller de capacitación 2				
			Docente				
			Mobiliario sin utilizar				
		Guardería	Sala de juegos	Organizaciones de mujeres	10,00	15,00	150,00
			Juegos infantiles* fuera				
			Sala de descanso niños/as				
			Recepción				
			Sala de descanso para personal				
			Baños para niñas				
			Baños para niños				
			Lavabo común				
			Baño para personal				
			Cocina				
		Dirección general	Comedor	Organizaciones de mujeres	10,00	15,00	150,00
			Gerencia				
			Secretaría				
			Contabilidad				
Dirección general	Recepción	Personal administrativo y público en general	10,00	15,00	150,00		
	Baterías sanitarias gerencia						
	Baterías sanitarias personal						
	Archivo						
	Sala de espera						
ZONA SEMI - PÚBLICA	ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	Dirección general	Baterías sanitarias gerencia	Personal administrativo y público en general	10,00	15,00	150,00
			Baterías sanitarias personal				
			Archivo				
			Sala de espera				
			Gerencia				
			Secretaría				
			Contabilidad				
			Recepción				
			Baterías sanitarias gerencia				
			Baterías sanitarias personal				
Archivo							
Sala de espera							

ZONA SEMI - PÚBLICA	ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	Reuniones	Directiva	Directiva de socias	20,00	15,00	300,00	
			Sala de sesiones	Socias y público autorizado				
	Mobiliario sin utilizar							
INGRESO Y SALIDA DE PRODUCTOS Y MATERIA PRIMA	Ingreso y salida de productos	Plataforma de embarque y desembarque de productos (procesados, elaborados y materia prima)		Compradores al por mayor y organizaciones de mujeres	10,00	15,00	150,00	
		Bodega general						
	Transporte de productos	Patio de maniobras	Compradores al por mayor y organizaciones de mujeres		46,15	52,40	2418,26	
							Total de espacios exteriores:	9323,26
							Total de espacios interiores:	2062,50
							TOTAL	11385,76

Nota. Elaboración propia

4.2.4. Resumen de Áreas

Dentro de la tabla que se muestra a continuación, se indican las áreas generales en metros cuadrados (m²) que se tiene respecto a las zonas y subzonas del proyecto arquitectónico, así como el total en m² de los espacios interiores y exteriores que sirven como referencia para la realización de los planos arquitectónicos.

Tabla 16. Resumen de áreas

RESUMEN DE ÁREAS		
Zona	Subzona	Área m2
ZONA PÚBLICA	Área exterior	6905,00
	Baterías sanitarias	75,00
	Venta al por menor de productos	187,50
ZONA PRIVADA	Área de procesos y despacho de productos	750,00
	Área para uso del personal	300,00
ZONA SEMI - PÚBLICA	Área de enseñanza y cuidado	450,00
	Área de administración	450,00
	Ingreso y salida de productos y materia prima	2568,26
Total de espacios exteriores		9323,26
Total de espacios interiores		2062,50
TOTAL		11385,76

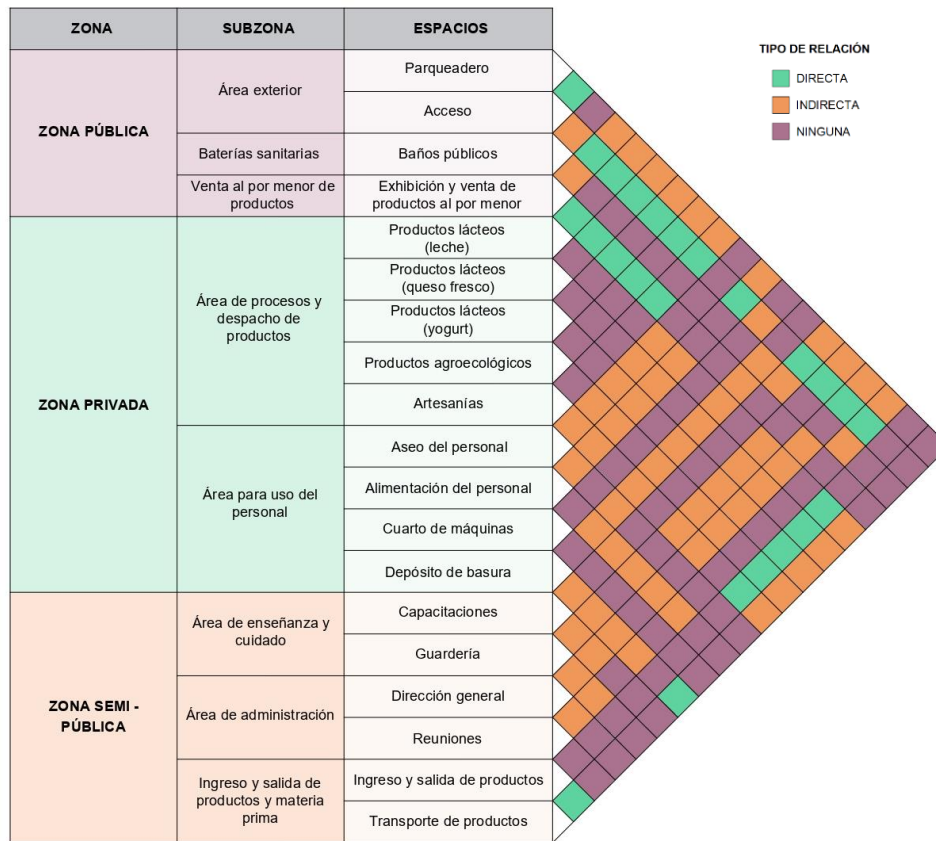
Nota. Elaboración propia

4.2.5. Matriz de Relaciones Funcionales

Dentro de las funciones que se generan dentro del proyecto, se presentan 3 tipos: la indirecta, directa y ninguna; por lo que así se puede producir un adecuado funcionamiento y se pueden realizar correctamente todas las actividades que se han establecido dentro del programa arquitectónico.

