



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:**

---

**DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO TURÍSTICO EN EL  
CERRO SINCHAGUASÍN DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA DE COTOPAXI**

---

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

**Autora**

Angélica Stefania Ronquillo Caillagua

**Tutora**

Msc. Arq. Patricia Alexandra Jara

AMBATO – ECUADOR

2022

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

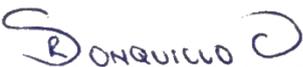
Yo, Angélica Stefania Ronquillo Caillagua, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Diseño de un equipamiento arquitectónico turístico en el Cerro Sinchaguasín del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi”, como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema 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 17 días del mes de marzo de 2022, firmo conforme:

Autora: Angélica Stefania Ronquillo Caillagua

Firma:  .....

Número de Cédula: 0504382011

Dirección: Cotopaxi, Pujilí, Pujilí, San Sebastián.

Correo Electrónico: stefy\_cs26@hotmail.com

Teléfono: 0995360920

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “**DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO TURÍSTICO EN EL CERRO SINCHAGUASÍN DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA DE COTOPAXI**” presentado por Angélica Stefania Ronquillo Caillagua, para optar por el Título Arquitecto 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, 17 de enero del 2022



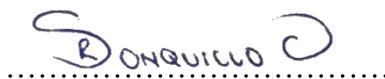
Firmado electrónicamente por:  
**PATRICIA  
ALEXANDRA  
JARAGARZON**

.....  
Msc. Arq. Patricia Alexandra Jara

## **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 Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 17 de marzo del 2022

A handwritten signature in blue ink, reading "RONQUILLO" with a stylized flourish at the end. The signature is positioned above a horizontal dotted line.

Angélica Stefania Ronquillo Caillagua

0504382011

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO TURÍSTICO EN EL CERRO SINCHAGUASÍN DEL CANTÓN PUJILÍ, PROVINCIA DE COTOPAXI, previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 17 de marzo de 2022



Firmado electrónicamente por:  
**MARIO FABRICIO  
AMANCHA PROAÑO**

.....

Arq. Fabricio Amancha  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:  
**LUCIA  
CRISTINA  
PAZMIÑO**

.....

Arq. Lucia Pazmiño  
VOCAL



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

.....

Ing. Luis Fernández  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Con agradecimiento y mucho amor a Dios y a mi madre Piedad Caillagua que siempre son el pilar fundamental en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecida con Dios por todas las bendiciones que recibo y haber permitido que este trabajo hoy físicamente este plasmado.

A mi madre Piedad Caillagua que es el motor de mi vida; con su perseverancia y constancia me ha demostrado que se puede conseguir cosas grandes; con su amor, dedicación y trabajo ha hecho de mí una profesional; a mis cinco hermanos Walter, Patricio, Maribel, Silvana, Jessica gracias por su apoyo y ser mi ejemplo a seguir.

Gracias a mi querida Universidad UTI y a todos mis docentes por sus conocimientos impartidos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN .....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	VII
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>XII</b>
RESUMEN EJECUTIVO .....	XV
ABSTRACT .....	XVII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I.....	4
EL PROBLEMA .....	4
TEMA: .....	4
1.1. Contextualización .....	4
1.2 Formulación del problema.....	9
Árbol de problemas .....	9
1.3 Preguntas de investigación .....	10
1.4. Justificación.....	11
1.5. Objetivos .....	12
1.5.1. Objetivo General.....	12
1.5.2. Objetivos específicos .....	12
CAPÍTULO II .....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Fundamento conceptual y teóricos .....	13

2.1.1. Fundamento conceptual .....	13
2.1.2. Fundamento teórico .....	16
2.2. Estado del arte .....	21
2.3. Metodología de la investigación.....	28
2.3.1. Línea y sublínea de la investigación .....	28
2.3.2 Diseño metodológico .....	28
2.4. Conclusiones capitulares .....	33
CAPITULO III.....	34
APLICACIÓN METODOLÓGICA .....	34
3.1 Delimitación espacial, temporal o social.....	34
3.1.1. Estructura Geográfica.....	34
3.1.2. Localización geográfica.....	36
3.1.3. Delimitación de estudio del sector .....	36
3.1.4. Historia.....	37
3.1.5 Aspectos topográficos.....	39
3.2. Estructura ecológica .....	40
Condiciones ambientales y su entorno natural. ....	40
3.2.1. Flora.....	40
3.3. Contexto Urbano .....	43
3.3.1 redes de Infraestructura/ Vialidad.....	43
3.4. Sistemas de transporte .....	46
3.4.1. Privado, público/ urbano.....	46
3.5. Atractivos Turísticos del cantón Pujilí .....	48
3.5.1. Artesanal/ alfarería la Victoria.....	48
3.5.2. Pinturas de Tigua .....	48
3.6. Atractivos Turísticos de la zona de estudio.....	50

3.6.1. Comida típica barrio las 4 esquinas .....	50
3.6.2. Museo Sinchaguasin .....	50
3.6.3. Artesanías Sinchaguasin .....	51
4. Uso del suelo .....	53
5. Imagen Urbana .....	53
6. Análisis de visitantes .....	62
7. Análisis e interpretación de resultados.....	64
7.1 ENTREVISTA APLICADA A LOS A LOS DIRIGENTES BARRIALES- BARRIO 4 ESQUINAS / BARRIO SINCHAGUASIN.....	65
7.1.2 PREGUNTAS AL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN ARQ. MARÍA JOSÉ OLALLA. ....	65
7.1.3. PREGUNTAS AL HISTORIADOR ÁNGEL ALBAN .....	66
Conclusiones: .....	67
Recomendaciones.....	68
CAPITULO IV.....	69
PROPUESTA.....	69
4.1 Estrategias de diseño .....	69
4.2. Propuesta a nivel micro .....	73
4.3. Idea Generadora.....	73
4.4. Concepto.....	74
4.5 Partido arquitectónico.....	77
4.6 Programación.....	78
4.7. Organigrama funcional.....	84
4.8. Matriz de relación por áreas .....	85
4.9. Zonificación.....	85
4.10. PLAN MASA .....	87

4.10.1. ingresos:.....	88
4.10.2. Plaza de distribución:.....	88
4.10.3. Plaza de distracción .....	88
4.10.4. Plaza de descanso: .....	89
4.10.5. Balcón/ área de mesas:.....	89
4.10.6. Área verde:.....	89
4.11. Memoria descriptiva arquitectónica .....	89
4.12. Memoria de plan de emergencias .....	89
4.13. Memoria descriptiva estructural .....	94
4.13.1. PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL.....	95
4.14. Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas .....	121
4.15. Memoria descriptiva de instalaciones Hidrosanitarias .....	122
4.16. Presupuesto.....	124
BIBLIOGRAFÍA .....	129
ANEXOS .....	135
□ Anexo 1-Base de mapeos .....	135
□ Anexo 2-Registros fotográficos .....	135
□ Anexo 3 - Levantamientos topográficos .....	140
□ Anexo 4 - Fichas de observación .....	140
□ Anexo 5 - Entrevista.....	142
Anexo 5.1. DIRIGENTE BARRIO LAS 4 ESQUINAS.....	142
Anexo 5.2. PREGUNTAS AL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN ARQ. MARÍA JOSÉ OLALLA.....	145
Anexo 5.3. PREGUNTAS AL HISTORIADOR ÁNGEL ALBAN .....	147