Además, para observar la matriz de relaciones funcionales de cada bloque presente en la propuesta, se debe recurrir al formato A3 adjunto en las páginas 32 - 33.

Figura 146. Matriz general de relaciones funcionales



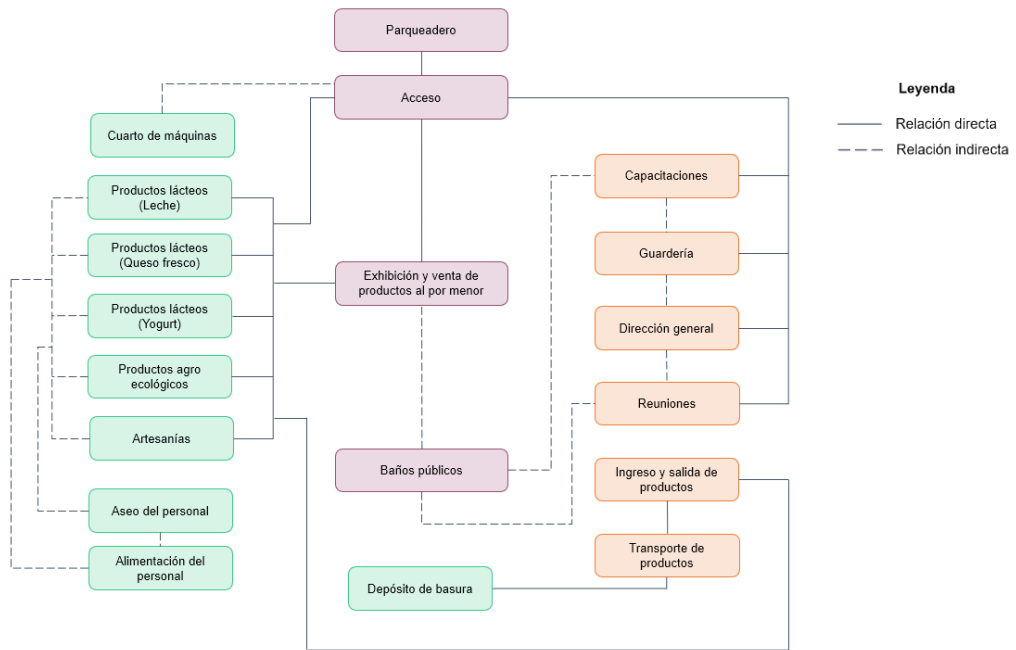
Nota. Elaboración propia.

4.2.6. Diagrama de Relaciones Funcionales

Cada una de las zonas posee ciertos espacios que van a funcionar de forma independiente o pueden estar relacionados de forma indirecta con otros, por lo que se generan varios diagramas para evidenciar estas actividades.

De la misma manera, los diagramas de relaciones funcionales de cada bloque se encuentran en el formato A3 adjunto en las páginas 33 - 34.

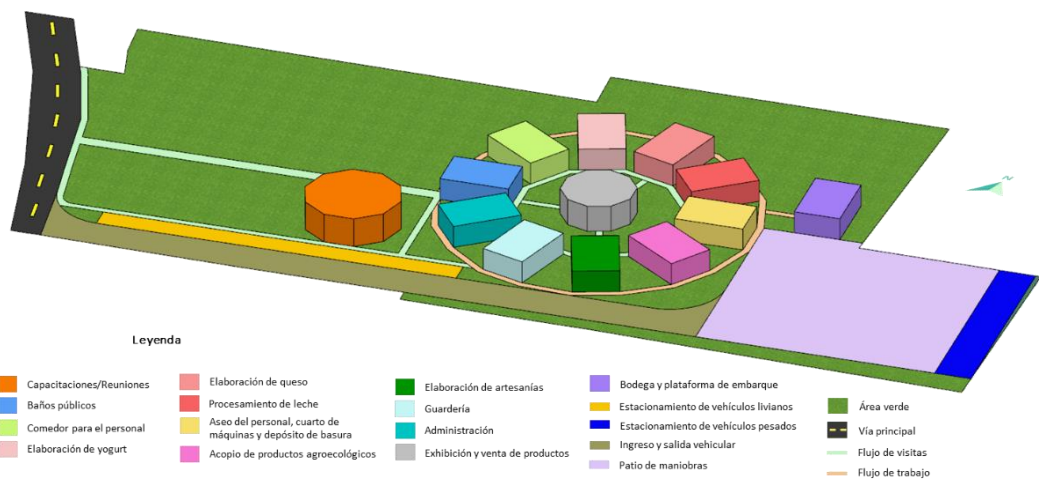
Figura 147. Diagrama general de relaciones funcionales



Nota. Elaboración propia.

4.2.7. Zonificación

Figura 148. Zonificación



Nota. Elaboración propia

4.2.8. Normativa a Cumplir para Dotación de Piezas Sanitarias

Para lograr una adecuada dotación de las piezas sanitarias, se recurre al PDOT 2020 de Ambato, en donde existe una normativa específica para cada tipología que se tiene dentro del proyecto; misma que se encuentra más detallada dentro del formato A3 adjunto en la página 37 y a continuación se indica un cuadro de resumen con el total de piezas sanitarias requeridas.

Tabla 17. Normativa a cumplir para dotación de piezas sanitarias

Tipo de uso	Tipo de espacio	Pieza sanitaria	Cantidad	
			Piezas sanitarias	
			Mujeres	Hombres
PRIVADOS (Organizaciones de mujeres)	Aseo del personal	Inodoro	1	-
		Urinario	-	-
		Lavabo	3	-
		Ducha	2	-
		Canceles	20	-
	Oficinas	1 cuarto de baño con inodoro y lavamanos	2	-
	Guardería: uso de niños	Inodoro	1	1
		Lavabo	1	1
	Guardería: descanso del personal	1 cuarto de baño con inodoro y lavamanos	1	-
	PÚBLICOS (Público en general)	Uso general	Inodoro	4
Lavamanos			4	3
Urinario			-	2

Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT Ambato, 2020)

4.2.9. Normativa a Cumplir para Dotación de Estacionamientos

El número de estacionamientos se ubica conforme a la tipología y el uso que se va a generar dentro de la propuesta, obteniendo un número específico para los vehículos livianos y otro para los vehículos pesados. Además, para tener una información más detallada de la forma en que se obtuvo el total de estacionamientos para cada tipología, se debe recurrir al formato A3 adjunto en la página 38.

Tabla 18. Normativa a cumplir para dotación de estacionamientos

Tipología	Espacio	General G	Visitantes V	Carga y descarga CD
		Estacionamientos vehículos livianos		Estacionamientos vehículos pesados
Comercio y servicios	Oficinas 150 m2	7	2	-
	Comercio 192.36 m2			
Equipamiento y servicios	Guardería 1 aula	6	-	-
	Capacitaciones 2 aulas			
	Sala de sesiones 200 asientos			
Industrial y bodegas	Área de producción 750 m2	8	-	10
	Bodega y plataforma 150 m2			
TOTAL		25	2	10

Nota. Elaboración propia en base a información de (PDOT Ambato, 2020)

4.2.10. Implantación y Esquema General

La implantación se encuentra dentro del formato A3 adjunto, en la página 39 y el esquema general en la página 40.

4.2.11. Planta de Mobiliario y Vegetación

El plano de mobiliario y vegetación se encuentra en el formato A3 adjunto, en la página 41.

4.2.12. Planos Arquitectónicos

Las plantas arquitectónicas, flujos de trabajo, cortes, fachadas, instalaciones eléctricas y sanitarias y detalles constructivos, se encuentran dentro del formato A3 adjunto, desde la página 42 a la 129.

4.2.13. Plantas Generales

Las plantas generales correspondientes a instalaciones sanitarias, tipo de piso y flujos de trabajo y circulación, se encuentran desde la página 130 a la 138 del formato A3 adjunto.

4.2.14. Pre dimensionamiento Estructural

Los cálculos correspondientes a las columnas, vigas y losas de las 3 tipologías planteadas, se encuentran desde la página 139 a la 148 del formato A3 adjunto.

4.2.15. Planos Estructurales

Los planos de cimientos, cadenas de amarre, columnas, vigas y losa, se encuentran en el formato A3 adjunto, desde la página 149 a la 156.

4.2.16. Presupuesto

Los presupuestos de obra gris y acabados de todo el conjunto, se encuentran detallados dentro del formatos A3 adjunto, en la página 157.

4.2.17. Renders y Recorrido Virtual

Tanto los renders internos, externos y el recorrido virtual, se encuentran dentro del formato A3 adjunto, desde la página 158 a la 160.

4.2.18. Cumplimiento de la Normativa en la Propuesta

La propuesta cumple con la normativa del sector, tanto en lo relacionado a los retiros, altura de edificaciones, COS en planta baja, lote y área de construcción, tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 19. *Cumplimiento de la normativa*

	Zonificación y forma de ocupación del suelo						Fraccionamiento		
	Altura de edificación		Retiros (m)				C.O.S (%) P.B.	Lote mínimo (m ²)	Área de construcción (m ²)
	Número de pisos	Altura máxima (m)	F	P	LI	LD			
Normativa	2	6	5	3	3	-	40	850	-
Propuesta	1	6	>5	5	>5	>5	11,47	18476,75	2119,35

Nota. Elaboración propia

4.3. Memorias Técnicas y Descriptivas

4.3.1. Memoria Descriptiva

Dentro de la parroquia San Andrés se desarrollan actividades productivas relacionadas al campo, que son la principal fuente de ingresos para las familias del sector; sin embargo, existe una población específica de mujeres que no cuenta con un equipamiento que responda a sus necesidades, lo que ocasiona la apropiación del espacio público y pérdidas económicas. Por esta razón, el objetivo de la investigación es proyectar un equipamiento comunitario para el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, empleando la arquitectura

de género, destinado a organizaciones de mujeres de la parroquia San Andrés del cantón Santiago de Píllaro. La metodología aplicada se basa en un enfoque cualitativo, utilizando técnicas de recolección de datos como la observación no participante estructurada, que permite identificar el problema y los sitios de procesamiento y venta dentro del sector de estudio, también se utiliza la recopilación y análisis documental para establecer las características de localización del equipamiento a proponer; finalmente, se aplican entrevistas con el fin de obtener información respecto a la población y espacios a diseñar. En relación al análisis urbano, se identifica el terreno apropiado para implantar la propuesta, cumpliendo criterios relacionados al uso de suelo, vialidad, infraestructura y servicios; además, se determina la importancia de proponer una cubierta verde que se adapte al sector. En conclusión, el diseño del equipamiento responde a las necesidades de las organizaciones de mujeres, por lo que es importante continuar con este tipo de investigaciones, especialmente de aquellas relacionadas con la arquitectura de género.

4.3.2. Memoria Estructural

El sistema estructural que se ha planteado para la propuesta es el esquelético; mismo que consta de columnas, vigas y losas, elementos que van a ser pre dimensionados a partir de las distancias entre ejes, áreas tributarias y otros cálculos que ayudan a generar una idea de los espesores y áreas que deben tener los mismos.

Como material principal se utiliza el hormigón armado, el cual permite desarrollar un buen soporte estructural a partir del tipo de resistencia que se esté aplicando, teniendo en la mayoría de elementos estructurales un valor de $f^c = 210$ kg/cm².

En relación a las columnas, estas se ubican en los bordes de cada uno de los bloques planteados, de forma que se logra una amplitud en los espacios, sin generar obstáculos estructurales que afecten la libre circulación para el desarrollo de las actividades y el uso o traslado de la maquinaria utilizada. Su dimensión en relación a los cálculos realizados varía conforme a la tipología, de manera que se aplican columnas de 30 x 30 cm y 45 x 45 cm.