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Identificación de la vegetación (arboles) existentes en el lugar de estudio. .....	41
<b>Tabla 2</b> Elemento biofísico flora/ vegetación .....	57
<b>Tabla 3</b> Capas de rodadura.....	57
<b>Tabla 4</b> Visuales .....	59
<b>Tabla 5</b> Estado actual de la edificación.....	60
<b>Tabla 6</b> Luz del lugar .....	60
<b>Tabla 7</b> Programación edificación turística.....	80
<b>Tabla 8</b> Presupuesto .....	124

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	XII
<b>Figura 1</b> Deterioro del espacio público.....	8
<b>Figura 2</b> Pérdida de equipamiento. ....	8
<b>Figura 3</b> Árbol de problemas .....	9
<b>Figura 4</b> Mapeo Delimitación .....	34
<b>Figura 5</b> Parroquias Pujilí .....	35
<b>Figura 6</b> Delimitación área de estudio .....	36
<b>Figura 7</b> Vista Frontal del cerro Sinchaguasin 2013.....	38
<b>Figura 8</b> Construcción de desarrollo urbano artesanal.....	39
<b>Figura 9</b> Mapeo Topográficos.....	39
<b>Figura 10</b> Árbol Pino .....	41
<b>Figura 11</b> Árbol Eucalipto .....	41
<b>Figura 12</b> Árbol Ciprés .....	41
<b>Figura 13</b> Árbol Guaba .....	41
<b>Figura 14</b> Árbol Capulí .....	42
<b>Figura 15</b> Árbol Encenillo .....	42
<b>Figura 16</b> Área verde existente del lugar de estudio.....	43
<b>Figura 17</b> Avenida principal Velasco Ibarra .....	43
<b>Figura 18</b> Calle Secundaria Niño de Isinche.....	44
<b>Figura 19</b> Calles peatonales .....	45
<b>Figura 20</b> Mapeo de Vialidad.....	46
<b>Figura 21</b> Transporte Público/ Privado .....	46
<b>Figura 22</b> Mapeo de transporte .....	47
<b>Figura 23</b> Elaboración de la alfarería.....	48
<b>Figura 24</b> Elaboración de pinturas y mascararas.....	48

<b>Figura 25</b> Elaboración de pinturas de Tigua .....	49
<b>Figura 26</b> Elaboración de máscaras de Tigua .....	49
<b>Figura 27</b> Elaboración de artesanías .....	51
<b>Figura 28</b> Elaboración de artesanías .....	52
<b>Figura 29</b> Sectores turísticos del lugar de estudio.....	52
<b>Figura 30</b> Uso de suelo .....	53
<b>Figura 31</b> Deterioro físico de accesos .....	53
<b>Figura 32</b> Deterioro de áreas verdes .....	55
<b>Figura 33</b> Contaminación del predio.....	56
<b>Figura 34</b> Imagen Urbana escala micro .....	56
<b>Figura 35</b> Análisis de visitantes año 2015-2018 .....	62
<b>Figura 36</b> Análisis de visitantes año 2019-2020 .....	62
<b>Figura 37</b> Analisis de visitantes año 2021 .....	63
<b>Figura 38</b> Interpretación grafica de la respuesta del Historiador .....	67
<b>Figura 39</b> Adaptación al terreno.....	70
<b>Figura 40</b> Integración del medio natural y la edificación .....	71
<b>Figura 41</b> Espacios conectores y conectados .....	71
<b>Figura 42</b> Ejes de distribución .....	72
<b>Figura 43</b> Ejes de distribución .....	72
<b>Figura 44</b> Espacios divididos pero conectados visualmente.....	73
<b>Figura 45</b> Concepto arquitectónico armonía.....	75
<b>Figura 46</b> Esquema 1 relación y conexión .....	76
<b>Figura 47</b> Esquema 2 conexión equipamiento y entorno inmediato.....	76
<b>Figura 48</b> Esquema 3 Sustracción y unión de elementos.....	77
<b>Figura 49</b> Partido arquitectónico.....	78
<b>Figura 50</b> Organigrama funcional .....	84

<b>Figura 51</b> Relación de espacios.....	85
<b>Figura 52</b> Aterramientos .....	86
<b>Figura 53</b> Zonificación por espacio .....	86
<b>Figura 54</b> Plan masa.....	88
<b>Figura 55</b> Fachada frontal equipamiento turístico Sinchaguasin .....	90
<b>Figura 56</b> Render del proyecto.....	91
<b>Figura 57</b> Render del proyecto terraza accesible .....	92
<b>Figura 58</b> Implantación del proyecto .....	93
<b>Figura 59</b> Corte arquitectónico (B-B').....	94
<b>Figura 60</b> Planta de columna, cimentación y vigas bloque A.....	95
<b>Figura 61</b> Área tributaria.....	96
<b>Figura 62</b> Vigas secundarias .....	98
<b>Figura 63</b> Vigas principales y cargas .....	100
<b>Figura 64</b> Plano estructural bloque B.....	102
<b>Figura 65</b> Área tributaria.....	103
<b>Figura 66</b> Vigas secundarias bloque B.....	104
<b>Figura 67</b> Vigas principales y cargas bloque B.....	106
<b>Figura 68</b> Planta estructural bloque C.....	108
<b>Figura 69</b> Área tributaria.....	109
<b>Figura 70</b> Vigas secundarias bloque C.....	111
<b>Figura 71</b> Vigas principales y cargas bloque C.....	113
<b>Figura 72</b> Planta estructural bloque C.....	115
<b>Figura 73</b> Área tributaria.....	116
<b>Figura 74</b> Vigas secundarias bloque C.....	117
<b>Figura 75</b> Vigas principales y cargas bloque D .....	119

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

**TEMA: DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO  
TURÍSTICO EN EL CERRO SINCHAGUASÍN DEL CANTÓN PUJILÍ,  
PROVINCIA DE COTOPAXI.**

**AUTOR:** Angélica Stefania Ronquillo Caillagua.

**TUTOR:** Msc. Arq. Patricia Alexandra Jara.

**RESUMEN EJECUTIVO**

El cantón Pujilí poseía varios lugares turísticos y pocos conservan su arquitectura, estos espacios no recibieron el mantenimiento por mucho tiempo, misma razón que hizo evidente el deterioro.

El cerro Sinchaguasin es uno de los atractivos más representativos del cantón y es visible desde el ingreso del cantón. El cerro necesita ser intervenido para que recobre su importancia turística, razón por la cual en este proyecto se diseñó de un equipamiento arquitectónico turístico en el Cerro Sinchaguasin.

En el presente estudio se realizó una investigación de campo, con esta se identificó la necesidad de posicionar este lugar con el equipamiento arquitectónico moderno, enfocado en el turismo.

Las técnicas utilizadas fueron la observación, está permitió identificar el estado actual de la edificación, el mismo que por las condiciones actuales coincidió con los resultados de la información recolectada en las fichas de observación,

fotográficas y mapeos del lugar, adicionalmente se realizó entrevista a dirigentes barriales, al director de planificación del GAD Pujilí y a un historiador del cantón. Como resultado se evidenció que el equipamiento actual se encuentra deteriorado, abandonado, sin posibilidad de uso para alguna actividad, sin viabilidad y sin acceso que garantice el turismo del lugar, por lo que se concluye que es necesario el diseño y creación del equipamiento arquitectónico, el beneficio de forma directa será el incremento del turismo del cantón y de forma indirecta los moradores del sector incrementarán su desarrollo económico y social.