Respecto a las losas, los módulos rectangulares tienen una cubierta inclinada de 20°, mientras que los polígonos de 10 lados tienen 2 inclinaciones; una a 20° y la otra a 15°, generando un diseño particular y atractivo a la vista. Los espesores obtenidos a partir de los cálculos realizados son de 20 cm y 25 cm.

Finalmente, conforme a los cálculos para las vigas, se tiene en los bloques de forma rectangular una dimensión de 30 x 30 cm, para el polígono de menor tamaño que corresponde a la tipología 2 se tienen vigas de 30 x 35 cm y finalmente para la tipología 3 se aplican vigas de 30 x 40 cm.

4.3.3. Memoria de Instalaciones Eléctricas

En todos los bloques están colocadas instalaciones para 110V, lo cual permite conectar cualquier aparato eléctrico; sin embargo, en ciertos espacios como los de procesamiento de lácteos es importante ubicar instalaciones para 220V, ya que existen maquinarias especiales que necesitan de este tipo de voltaje para su funcionamiento y también es importante ubicarlos en caso de que en un futuro se utilicen otras máquinas que usen 220V.

Debido a que el proyecto está distribuido por bloques, es importante colocar un tablero de distribución en cada uno de ellos, para lograr una adecuada conexión de los circuitos generados; evitando sobrecargas que produzcan daños internos y puedan causar accidentes graves para todas las personas que se encuentren en el lugar.

De igual manera, es importante tener en cuenta que el proyecto es grande, por lo cual es necesario dotar de un generador eléctrico industrial para que las actividades continúen desarrollándose en caso de un corte de luz y así evitar daños en las máquinas o en los productos terminados.

4.3.4. Memoria de Instalaciones Sanitarias

Se debe dotar de agua fría y/o caliente dependiendo del uso e importancia que se tenga en el espacio; por ejemplo en el caso de los lácteos, es necesario que

existan ambas para el correcto funcionamiento del pasteurizador. También, es necesario mencionar la importancia de ubicar las tuberías para el agua lluvia, ya que se tendrá un mejor manejo de la misma y se evitarán acumulaciones innecesarias.

Debido a los tipos de usos y la magnitud del proyecto, la ubicación de una cisterna es una gran opción, porque si en algún momento existe un corte de agua, esta ayudará a abastecer cada bloque y no se frenarán las actividades productivas, principalmente.

4.4. Conclusiones Capitulares

Para el diagnóstico del estado actual de los espacios destinados al procesamiento y venta de productos en el centro de la parroquia San Andrés, se realizaron 2 fichas de observación; la primera corresponde a la cancha de la parroquia, donde se venden diversos productos en condiciones que no son las adecuadas, debido a que están en carpas otorgadas por el GAD parroquial y la segunda corresponde a la planta procesadora de lácteos San Pablo, la cual es privada y no es de acceso para las organizaciones comunitarias.

Mediante los antecedentes mencionados, se determina que existe una falta de espacios para el desarrollo de actividades para la comunidad, especialmente de mujeres que se dedican a la agroecología, artesanías y producción lechera; de manera que se genera una apropiación informal de lugares que no cuentan con la infraestructura necesaria para realizar sus actividades.

Como otro punto, para la implantación de la propuesta, no existe una normativa específica para la tipología que se está planteando, por lo que se recurre a la identificación de características para la ubicación de un equipamiento comunitario de apoyo a la producción, mismo que fue obtenido gracias al análisis documental de una tesis de maestría en Ordenación Territorial, donde se establecen ciertos parámetros a cumplir como la ubicación, uso de suelo, relación con la vialidad, infraestructura y servicios y la población potencial.

Gracias a los parámetros que se indican para este tipo de equipamiento, la propuesta ha sido ubicada fuera de los centros de población concentrada, donde el

uso de suelo predominante es el agrícola – ganadero, su relación con las vías es directa a una interparroquial, también cuenta con la infraestructura y servicios necesarios como el agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y recolección de basura y como último punto está la población usuaria que principalmente son los productores y distribuidores.

Para definir un programa arquitectónico que resuelva las necesidades espaciales de las organizaciones de mujeres, se realizan tres entrevistas, mismas que corresponden a las tres actividades con las que se está trabajando y que gracias a estas se determinan los espacios que realmente necesitan para realizar sus actividades; entre las más importantes está un sitio para el procesamiento de leche y la obtención de sus derivados como el queso y yogurt, también hace falta dotar de un espacio para el acopio y venta de productos agroecológicos, se necesita un lugar para la elaboración y venta de artesanías, especialmente de mujeres dedicadas a la costura; y finalmente, es necesario planificar una guardería donde los niños de aquellas madres dedicadas a las actividades de producción puedan permanecer y tengan una educación inicial adecuada.

Este programa arquitectónico se complementa con otros espacios que se han obtenido de la entrevista realizada a una de las representantes de las organizaciones de estudio, las tres mujeres que trabajan dentro de la agroecología, producción láctea y artesanías, del análisis de referentes y las fichas de observación; razón por la cual cada uno de ellos está en función de lo que las organizaciones de mujeres necesitan para realizar sus actividades y que todos están conectados gracias a tres

flujos principales que se plantearon, los cuales son: el flujo de trabajo, vehicular y de visitas.

Por otra parte, se debe mencionar que el diseño arquitectónico de un equipamiento comunitario para organizaciones de mujeres, que permita el procesamiento y venta de productos agroecológicos, lácteos y artesanales, se ha cumplido adecuadamente gracias a todo el análisis realizado para desarrollar el programa arquitectónico, también conocer las condicionantes climáticas permite la propuesta de una cubierta verde con la cual se logra una mejor absorción del agua lluvia, la reducción del efecto de isla de calor en cubiertas convencionales y el aislamiento térmico y acústico.

Además, se realiza un análisis preliminar para la propuesta estructural, donde se trabaja con un sistema esquelético de hormigón armado, para la propuesta eléctrica, se debe dotar de instalaciones con voltajes de 110V y 220V para la maquinaria utilizada, especialmente en la zona de los lácteos, y finalmente para la propuesta sanitaria, se toma de referencia el uso y tipo de maquinaria para dotar de agua fría y caliente y tuberías para agua lluvia y de desagüe.

Finalmente, es importante que este tipo de investigación continúe realizándose, especialmente con aquellas organizaciones que no están reconocidas formalmente, pero representan un gran aporte para la economía del país, como es el caso de las organizaciones de mujeres rurales. También, cabe mencionar que la arquitectura con perspectiva de género es un tema poco tratado, por lo que se

recomienda continuar con su investigación y la posterior planificación de espacios que vayan conforme a sus necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdel, H. (25 de Marzo de 2021). *ArchDaily*. Recuperado el 9 de Mayo de 2021, de <https://www.archdaily.co/co/959073/proyecto-comunitario-de-lodsi-para-forest-essentials-morphogenesis>
- Álvarez, D. (Febrero de 2016). *Repositorio UAEM*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2021, de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/49194/UAEM-FAPUR-TESIS-ALVAREZ%2C%20DAVID.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arroyo, F. (24 de Junio de 2021). *Swissinfo*. Recuperado el 8 de Septiembre de 2021, de https://www.swissinfo.ch/spa/ecuador-tradiciones_el-danzante-de-san-andr%C3%A9s--una-tradici%C3%B3n-ecuatoriana-en-cuarentena-hasta-2022/46733534
- Basu, R. (7 de Marzo de 2021). *Architectural Digest*. Recuperado el 9 de Mayo de 2021, de <https://www.architecturaldigest.in/story/uttarakhand-morphogenesis-designs-a-facility-for-forest-essentials-that-sits-on-a-quiet-hill-in-lodsi/>
- Berroeta, H., Vidal, T., & Di Masso, A. (2016). *Redalyc*. Recuperado el 22 de Enero de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28446021009>
- BID. (Febrero de 2012). *BID Departamento de Investigación y Economista Jefe*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-Realidad-Macroecon%C3%B3mica-Una-Introducci%C3%B3n-a-los-Problemas-y-Pol%C3%ADticas-del-Crecimiento-y-la-Estabilidad-en-Am%C3%A9rica-Latina-M%C3%B3dulo-3-La-infraestructura-para-el-Crecimiento>
- Bonaparte, S. (31 de Agosto de 2017). *Leiden University Student Repository*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://studenttheses.universiteitleiden.nl/access/item%3A2661765/view>

- Brito, G. (12 de Septiembre de 2019). *Metal Boss*. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de <https://www.metalboss.com.mx/procesamiento-de-alimentos>
- Burbano, I. (15 de Octubre de 2019). *Radio La Calle*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2021, de <https://radiolacalle.com/la-casa-de-la-cultura-defiende-las-actividades-culturales-de-la-conaie/>
- Cabas, M. (2019). *Repositorio Universidad de La Costa*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de <http://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2459/Espacio%20arquitect%20c3%b3nico%20como%20concepto%20fenomenologico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castellano, C., & Pérez, T. (Diciembre de 2003). *Revista INVI*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2020, de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/375/842>
- Catumba, C. (2016). *Revistas. Universidad Nacional de Colombia*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/58028/pdf>
- Cedeño, L. (5 de Febrero de 2020). *Redalyc*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5636/563662155011/html/index.html>
- Chauveau, C. (Octubre de 2010). *AVSF*. Recuperado el 4 de Mayo de 2021, de <https://www.avsf.org/public/posts/657/agroecologia-y-venta-directa-organizada-en-ecuador.pdf>
- Colmenarez, F. (2009). *Biblioteca Digital de Universidad de los Andes*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_arquivos/14/TDE-2011-10-03T02:05:29Z-1453/Publico/colmenarezfatima_parte1.pdf
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2008). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://www.cbd.int/doc/bioday/2008/ibd-2008-booklet-es.pdf>

- Criollo, L. (2006). *Plan de Desarrollo Agropecuario local del cantón Píllaro*. CONAM, Píllaro.
- Del Campo, J. (2018). *Universidad Católica de Colombia*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2020, de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16308/1/ARTICULO%20DE%20GRADO.pdf>
- FAO. (2003). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 22 de Enero de 2021, de <http://www.fao.org/agroecology/database/detail/es/c/470794/>
- FAO. (10 de Noviembre de 2005). *FAO Sala de Prensa*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2020, de <http://www.fao.org/newsroom/es/news/2005/1000125/index.html>
- FAO. (2008). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <http://www.fao.org/3/as496s.pdf>
- FAO. (2011). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de <http://www.fao.org/3/bo954s/bo954s.pdf>
- FAO. (2018a). *Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2020, de <http://www.fao.org/3/i9021es/i9021es.pdf>
- FAO. (2018b). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 20 de Febrero de 2021, de <http://www.fao.org/3/i9037es/I9037ES.pdf>
- FAO. (2019). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2020, de <http://www.fao.org/3/ca5104es/ca5104es.pdf>

- FAO. (2019). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de <http://www.fao.org/3/ca5104es/ca5104es.pdf>
- FAO. (2020). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de <http://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/>
- FAO. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de <http://www.fao.org/3/t3666s/t3666s04.htm#1.5.%20Organizaciones%20de%20mujeres%20rurales>
- Flaticon. (s.f.). *Flaticon*. Recuperado el 19 de Abril de 2021, de <https://www.flaticon.com/>
- Forest Essentials India. (s.f.). *Forest Essentials India*. Recuperado el 9 de Mayo de 2021, de <https://www.forestessentialsindia.com/social-responsibility>
- Fundación Heifer Ecuador. (2017). *Fundación Heifer Ecuador*. Recuperado el 17 de Agosto de 2021, de http://www.heifer-ecuador.org/wp-content/uploads/libros/sembrando_innovacion_web.pdf
- GAD Municipal de Píllaro. (2010). *PDOT del Cantón Píllaro*. Píllaro.
- GAD San Andrés. (2015). *Gobierno Parroquial Rural de San Andrés*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2020, de <https://www.gadsanandres.gob.ec/images/PDOT%20SAN%20ANDRES%202015.pdf>
- Gallego, E. (27 de Octubre de 2016). *Metalocus*. Recuperado el 4 de Mayo de 2021, de <https://www.metalocus.es/es/noticias/una-granja-organica-por-archstudio-han-wen-qiang>
- Gelabert, D., & González, D. (3 de Enero de 2013). *Scielo*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000100003