**PALABRAS CLAVES:** Accesibilidad, Arquitectura, Cerro Sinchaguasin, potencialización, Pujilí, Reactivación, Turístico.

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

**TOPIC: DESIGN OF A TOURIST ARCHITECTURAL EQUIPMENT IN THE CERRO SINCHAGUASÍN OF THE PUJILÍ CANTON, COTOPAXI PROVINCE.**

**AUTHOR:** Angelica Stefania Ronquillo Caillagua.

**TUTOR:** Msc. Arq. Patricia Alexandra Jara.

**ABSTRACT**

Pujilí canton had several tourist places, and few preserve their architecture. These spaces did not receive maintenance for a long time, for this reason, the deterioration became evident. The “Sinchaguasin” hill is one of the most representative attractions of the canton and is visible from the entrance of it. The hill needs to be intervened to recover its tourist importance, which is why in this project a tourist architectural facility was designed on “Sinchaguasin” hill. In this study, a field investigation was carried out, with this the need to position this place with modern architectural equipment, focused on tourism, was identified. The technique used was observation; which allowed identifying the current state of the building; the same one that, due to the current conditions coincided with the results of the information collected in the observation, photographic, and mapping files of the place. Additionally, interviews were conducted with neighborhood leaders, the planning director of the GAD Pujilí, and a historian of the canton. As a result, it was evidenced that the current equipment is deteriorated, abandoned, without the possibility of using it for any activity, without viability, and without access that guarantees tourism in the place. In this way, it is concluded that the design and creation of the architectural equipment are necessary; the direct benefit will be the increase in tourism in the canton and indirectly the residents of the sector will increase their economic and social development.

**KEY WORDS:** Accessibility, Architecture, Potentization, Pujilí, reactivation.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata sobre la creación de un nuevo diseño arquitectónico turístico en el cerro Sinchaguasin para posicionarlo como uno de los principales atractivos turísticos del cantón Pujilí, con la finalidad de que se genere actividad turística, contribuyendo al desarrollo de la economía del cantón y del sector.

Históricamente el cerro Sinchaguasin fue un punto de encuentro para la celebración del INTI RAYMI por lo cual fue un eje central en la cultura pujilenses, adicionalmente es un símbolo identificativo y atractivo natural propio del cantón Pujilí, el lugar actualmente se encuentra deteriorado por la falta de mantenimiento de las entidades encargadas de su cuidado.

La investigación nace de la necesidad de diseñar una nueva infraestructura en este atractivo turístico para los usuarios, así también para los comerciantes; beneficiando a la economía de los artesanos y la gastronomía local. Es importante este diseño en el cerro Sinchaguasin porque es un lugar representativo del cantón. Es fundamental devolver la importancia histórica y cultural en la vida de las nuevas generaciones de los pujilenses, el interés versó al diseño del equipamiento moderno arquitectónico de este lugar para crear una infraestructura que garantice el confort, accesibilidad y funcionalidad a todas las personas que lo visiten.

La finalidad de la investigación se centra en diseñar el equipamiento arquitectónico turístico en el cerro Sinchaguasin del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, para posicionarlo como un atractivo turístico, mediante la modernización con un diseño innovador en el periodo 2021 – 2022.

En el desarrollo de la investigación se utilizará una metodología cualitativa de campo con técnica de entrevista a actores sociales del sector y observación con la elaboración de fichas observacionales así también mapeos que nos ayuden a la recolección de datos para la investigación, misma se desarrollará en cuatro capítulos respondiendo a los objetivos y preguntas de investigación planteadas dentro del proyecto de grado.

En el capítulo I se desarrollará la delimitación del problema, mismo que será evidenciado con la aplicación de la metodología antes mencionada, analizando y determinando las necesidades del nuevo diseño arquitectónico a realizar en el cerro Sinchaguasin, con la conceptualización del tema y la determinación del problema a investigar que es el deterioro del equipamiento arquitectónico en el cerro Sinchaguasin y su influencia en el turismo del catón Pujilí. Teniendo como objetivo el diseño de un equipamiento arquitectónico turístico.

En el Capítulo II se presenta el fundamento conceptual que permiten el acercamiento teórico a conceptos para entender el proyecto de investigación, el estado del arte, también se analizará las metodologías aplicadas en otros proyectos de equipamientos turísticos y de la presente investigación, en el cual se evidencia la necesidad de realizar esta investigación y las técnicas metodológicas utilizadas y de recolección de información.

En el capítulo III se analizará la ubicación del predio en donde se implantará la futura propuesta, así también los límites, estado actual, accesibilidad, historia, aspectos topográficos y estructura ecológica del cerro Sinchaguasin. Permitiendo

conocer los diversos aspectos que componen al cantón Pujilí y al cerro Sinchaguasin.

Por último, se realizará el capítulo IV en donde se proyectará la propuesta arquitectónica del nuevo diseño turístico a implementar, utilizando estrategias de diseño y conexión, necesarios para realizar este proyecto.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **TEMA:**

Diseño de un equipamiento arquitectónico turístico en el cerro Sinchaguasin del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi.

### **1.1.Contextualización**

Los espacios turísticos pueden ser naturales o artificiales, dentro de estos se encuentran los cerros que son de gran importancia, debido a que estos se posicionan a alturas considerables permitiendo al turista una apreciación del entorno desde distintos ángulos.

En este contexto el cerro Sinchaguasin es un lugar turístico de gran importancia siendo un eje central y principal del cantón Pujilí, debido a que ocupa gran superficie, mismo que permite tener grandes visuales del entorno del cantón. El cerro Sinchaguasin está en deterioro constante por varios factores, el principal es el descuido y la pérdida de vegetación, esto se ha producido por el mal uso del mismo, afectando al cerro y sus escalinatas; otro de los factores es la poca concurrencia de la población, porque no existe espacios adecuados que permitan recreación y actividad comercial, finalmente un tercer factor es la inseguridad que se presenta en el espacio porque es un ambiente desolado y en la actualidad se ha convertido en un lugar para libar.

El Ecuador es conocido como un país con una diversidad extensa que está conformada por sitios naturales y riqueza cultural, lo que permite tener una afluencia de turistas nacionales y extranjeros hacia los sitios de interés, esto ha

permitido generar ingresos económicos a la población dando espacio a que el turismo se posicione y sea una alternativa de desarrollo social (Mintur, 1992).

El país posee lugares ubicados en áreas rurales y urbanas que continuamente se deterioran por varias razones, la primera es la falta de acogida y buen uso de los espacios, la segunda es la carencia de difusión por parte del Ministerio de Turismo y finalmente la falta de presupuesto económico por parte de las entidades gubernamentales para su reestructuración y mantenimiento, dando esto como consecuencia pocos espacios cómodos y agradables para el turista (Armijos, 2012).

El turismo en el Ecuador genera ingresos de divisas y empleos de manera directa e indirecta. Convirtiéndose en la cuarta actividad económica importante para el país (Mintur, 2014). El sector genera el 2% del PIB. Por lo que se han generado diferentes estrategias y políticas públicas para el desarrollo de esta actividad en el territorio ecuatoriano, con programas de inversión en el sector en la matriz productiva y el plan nacional del Buen vivir 2013-2017 (Mintur, 2014).

La provincia de Cotopaxi aporta el 1.67% a la formación del PIB nacional, teniendo que la cantidad de ingresos de turistas en los años 2010 a 2014 es de 198.669 visitantes, representando a la provincia un incremento de 78.97% de la actividad. Teniendo en cuenta que el territorio cotopaxense cuenta con 488.716 habitantes (INEC, 2020). Está constituida por siete cantones, Latacunga, Pujilí, Salcedo, Pangua, La Maná, Sigchos y Saquisilí.