Giunta, I. (2018). *Sistema de Información Científica Redalyc*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/124/12455418009/html/index.html#:~:text=La%20Constituci%C3%B3n%20ecuatoriana%20de%202008,natural%20y%20de%20las%20diferentes>

Gobierno Provincial de Tungurahua. (2015). *Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2020, de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1860000130001_PDF%20AGENDA%20TUNGURAHUA%202015%20-%202017%20baja_30-09-2015_09-15-46.pdf

González, M. (Marzo de 2014). *Repositorio de la Universidad de Cuenca*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2020, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5335/1/tesis.pdf>

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. (McGraw-Hill, Ed.) Recuperado el 8 de Febrero de 2021, de <http://www.pucesi.edu.ec/webs/wp-content/uploads/2018/03/Hern%C3%A1ndez-Sampieri-R.-Fern%C3%A1ndez-Collado-C.-y-Baptista-Lucio-P.-2003.-Metodolog%C3%ADa-de-la-investigaci%C3%B3n.-M%C3%A9xico-McGraw-Hill-PDF.-Descarga-en-l%C3%ADnea.pdf>

Infobae. (18 de Septiembre de 2015). *Infobae*. Recuperado el 2021 de Agosto de 2021, de <https://www.infobae.com/2015/09/19/1756385-la-mujer-que-trabaja-dedica-el-doble-tiempo-que-el-hombre-las-tareas-del-hogar/>

La CoMeta. (13 de Abril de 2020). *YouTube*. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=Q-sXe8Zsu0M>

- Lamarca, G. (23 de Marzo de 2020). *AraInfo*. Recuperado el 16 de Enero de 2021, de <https://arainfo.org/la-arquitectura-tiene-genero/>
- Marino, A. (5 de Enero de 2019). *Historiando*. Recuperado el 16 de Enero de 2021, de <https://www.historiando.org/hombre-de-vitruvio/>
- Martínez, D. (2017). *FLACSO Ecuador*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2020, de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57057.pdf>
- Marulanda, J. (5 de Noviembre de 2018). *ISSUU*. Recuperado el 20 de Enero de 2020, de https://issuu.com/jorgemarulanda9/docs/introduccion_al_dise_o_arquitectoni
- Méndez, A. (2016). *Revista científica de Arquitectura y Urbanismo*. Recuperado el 16 de Enero de 2021, de Universidad Tecnológica de la Habana José Antonio Echeverría: <https://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/360/335>
- Miyoshi, K., Okabe, Y., & Lyn, C. (Agosto de 2013). *JICA*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2020, de <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12126355.pdf>
- Morán, N. (Junio de 2008). *Poli-Red*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2020, de Universidad Politécnica de Madrid: <http://polired.upm.es/index.php/boletinufs/article/download/2371/2453>
- Mujeres reunidas en el Foro Mundial de las Mujeres. (2012). *Dialnet*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3973913>
- Muxí, Z. (2020). *Repositorio Español de Ciencia y Tecnología*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/78355/48388>
- Navarrete, C. (Mayo de 2017). *Universitat Politècnica de València*. Recuperado el 21 de Enero de 2021, de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/86220/Navarrete%20->

%20G%C3%A9nero%20y%20Espacio.%20Hacia%20una%20recontextualizaci%C3%B3n%20cr%C3%ADtica%20de%20las%20pr%C3%A1cticas%20feministas%20e....pdf?sequence=1

Novas, M. (2014). *Repositori Universitat Jaume I*. Recuperado el 16 de Enero de 2021, de http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/109842/TFM_Novas_Ferrad%C3%A1s_Mar%C3%ADa.pdf

Oaob - arquitectura. (s.f.). *oaob - arquitectura*. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de <http://oaobarquitectura.com/oaob-arquitectura-10-principios-de-arquitectura-y-dise%C3%B1o.html>

ONU. (2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Recuperado el 5 de Agosto de 2021, de https://www1.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/spanish/UNDP_MDG_Report_2015.pdf

PDOT Ambato. (2020). *Gadmatic Ambato*. Recuperado el 30 de Mayo de 2021, de <https://gadmatic.ambato.gob.ec/gadmatic/docs/reforma.pdf>

PDOT Píllaro. (2014). *Sistema Nacional de Información*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2020, de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/186000072001_DIAGN%C3%93STICO_13-04-2016_14-12-00.pdf

PDOT San Andrés. (2019). *GAD parroquial Rural de San Andrés*. Recuperado el 16 de Abril de 2021, de <https://www.gadsanandres.gob.ec/parroquia/pdot.html>

PGM Arquitectura. (28 de Febrero de 2018). *PGM Arquitectura*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de <https://www.pgmarquitectura.com/single-post/2018/02/28/tadao-ando-%E5%AE%89%E8%97%A4-%E5%BF%A0%E9%9B%84>