La provincia de Cotopaxi posee un turismo abundante por la ubicación geográfica que presenta, en esta existen atractivos naturales y culturales de gran importancia, dentro de los naturales más conocidos y predominantes está el volcán

Cotopaxi y la Laguna del Quilotoa, siendo estos lugares los más visitados, por esta razón la población y las entidades gubernamentales difunden a estos sitios masivamente, acción que no es negativa pero deja de lado a los otros atractivos turísticos como el Putzalahua, cerro el Morro, cerro Sinchaguasin que son los de menor escala e impacto convirtiéndose en los menos visitados y con poca afluencia turística, por otro lado los atractivos culturales se enfocan en lugares patrimoniales, fiestas, tradiciones, entre otras (Armijos, 2012).

Por consiguiente, los cantones de Cotopaxi y entre ellos Pujilí posee abundante historia, cultura, tradición, arte, gastronomía y folclore, es por ello que se posiciona entre uno de los principales atractivos turísticos de la provincia de Cotopaxi (PDOT Cantón Pujilí, 2014).

El cantón Pujilí se encuentra ubicado al este de la ciudad de Latacunga, tiene actualmente 75.000 habitantes, cuenta con varios climas en los 1.305Km<sup>2</sup> de área que posee, teniendo zonas templadas y frías en las zonas urbanas y regiones altas, con un clima cálido en las zonas de subtrópico (PDOT Cantón Pujilí, 2014).

Se conoce que Pujilí es un ícono importante de la alfarería que se desarrolla en el sector de la Victoria y Tigua, a la vez porque dentro del cantón se realiza la fiesta del CORPUS CHRISTI, evento que es en agradecimiento al sol por las cosechas obtenidas en el año, por otro lado, tiene un atractivo que es el recibidor del cantón, más conocido como las gradas del Sinchaguasin, mismo que está perdiendo la identidad e importancia porque no existe mejoras en este espacio siendo nula la relevancia socio cultural al ser abandonado por el GAD Pujilí. (PDOT Cantón Pujilí, 2014).

La parroquia matriz del cantón Pujilí con el paso del tiempo se ha tornado aislada a los diferentes planes de desarrollo turístico por el GAD municipal del cantón, dejando de lado la posible recuperación del cerro Sinchaguasin, esto se produce por el desinterés de los habitantes y autoridades debido a que no miran a este atractivo como una fuente de desarrollo económico y potencial turístico dentro del cantón y las zonas aledañas (PDOT Cantón Pujilí, 2014).

Es importante mencionar que se evidencia un deterioro cada vez más notable del cerro Sinchaguasin, debido a dos razones, la primera es porque sus escalinatas están en constante destrucción y mal uso, a la vez esto genera que el espacio este plagado de vandalismo e inseguridad, y la segunda razón es porque existe una carencia de equipamientos que garanticen la afluencia de visitantes al sector generando esto una pérdida de interés por visitar el cerro Sinchaguasin lo cual perjudica notablemente a la económica del cantón (Suarez & Chamarro , 2012).

Existe decadencia del turismo cultural en la zona, debido a que los recursos naturales son desaprovechados y tienen un nulo tratamiento, existe la apropiación inadecuada del espacio y un mal uso por parte de la ciudadanía. Estas circunstancias han generado una imagen urbana desagradable porque en el espacio no existe control por parte de las autoridades y se producen problemas como vandalismo, delincuencia e inseguridad (Suarez & Chamarro , 2012).

**Figura 1.**

Deterioro del espacio público



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Figura 2.**

Pérdida de equipamiento



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

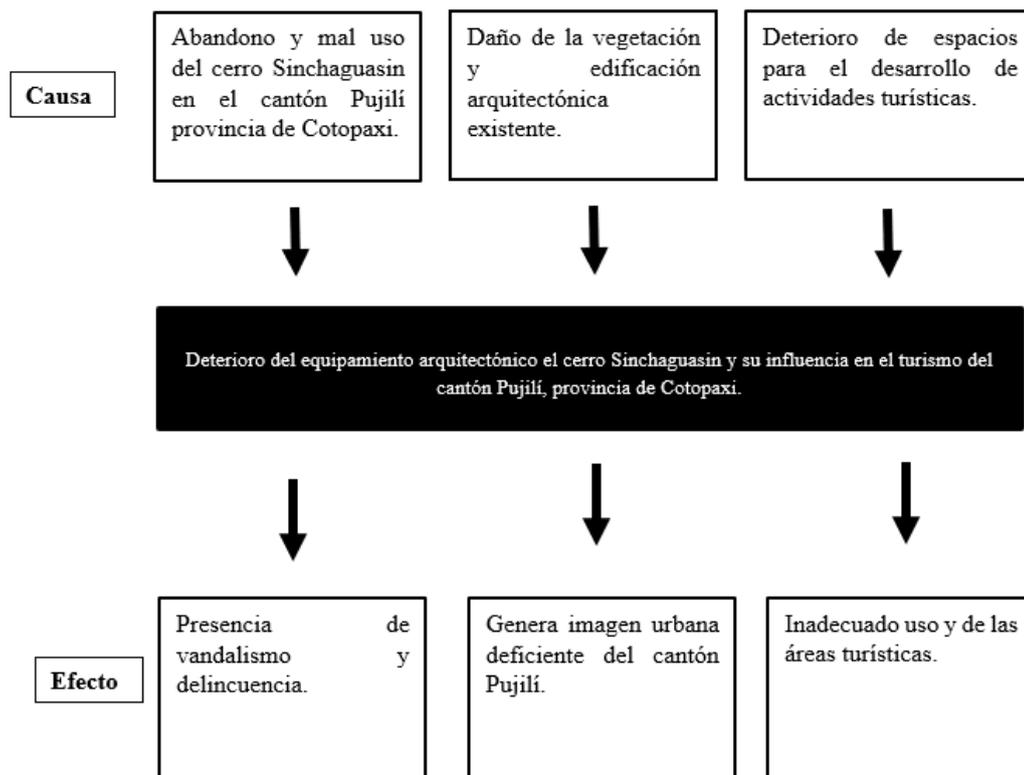
**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

## 1.2 Formulación del problema

### Árbol de problemas

Figura 3

Árbol de problemas



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

De acuerdo a la investigación se detalla como problema el deterioro del equipamiento arquitectónico en el cerro Sinchaguasin y su influencia en el turismo del cantón Pujilí, en la provincia de Cotopaxi, encontrando varias causas y efectos que apoyan esta hipótesis. El abandono y mal uso del cerro Sinchaguasin provoca que este sea un espacio vandalizado, al encontrarse grafitis y destrucción de toda la

infraestructura, como por ejemplo el robo de baterías sanitarias y de instalaciones eléctricas, provocado por personas que realizan actividades delictivas y delincuenciales. Otro factor es el daño de la vegetación y de la edificación arquitectónica, lo que provoca que las áreas verdes y del equipamiento este en un evidente abandono, provocando un aspecto urbano deficiente poco atractivo para los ciudadanos y visitantes. Por otro lado, se evidencia el deterioro de los espacios para el desarrollo de actividades, generando el inadecuado uso de las áreas turísticas con la participación de los ciudadanos en el atractivo que es el cerro Sinchaguasin siendo esto perjudicial para el espacio público, por lo cual también es responsabilidad del usuario modificar estas conductas para ayudar a la reactivación del cerro Sinchaguasin.

### **Formulación del problema**

Deterioro del equipamiento arquitectónico del cerro Sinchaguasin y su influencia en el turismo del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi.