- Plataforma Arquitectura. (14 de Junio de 2017). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/873612/viva-organica-tierradura?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
- PNUD. (2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2020, de https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg_goals.html
- Reinoso, G. (14 de Octubre de 2020). *El tiempo*. Recuperado el 19 de Agosto de 2021, de <https://www.eltiempo.com/bogota/ventas-informales-en-bogota-ocupacion-del-espacio-publico-un-problema-de-nunca-acabar-543354>
- Rosero, F., Carbonell, Y., & Regalado, F. (Noviembre de 2011). *Academia*. Recuperado el 6 de Agosto de 2021, de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51459566/Soberania-final-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1628281951&Signature=GPBTLParzygFRm8oXUuAoBXzsTToosqhF6dC-ZWi2~L0UByZbhevzDaZJU9Va6fENk0f5PITTRjYwdOyLEiXdeWIXpO8yl34bzF~FExudmE0kn42n6eAVhl7rUzzztRrI~UKPymOV1UI>
- Rozas, P., & Sánchez, R. (Octubre de 2004). *Cepal*. Recuperado el 20 de Enero de 2021, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6441/1/S048642_es.pdf
- Saballos, J. (2016). *Universidad del País Vasco*. Recuperado el 16 de Enero de 2021, de https://base.socioeco.org/docs/tesis_saballos_velazquez_jose_luis.pdf
- Sancho, A. (2017). *Academica-e*. Recuperado el 16 de Enero de 2021, de <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/29135/Tesis%20doctoral%20Ana%20Sancho%20Mart%C3%ADnez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Shuang, H. (3 de Septiembre de 2020). *ArchDaily*. Recuperado el 9 de Mayo de 2021, de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/946869/fabrica-de-tofu-dna?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
- Simón, M., Morales, I., & Sanz, J. (2019). *Ciur Cuadernos de investigación urbanística*. Recuperado el 22 de Enero de 2021, de <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/3896/3996>
- Sy Corvo, H. (29 de Enero de 2019). *Lifeder*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2021, de <https://www.lifeder.com/actividades-productivas/>
- Tapia, T. (18 de Abril de 2016). *Vice*. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de <https://www.vice.com/es/article/wd3v59/colegios-distritales-educacion-bogota-arquitectura>
- Tatah, N. (s.f.). *The noun project*. Recuperado el 18 de Abril de 2021, de <https://thenounproject.com/>
- Torres, M. (7 de Marzo de 2021). *Expreso*. Recuperado el 19 de Agosto de 2021, de <https://www.expreso.ec/guayaquil/mercadillos-ambulantes-agobian-barrio-100046.html>
- Úbeda, R. (17 de Noviembre de 2016). *Universitat Politècnica de València*. Recuperado el 16 de Enero de 2021, de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/97626/%C3%9ABEDA%20-%20IDM-F0005%20Estudio%20sobre%20las%20Mujeres%20y%20la%20Arquitectura.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR2w76GQEHqZ0DIpAkYc9ngJTRWh44ODEcTpJ5SgVONf-U5-nj2ep08TdU0>
- UTI. (2021). *Universidad Tecnológica Indoamérica*. Recuperado el 12 de Febrero de 2021, de <http://www.uti.edu.ec/~utiweb/>
- Vasco, C. (25 de Mayo de 2019). *Público*. Recuperado el 12 de Enero de 2021, de <https://www.publico.es/sociedad/arquitectura-perspectiva-genero-repensar-ciudades-feminismo-sean-inclusivas.html>

Visser, J. (2014). *Universität für Angewandte Kunst Wien*. Recuperado el 18 de Enero de 2021, de <https://fedora.phaidra.bibliothek.uni-ak.ac.at/fedora/get/o:3930/bdef:Content/get>

Weaver, S. (27 de Agosto de 2019). *Church News*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2021, de <https://www.churchofjesuschrist.org/church/news/president-nelson-elder-cook-address-saints-in-ecuador-on-prayer-revelation?lang=eng>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista a la representante de las organizaciones de mujeres

San Andrés, 10 de noviembre del 2020

Señorita:

Laura Sabina Romero Salazar

ESTUDIANTE DE NOVENO NIVEL DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE
LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

Presente

De mi consideración

Ante su requerimiento de información sobre las diferentes organizaciones de mujeres que realizan actividades productivas dentro de la parroquia San Andrés, le envío lo solicitado, datos que serán utilizados en el desarrollo de su Tesis de Grado.

1. ¿Qué tipo de organizaciones de mujeres relacionadas a actividades productivas, existen en el centro de la parroquia San Andrés y cuántas forman parte de cada una de ellas?

- Grupos de agroecología: 4 (San Andrés 20, El Triunfo 20, Condorpamba 15, Las Promotoras 25)
- Junta de regantes: 1
- Grupos artesanales: 4 (San Andrés 12, princesa Pacha 10, ProFuturo 10, Zapatero a sus zapatos 10, San Antonio 12)
- Comité pro - mejoras de San Andrés. (20)

2. ¿Qué actividades productivas realizan principalmente estas organizaciones de mujeres?

- Producción de abonos orgánicos, plaguicidas, bioles, Caldos.
- Cultivos agroecológicos de hortalizas y productos orgánicos.
- Crianza de animales menores y
- Elaboración de artesanías, producción de leche y productos agroecológicos.

3. ¿Qué espacios serían adecuados implementar para que las mujeres realicen su trabajo?

- Reuniones de las socias.

- Capacitaciones a las socias, especialmente en actividades de agricultura y artesanías.
- Centro de acopio de los productos agrícolas.
- Se necesita un lugar para: procesar, ordenar y comercializar productos agrícolas y pecuarios.

4. Las socias que forman parte de estas organizaciones, ¿reciben algún tipo de capacitación o forman parte de algún taller?

Reciben capacitaciones en distintas áreas como:

- Agroecología: elaboración y aplicación de abonos orgánicos.
- Crianza, cuidado y comercialización de animales menores.
- Artesanía: Cursos de capacitación sobre diversos temas.
- Elaboración de prendas de vestir
- Elaboración de calzado de damas, caballeros y niños.

5. Aproximadamente, ¿cuántas personas asisten a estas capacitaciones/talleres?

Entre 30 a 40 personas.

6. ¿Cada qué tiempo o qué días se realizan las capacitaciones/talleres?

De manera permanente, según la posibilidad de los profesionales y los cursos que se organicen y dicten.