### **1.3 Preguntas de investigación**

1. ¿Cuál es la importancia histórica y turística del cerro Sinchaguasin para el posicionamiento como un lugar de atracción turística en el cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi?
2. ¿Cómo dinamizar la edificación del cerro Sinchaguasin para reactivar el uso de este espacio público?
3. ¿Cómo facilitar la movilidad y accesibilidad a la edificación del cerro Sinchaguasin para las personas con discapacidad?

#### **1.4. Justificación**

La presente investigación se desarrolla en el cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, este cantón posee espacios turísticos con poca promoción, por ejemplo, el cerro Sinchaguasin para el cual en el periodo agosto 2021 – febrero 2022 en este proyecto de estudio se desarrollará un diseño arquitectónico turístico para el desarrollo y posicionamiento de este como un lugar turístico.

En este ámbito se debe conocer y resaltar la importancia del Cerro Sinchaguasin, su edificación y la potencialidad que posee, es por ello que la investigación se direcciona a reconocer la influencia turística del cerro Sinchaguasin en el cantón Pujilí, tomando en cuenta que es un hito del cantón. Por otra parte, este cerro presenta grandes visuales, siendo también un conector de varios puntos del cantón; su topografía hace que sea interesante para los espectadores y usuarios ya que su desnivel permite observar al cantón ampliamente, adicional a esto, su historia es importante e interesante. En la actualidad a pesar de ser un lugar significativo para los Pujilenses pasa por un proceso de deterioro permanente debido a que no ha existido inversión y cuidado por ninguna administración municipal.

El deterioro de la edificación existente en el cerro Sinchaguasin afecta directamente a las antiguas y nuevas generaciones, visitantes nacionales y extranjeros dando como consecuencia el olvido del mismo; mostrándose como un sitio poco atractivo en el cantón, no solo por lo antes mencionado sino también por la inseguridad latente.

Los beneficiarios inmediatos serán los habitantes del cantón Pujilí y de zonas aledañas ya que son actores principales, también beneficiará a turistas nacionales y extranjeros, además proporcionará un impacto arquitectónico lo que aportará la recuperación del espacio manteniendo la tradición cultural e histórica, realizando mejoras en el lugar de estudio para eliminar la inseguridad de la zona e incrementar el turismo.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Diseñar el equipamiento arquitectónico turístico en el cerro Sinchaguasin del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, para presentar una nueva oferta turística en el cantón en el periodo agosto 2021- febrero 2022.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

1. Identificar la importancia histórica y turística del cerro Sinchaguasin para el posicionamiento como un lugar de atracción turística en el cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi.
2. Crear un nuevo diseño arquitectónico turístico el cual dinamice el uso de este espacio público y lo posicione como un lugar turístico.
3. Construir medios de accesibilidad universal al espacio arquitectónico para las personas con discapacidad para facilitar la movilidad, mediante la implementación de rampas, pasamos, baterías sanitarias exclusivamente para este grupo prioritario.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamento conceptual y teóricos**

##### **2.1.1. Fundamento conceptual**

Bajo un proyecto investigativo orientado hacia la creación de un diseño arquitectónico turístico en el sector señalado previamente. Se considera como base fundamental para el desarrollo de la investigación el conocimiento de conceptos básicos.

- **Arquitectura**

Etimológicamente la palabra arquitectura procede del griego. Es la conjunción de dos palabras: arjé, el principio o el comienzo, y tekton, que significa construir o edificar. De esta primera palabra griega deriva una doble interpretación del significado del término arquitectura, la primera como el principio de edificar, en cuanto se entiende el término principio como base o realidad fundamental de la técnica de proyectar y construir edificaciones. La segunda como principio de fundar, derivado del significado del término comienzo, que puede relacionarse a la idea de establecerse de un modo permanente, a la que la arquitectura también puede asociarse (Suarez, 2012).

- **Hito urbano**

Por hito urbano se puede entender que es una referencia que la sociedad usa para ubicarse en un lugar público o trama urbana, por ejemplo, un monumento. El hito urbano tiene características insólitas e inigualables que deben ser reconocidas a simple vista porque funciona como una estrategia de ubicación y

percepción para los ciudadanos, por otro lado, es un distintivo inigualable e incomparable de la ciudad, este cuenta con detalles exactos que hacen identificar a la ciudad con originalidad. (Lynch, 1959)

- **Turismo**

El término turismo, de acuerdo con la UNWTO (Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas, por sus siglas en inglés), hace referencia a un desplazamiento de las personas de una manera temporal y voluntaria así también son aquellas actividades que las personas realizan estando de viaje dentro del entorno de destino, por otro lado, es una convivencia humana en el entorno. Es decir, aquellas acciones que, con fines de negocios, ocio o cualquier otra actividad, se realizan en un entorno distinto al lugar cotidiano.

- **Turismo de naturaleza**

Es un espacio en donde se puede realizar actividades recreativas con un contacto directo con la naturaleza generando un compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales. Se relaciona con el desarrollo y el turismo sostenible, se refiere a hábitats naturales y a la biodiversidad. Dentro de este marco tiene relevancia el ecoturismo, el turismo de aventura y turismo rural, así también involucra a la población existente del lugar de implantación turística (Sectur, 2016).

- **Recreación**

Es una serie de actividades practicadas por una persona de forma voluntaria, estas se pueden realizar bajo techo o a la interperie, en zonas rurales o urbanas, pueden ser practicadas a solas o en compañía. La recreación es más favorable

cuando se sale de las actividades diarias, brindando un descanso mental de quien lo practica. Es utilizada de manera positiva en el tiempo libre que ayuda al desarrollo físico y emocional de la persona, se puede decir que estas actividades ayudan a auto expresarse al individuo que lo realiza fortaleciendo su cuerpo, mente y espíritu gastados por el ritmo de vida diaria (Rodríguez, 2003).

- **Cotopaxi**

La provincia de Cotopaxi, es una de las 24 provincias que conforman la república del Ecuador, es conocida como la provincia del volcán, está localizada en la región sierra del país, en la parte centro-norte, su capital es Latacunga. Se encuentra dividida políticamente en 7 cantones (Latacunga, Pujilí, Salcedo, La maná, Pangua, Sigchos). (Soria, 2021).

- **Pujilí**

El Cantón Pujilí, que su nombre en quichua significa posada de juguetes, Pujilí es una entidad territorial subnacional ecuatoriana ubicado en la provincia de Cotopaxi, su cabecera cantonal es el cantón Pujilí, con una área 1.305km<sup>2</sup>, está a 10 km al Oeste de Latacunga, fundada el 14 octubre de 1852; su fiesta principal es el Corpus Christi en agradecimiento a las cosechas, por lo que su principal actividad económica es la agricultura y alfarería (Soria, 2021).

- **Cerro Sinchaguasin**

**Cerro:** Relieve de forma de cono o pirámide truncados, a consecuencia de la mayor resistencia del estrato superior, residuo de la erosión de materiales de origen sedimentario (RAE, 2014).

**Sinchaguasin:** proviene del vocablo kichwa cuyo significado para algunos tratadistas es ‘Posada de Juguetes’ y para otros ‘Olor a Soga’, dando preferencia a la primera determinación, debido a que sus habitantes se dedican a la alfarería y formaban juguetes de barro que existen hasta estos días (La hora, 2017).

### **2.1.2. Fundamento teórico**

Los equipamientos arquitectónicos de cada ciudad van configurando su propia identidad arquitectónica, lo que le da un valor diferencial; es así que para el diseño arquitectónico es necesario conocer y mejorar los hitos urbanos que conducen al progreso económico y social de la ciudad, esto permite al lugar tener espacios y construcciones ligadas a una historia, cultura y un urbanismo propio de la ciudad (Rossi, 2004).

En este trabajo de investigación se habla de un hito importante del cantón Pujilí el cerro Sinchaguasin mismo que se encuentra en la provincia de Cotopaxi, es indispensable crear un nuevo diseño arquitectónico turístico para que se convierta en un importante espacio turístico en el cantón.

Durante la Edad Moderna, el turismo vive un gran auge sobre todo en el turismo de ocio. Es decir, el turismo que se realiza con fines de diversión, descanso y recreación (Coll, 2020). Se sabe que el turismo urbano en los últimos tiempos va creciendo porque impulsa a descubrir a propios y extraños lo desconocido de un lugar, esto permite que la ciudad entre en una modalidad de expansión usando sus propios atractivos turísticos, los que están ubicados en espacios públicos de las ciudades. El turismo urbano da paso al enriquecimiento cultural de la población y al gozo de cada espacio (Rodríguez, 2009).

En base a la ficha del Ministerio de Turismo, en la provincia de Cotopaxi los atractivos turísticos del cantón Pujilí corresponden a manifestaciones culturales y sitios naturales de tipo: Etnográfica, Históricas, Fenómenos Geológicos, Montaña o cerros (Moreira, 2017).

La destrucción del patrimonio de esos cascos históricos implica la destrucción de la memoria, la alteración de su medioambiente y la penetración agresiva de los modos de vida contemporáneos en un medio urbano heredado. (Rivera & Rodríguez, 2012).

Las estructuras históricas son espacios de memoria, lugares que reflejan la transformación de la ciudad, su evolución histórica, cultural y social, se evidencia en sus espacios urbanos y en su arquitectura, mismos que requieren de un tratamiento particular para conservar su historia que mantengan la capacidad de responder a las necesidades de sus usuarios, el cerro Sinchaguasin debe ser reestructurado sin olvidar su esencia para evitar que se siga degradando y se dé el uso adecuado, lo que favorecerá a disminuir la inseguridad y así también el vandalismo, ya que si estos aspectos negativos prevalecen en el tiempo limita a las generaciones futuras de la posibilidad de disfrutar de esta riqueza propia del cantón.

Indistintamente que el espacio público pueda ser histórico o cultural los hitos urbanos permiten expresar los orígenes, inicios e identidad del espacio, sin lugar a duda estos permiten que el pasado resalte y que la formación de los espacios públicos se conecte con la ciudad dando lugar a un turismo urbano con presencia de identidad cultural. Los espacios formados con hitos urbanos son también espacio

de relación social que permite a propios y extraños identificarse o conocer la cultura de la ciudad (Cardona, 2008).

En este trabajo de investigación se habla del cerro Sinchaguasin considerado hito del cantón Pujilí, mismo que es de forma cónica con una altura de 3000 msnm, este es un mirador se debe subir 600 gradas para llegar a su cumbre; desde el cual se logra divisar el volcán Cotopaxi y parte de la población del cantón Pujilí, a la mitad de las escalinatas hay escudo del cantón en forma de rombo aproximadamente de 20 mt<sup>2</sup>, en él aparece una leyenda que reza; “Pujilí os saluda”, todo el contorno de la figura es graderíos que dirigen a la cumbre del cerro. En la cúspide del cerro existe una cruz de tubo de acero, en la parte posterior de la cruz existe un conjunto de construcciones de ladrillo, piedra, teja y madera, los mismos están destinados a sitios para el comercio artesanal, una sala para convenciones, los sitios comerciales, en el centro hay una especie de ágora para espectáculos y adjunto un área de estacionamientos, mismo que en la actualidad se encuentra deteriorado y sin uso; la flora existente está constituida especialmente de árboles de eucalipto en asociación con pinos, en poca parte del cerro se cultiva ya que su suelo se encuentra erosionado por el uso de agroquímicos (Moreira, 2017).

Todo espacio público de turismo debe ser conservado, esto se refiere a que debe ser cuidado y poseer un trato adecuado para que no exista el deterioro del espacio abruptamente (Rendón, 2010). La degradación del cerro Sinchaguasin es debido a que no existe políticas públicas por parte del Ministerio de Turismo y el GAD Pujilí para el cuidado y conservación de las instalaciones, tampoco para la protección del área en general ya que de la administración depende las normas de uso, seguridad y convivencia en los espacios públicos.

Teniendo en cuenta estos aspectos se identifica que no se ha hecho cumplir el artículo 3 de la Ley de Turismo, el que indica “Son principios de la actividad turística, los siguientes: a) La iniciativa privada como pilar fundamental del sector; con su contribución mediante la inversión directa, la generación de empleo y promoción nacional e internacional; b) La participación de los gobiernos provincial y cantonal para impulsar y apoyar el desarrollo turístico, dentro del marco de la descentralización; c) El fomento de la infraestructura nacional y el mejoramiento de los servicios público básicos para garantizar la adecuada satisfacción de los turistas; d) La conservación permanente de los recursos naturales y culturales del país; y, e) La iniciativa y participación comunitaria indígena, campesina, montubia o afro ecuatoriana, con su cultura y tradiciones preservando su identidad, protegiendo su ecosistema y participando en la prestación de servicios turísticos, en los términos previstos en esta Ley y sus reglamentos.”(Ley de turismo, 2002, p. 2).

Al igual que el incumplimiento del artículo 4 el cual señala “La política estatal con relación al sector del turismo, debe cumplir los siguientes objetivos: a) Reconocer que la actividad turística corresponde a la iniciativa privada y comunitaria o de autogestión, y al Estado en cuanto debe potencializar las actividades mediante el fomento y promoción de un producto turístico competitivo; b) Garantizar el uso racional de los recursos naturales, históricos, culturales y arqueológicos de la Nación; c) Proteger al turista y fomentar la conciencia turística; d) Propiciar la coordinación de los diferentes estamentos del Gobierno Nacional, y de los gobiernos locales para la consecución de los objetivos turísticos; e) Promover la capacitación técnica y profesional de quienes ejercen legalmente la actividad turística; f) Promover internacionalmente al país y sus atractivos en conjunto con

otros organismos del sector público y con el sector privado; y, g) Fomentar e incentivar el turismo interno. En la sección antes mencionada, se conceptualizan los principios generales y conceptualizaciones de turismo, se menciona los organismos principales que serán los entes rectores de la actividad turística, quienes serán los encargados de la elaboración de infraestructura y normativa que regule la actividad, los derechos y responsabilidades de cada una de las partes involucradas.” (Ley de turismo, 2002, p.3).

En tal virtud, Pujilí cuenta con una escasa capacitación en turismo, los recursos económicos son insuficientes para emprender actividades turísticas y existe una falta de planificación para mejoramiento o reestructuración del cerro Sinchaguasin por lo cual es necesario generar un diseño arquitectónico turístico que muestre el posicionamiento de este atractivo turísticos para que así la incidencia en la demanda turística aumente, proporcionando un espacio moderno y atractivo para los turistas con el objetivo de dinamizando esta actividad como una opción de desarrollo para el cantón (Soria, 2021).

Para que exista una buena percepción de ciudad, el sector o espacio a ser habitado debe garantizar las condiciones mínimas de seguridad para todos los actores o usuarios del espacio público, debido a que el lugar será de orden turístico y esto trae consigo recreación, comodidad, económica al integrar la producción, distribución y consumo de bienes y servicios para satisfacer la necesidad de los turistas (Observatorio de políticas públicas, 2005).