7. Las capacitaciones que se ofrecen, ¿son reconocidas por alguna institución?

Sí, el CESA, Gobierno provincial, Gobierno municipal y parroquial.

8. Antes de iniciar la pandemia por Covid – 19, ¿en qué lugar se reunían y cómo describiría las condiciones del espacio para esta actividad?

SEDE de la Junta Parroquial.

Atentamente,



Lic. Lidia Pujos
C.I. 1801953033

SOCIA DEL GRUPO AGROECOLÓGICO SAN ANDRÉS

Anexo 2. Listado de socios y socias de la Junta de Regantes de los módulos 1 al 8 de la parroquia San Andrés

Píllaro, 30 de junio del 2021

Srta.

Laura Sabina Romero Salazar

Estudiante del décimo nivel de la carrera de Arquitectura de la Universidad Tecnológica Indoamérica

Presente. -

Adjunto al presente se servirá encontrar la lista de socios y socias de la organización de la cual soy el vicepresidente, documento que autorizo sea utilizado como parte de la información que usted solicita para su trabajo de titulación.

Atentamente,



Lic. Sixto Aníbal Pujos

Vicepresidente de la Junta de Regantes de los módulos 1 al 8 de la parroquia San Andrés

1800925073

LISTA DE PERSONAS QUE PERTECEN A LA JUNTA SECTORIAL DE RIEGO DE SAN ANDRES.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1.-Ruiz Rodrigo | 62.-Orozco Petrona |
| 2.-Trujillo Angelica Isabel (2) | 63.-Montachana Ligia |
| 3.-Toapanta Bombón Ángel (2) | 64.-Caiza Toapanta Hernán Ramiro |
| 4.- Toapanta Tipantiza Jorge | 65.-Saquinga Guillermo (2 peones) |
| 5.-Calapiña Marian | 66.-Satuquinga Abelardo |
| 6.-Saquinga Gladis | 67.-Toapanta Elvia |
| 7.-Saquiunga Mirian | 68.-Toapanta Emilio |
| 8.-Guanín Holguer | 69.-Siza Nely |
| 9.-Sanchez Bautista Pedro | 70.-Chicaiza Tituaña Cristian |
| 10.-Tituaña Gabriel | 71.-Sambonino Raúl |
| 11.-Saquinga Carlos | 72.-Moposita Ángel María |
| 12.-Toapanta Carmen | 73.-Tituaña Galo |
| 13.-.-Siza Nelly Margot | 74.-Yanchatipan Edgar |
| 14.-Olivarez Delia | 75.-Toapanta Arellano Carlos Jesus |
| 15.-Toapanta Lino | 76.-Toapanta Juan Antonio |
| 16.-saquinga Clementina | 77.-Alcaciega Salvador |
| 17.-Tituaña Pujos Alfonso | 78.-Moposita Rosa |
| 18.-Tituaña Siza Teresa | 79.-Collaguaso Marcial |
| 19.-Tituaña Tituaña Lourdes | 80.-Moposita Arellano Lucinda |
| 20.-Trujillo Teresita | 81.-Tituaña Ortega Julio Ernesto |
| 21.-Toapanta Salomé | 82.-Cinalin César |
| 22.-Tipantiza Ernestina | 83.-uanín Rosa Delia |
| 23.-Vega Darío | 84.-Tituaña Leonso |
| 24.-Toapanta Víctor | 85.-Moposita Siza Ernesto |
| 25.-Toapanta Maiquiza William Fernando | 86.-Saquinga William |
| 26.-Tituaña Efrain | 87.-Moposita Moposita Jorge Abel |
| 27.-Bautista Tituaña María Alegría | 88.-Toapanta Jorge Amable |
| 28.Tituaña T Alicia | 89.-Toapanta Luis Oswaldo |
| 29.-Tituaña Tituaña Jesús | 90.-Toapanta Villafuerte Pablo |
| 30.-Tituaña Fernando | 91.-Yanchatipan Julio |
| 31.-Tituaña Asael | 92.-Yanchatipan Jesús |
| 32.-ituaña Siza Asael | 93.-Siza César |
| 33.-Pujos Lidia | 94.-Toapanta Siza María |
| 34.- Lema José | 95.-Toapanta Marcial Emilio |
| 35.-Toapanta Lidia Guadalupe | 96.-Villafuerte Onofre |

- 36.-Toapanta Rosa María
37.-Toapanta Juan
38.- Tituaña Efraín
39.-Saquina Nelson
40.-Toapanta Francisco
41.-Toapanta Guadalupe (peón)
42.-Tituaña Toapanta Juliana
43.-Rodriguez Jaqueline
44.-Tipantiza López María Susana
45.-Trujillo Jorge
46.-Changoluiza Jorge
47.-Lema Jorge (peón)
48.-Saquina Cayambe Fabiola
49.-Toapanta Jesús
50.-Toapanta Laguatasig Wilson
51.-Toapanta Luisa
52.-Toapanta Chicaiza Segundo Manuel
53.-Tozo Nicolás
54.-Toapanta Moposita Nelson
55.-Tituaña Néstor
56.-Tituaña William
57.-Toapanta Nelson Bladimir
58.- Saquina Rodrigo
59.-Moposita Cajamarca Jorge
60.-Sánchez Agustín
61.-Moposita Toapanta Vilma Marisol
97.-Tipantiza Gonzalo
98.-Bautista Adán (peón)
99.-Toapanta Moposita Francisco
100.-Chicaiza Matilde
101.- Chicaiza Julio (Peon)
102.- Aníbal Pujos (peor)
103.-Tipantiza Gonzalo
104.-Ugsha Magdalena
105.-Toapanta Macas Patricio
106.-Villafuerte Onofre
107.-Villafuerte Juan
108.-Aguagallo Ernestina
109.-Clementina Siza
110.-Toapanta Moposita Francisco
111.-Moposita Siza Ernestina
112.-Tituaña Juan
113.-Tituaña Nancy
114.-Tituaña López Carlos