En el cantón el turismo no es una de las principales actividades económicas ya que el mayor problema es el desconocimiento de los atractivos turísticos, por lo

cual usuarios nacionales y extranjeros inciden negativamente en la demanda de visitas del cantón Pujilí, además los habitantes al turismo no lo ven como una actividad principal de mejoramiento económico (Soria, 2021).

Solo con lo anteriormente mencionado se puede realizar una arquitectura turística, misma que representa una oportunidad de crecimiento, visualización y representación de cultura en las edificaciones construidas, a más de esto se consigue compartir momentos de ocio dentro de esta arquitectura turística (Gutiérrez, 2018).

Una imagen urbana se conforma por elementos naturales y construidos, mismos que dan lugar a la relación sensible y lógica de lo artificial y lo natural, esto permite visuales armónicas y agradables que dan paso a una relación pertinente entre habitantes y la ciudad. La imagen urbana se la puede percibir de diferente manera y esto depende de la interpretación individual desde la experiencia de la persona cuando mira o recorre el espacio, por lo cual es fundamental la creación de una edificación arquitectónica turística en el cerro Sinchaguasin para que la ciudad desarrolle el potencial turístico y visuales exclusivas del cantón Pujilí (Procuraduría ambiental y ordenamiento territorial, 2003).

## **2.2. Estado del arte**

Al no existir políticas públicas, ni inversión en el desarrollo turístico y cuidado de los hitos urbanos del Cantón Pujilí es necesario visibilizar esta problemática, desarrollando proyectos que contribuyan a devolver el valor arquitectónico e histórico dentro del Cantón.

Uno de los referentes para el desarrollo de esta investigación es el “Estudio y diseño de una plaza turística con desarrollo comercial y cultural en el cerro del

muerto de la parroquia el morro”, tiene como objetivo “Diseñar una plaza turística contemplando el ámbito religioso, rehabilitar y mejorar la infraestructura del santuario existente en junto con la creación de senderos ecológicos que permitan aprovechar las ventajas del contexto inmediato de manera eficiente, en la Parroquia El Morro Del Cantón Guayaquil Provincia del Guayas”. Este maneja una metodología de campo, mismo que se efectúa con una recopilación de datos reales, reconocimientos del lugar de estudio y de intervención, para conocer de manera más cercana las necesidades y oportunidades del sector; con ello ha logrado experimentar las falencias y así proponer una adecuada intervención para resolver los problemas y necesidades existentes; por otro lado, el autor realizó entrevistas personales para conocer las necesidades de los usuarios y oportunidades del sector. (Delgado, 2021). Dicho esto, esta metodología se puede aplicar en el proyecto de investigación del cerro Sinchaguasin para lograr una aproximación de la reestructuración de la antigua edificación.

Sin embargo, en el estudio realizado por Cardona en el 2008 sobre los espacios públicos se ligan a un espacio físico y un espacio social que permita interacción entre dos o más personas, estos espacios pueden ser turísticos, eso no limita a que pueden ser afectados por la falta de interés del usuario y esto puede ocurrir por el difícil acceso, delincuencia, abandono y mal estado. Se conoce también que en las pequeñas ciudades o cantones solo se da esparcimiento a algunos lugares turísticos y a otros se los deja de lado por múltiples razones, entre estas: sus características y ubicación aun conociendo el potencial que estos espacios puede poseer. Con este sustentamiento bibliográfico se justifica la problemática planteada este proyecto de investigación que se realiza en el cerro Sinchaguasin.

Tomando como referencia la investigación de “Quilotoa-ñan eje del desarrollo turístico en Guayama grande” la que se basa en “Diseñar un sistema de equipamientos que incorpore actividades de descanso e interés a los caminantes del sendero Chugchilán – Quilotoa, que integre a la comunidad de Guayama Grade como un punto esencial en el circuito turístico y reinterprete el sentido que tuvo el Capac-Ñan o Camino del Inca”. El autor se basa en metodología de campo e interacción con la comunidad para conocer la problemática del lugar. (Balarezo, 2019). Estos datos son pautas importantes para aplicar en la investigación del cerro Sinchaguasin en el que se utilizó la misma metodología para determinar la necesidad de intervención en el lugar. Esta investigación nace de la necesidad de un espacio público turístico en donde se genere actividades de descanso, caminatas y turismo, enfocando como primer punto la desconexión de actividades y del sector, toda la metodología usada es para conocer de cerca la problemática y la necesidad de los usuarios así también de los moradores para de esa manera intervenir adecuadamente, esta investigación que concuerda con los objetivos planteados en este proyecto de investigación.

En el 2017 en el cantón Zaruma se realizó un estudio para la “Rehabilitación del Cerro Zaruma Urcu mediante el diseño de un sendero – mirador y complejo turístico para la parroquia urbana Zaruma” mismo que fue elaborado por Mora. En esta investigación se busca el desarrollo de la propuesta logrando la integración del equipamiento y su entorno inmediato, por otro lado, el análisis de cada componente de la edificación se llevó a cabo para resolver los problemas existentes, el interés de Mora no es solo resolver un equipamiento, sino también efectuar una integración de contexto urbano y arquitectura, similar a lo que se busca con este proyecto de

reestructuración del cerro Sinchaguasin convirtiéndole en un lugar atractivo para el turismo, comercio, y economía del cantón mediante la generación de empleo.

En el estudio “Sistema de equipamiento turístico vivencial Yanayacu”, elaborado por Sánchez en el 2019, en el cual tiene como objetivo “Buscar complementar el atractivo turístico natural interviniendo el barrio Yanayacu con equipamientos que potencien la experiencia interrelacionando los residentes con los visitantes, posibilitando el desarrollo del turismo vivencial”. En donde utiliza una metodología con un estudio de campo en donde crea el análisis de los aspectos demográficos, geográficos, topográficos, accesibilidad, servicios, equipamientos, recursos turísticos y actividades económicas. Teniendo como punto de vista acercarse a la comunidad con sus testimonios y aspiraciones al lugar en estudio. El autor busca integrar la construcción del equipamiento turístico generando una experiencia favorable a los visitantes. Reafirmando la necesidad de realizar en el cerro Sinchaguasin una reestructuración del equipamiento arquitectónico para el posicionamiento turístico del mismo a nivel local y nacional.

Carrillo y Vélez realizan el estudio “Circuito de equipamientos eco turísticos y ambientales en el Oriente de Caldas”, en donde busca “Desarrollar el diseño de un circuito de equipamiento lúdicos y turísticos con enfoque de tecnologías ambientales, que permitan explorar principios de arquitectura mimética y sistemas de construcción vernácula Bio-sostenibles apropiados para el oriente de Caldas, para generar pautas de desarrollo sostenible que sirvan a la arquitectura y el paisaje de la región y a su vez fomenten una integración del territorio” (Carrillo & Vélez, 2014). Utilizan una metodología proyectual teniendo como base la identidad, observación, inspiración y biónica. Aportando a la identificación de los

lugares y sitios para construir intervenciones arquitectónicas que establezcan conexiones entre el medio natural y los aspectos relevantes y característicos del sitio a intervenir. Aportando a la similitud que busca que el cerro Sinchaguasin se convierta en un espacio turístico y símbolo del cantón Pujilí. Buscado la identificación de los habitantes del cantón con este espacio natural, potencializando el sector del cerro Sinchaguasin para devolver su identidad cultural en base a las tradiciones y creencias de la comunidad.

En el “Equipamiento comunal etno-turístico productivo para la comunidad indígena Muellamúes” (Aldana et al.,2019). El que busca “Proponer un equipamiento comunal etno-turístico autosustentable y productivo para la comunidad indígena Muellamúes, ubicada en el municipio de Guachucal, en el Departamento de Nariño”. Donde utiliza una metodología de campo, observación y el método participativo y experimental, permitiendo conocer la problemática del lugar y aporta el análisis del entorno inmediato del mismo. Buscando revitalizar las costumbres de la etnia con la conservación del territorio y el diseño de un complejo arquitectónico, el que transforma el espacio natural en un atractivo turístico que represente a la comunidad indígena Muellamúes. En el diseño de un espacio arquitectónico turístico en el cerro Sinchiguasin se busca la conservación del espacio y crear un espacio turístico sustentable para los habitantes del cantón Pujilí.

En el proyecto realizado por Cabrera, “Proyecto turístico sendero recreacional y estancia Ulba- Baños – Tungurahua”, utiliza los métodos de observación de campo, entrevistas y documentación bibliográfica, realizando el levantamiento fotográfico y de registro de entrevistas a los miembros de la junta parroquial del cantón. Tiene como objetivo “Aportar para que el Cantón Ulba sea

un destino turístico atractivo cantonal y nacional, con el diseño de un proyecto turístico ecológico recreacional y estancia en el lugar” (Cabrera, 2015). Buscando resolver las necesidades de la comunidad con la creación de estos espacios turísticos.

El estudio “Centro interactivo recreativo, cultural y turístico en cerro Juli, distrito de José Luis Bustamante y Rivero para la recuperación de identidad cultural y valoración de la campiña de hunter-Arequipa” (Núñez & Rojas, 2021). Busca la elaboración de un proyecto urbano arquitectónico con el equipamiento de un centro interactivo, cultural y turístico en el Cerro Juli, distrito de José Luis Bustamante y Rivero, con la finalidad de recuperar la identidad cultural y la valoración de la compañía de Hunter. Núñez y Rojas utilizan una metodología de campo, que permite conocer los problemas y debilidades del sector como las necesidades de la población. Por lo cual esta investigación realiza aportes sensibles y significativos al diseño arquitectónico del Cerro Sinchaguasin, en donde con la dinamización del espacio arquitectónico se recupera la importancia histórica cultural del cerro y reafirmar la identidad cultural de los Pujilenses.

La “Rehabilitación urbana y arquitectónica de un acceso al cerro cordillera” tiene como objetivo de “Crear un conjunto extrovertido, que a través de la intervención arquitectónica se logre crear una conexión directa desde el plan hasta el frente de cerro, creando un sistema de lugares y elementos conectados entre sí. De esta forma se recuperan elementos que en la actualidad se encuentran aislados; revitalizando toda el área” (Quiroz, 2006). De igual manera la reestructuración del cerro Sinchaguasin busca crear un espacio digno para el disfrute de los visitantes con una investigación de aspectos relevantes para el sitio de intervención, en estos

se tomó en cuenta varias características del lugar y se estudió los puntos importantes para la delimitación del sector a realizar el proyecto. En la investigación se analiza las características relevantes del sitio mismas que deben ser mejoradas y explotadas para dar una mejor imagen del sector, así como se realizó la investigación en el cerro Sinchaguasin estableciendo que es necesario la reestructuración de la antigua edificación del para que se rehabilite el cerro.

Existen limitantes identificadas al desarrollo de la investigación mismos que será resuelto con la planificación de la empresa pública y privada del cantón, ya que se conoce que la inseguridad es participe del deterioro de los espacios públicos y no únicamente turísticos, sin embargo esta acción que perjudica a los espacios puede ser contrarrestada con el incremento de seguridad para los usuarios y para el espacio, esto es una parte fundamental para el buen funcionamiento y uso de los espacios públicos turísticos.

Si se trabaja en la seguridad y el mantenimiento se logrará poseer espacios de calidad llenos de satisfacción para el turista e incrementará el desarrollo socioeconómico del lugar (Gallejo & Martínez, 2013).

Por consiguiente, para mejorar un espacio y salvar su trayectoria es necesario una infraestructura que aporte historia, conocimiento y calidad, esto permitirá al individuo gozar una experiencia turística fascinante a través de una buena percepción del paisaje y comodidad (Cardona, 2008).

Por lo anteriormente expuesto permite un acercamiento a lograr el objetivo importante en recuperar el espacio turístico del cerro Sinchaguasin en el cantón Pujilí, con el propósito de la apropiación del espacio, misma acción que conduce al

usuario a tener una interacción adecuada con el lugar y que este pueda encontrar disfrute dentro del sitio, por consiguiente los usuarios crean esta apropiación al ver que estos lugares presentan identidades locales de las ciudades creando un sentido de pertenencia (Torres, 2009). Después de haber revisado y analizado la bibliografía de este proyecto de investigación se concluye que para la recuperación de los espacios públicos turísticos es necesario la intervención a nivel arquitectónico, para así evitar la pérdida de identidad y valor al pasar los años, por lo que es viable la creación de un diseño arquitectónico de equipamiento turístico en el cerro Sinchaguasin para generar una nueva relación entre espacio público, ciudadanía y usuario con la ciudad.

### **2.3. Metodología de la investigación**

#### **2.3.1. Línea y sublínea de la investigación**

Este proyecto según la línea de Arquitectura y sostenibilidad en el cual busca dar respuestas a problemáticas relacionados con: el hábitat social, los materiales y sistemas constructivos, los materiales locales, la arquitectura bioclimática, la construcción sismo resistente, el patrimonio, la infraestructura e instalaciones urbanas, el equipamiento social. Con una sub línea de investigación del diseño arquitectónico de un equipamiento turístico en el cerro Sinchaguasin.

#### **2.3.2 Diseño metodológico**

##### **2. 3. 2. 1. Enfoque de investigación**

El diseño arquitectónico a desarrollar es de enfoque cualitativo en el que se recopila datos que expresen información sobre las características de las necesidades que presenta la antigua edificación del cerro Sinchaguasin, lo cual nos permitirá crear estrategias para el desarrollo del presente proyecto arquitectónico con el

objetivo de que los logros beneficien a los usuarios y habitantes del sector, determinando la apropiación del usuario con el espacio público, así también conocer cuan factible sería el equipamiento arquitectónico para potencializar el turismo y si están de acuerdo los ciudadanos de que se dé el tratamiento de recuperación. La investigación cualitativa produce datos descriptivos, de las personas y habitantes, con sus palabras y conductas observables. Integrando a la comunidad con su ambiente y su arquitectura, generando una visión integradora de los diversos elementos de la vida de los seres humanos (Taylor & Bogdan, 1986).

#### **2.3.2.2. Nivel de investigación**

- **Nivel explicativo**

El diseño metodológico explicativo tiene como objetivo principal, la verificación de hipótesis causales o explicativas; descubriendo nuevas teorías que expliquen las diversas relaciones entre las dimensiones de los hechos, eventos del sistema y como intervienen estos en los procesos sociales (Nicomedes, 2019). Con la formulación de la hipótesis se orienta el camino a seguir en la investigación y busca probar la misma.

Esta investigación es explicativa ya que se evidencia de formar gráfica, sintética y analítica las carencias existentes y necesidades en el espacio público del cerro Sinchaguasin, así como el nivel de deterioro y desapropiación por parte de los usuarios; por otro lado, se podrá probar y mostrar que se recuperará el espacio público creando una imagen nueva tanto del sector como de todo el cantón.

- **Nivel exploratorio**

El Nivel exploratorio propone la constatación en campo del sitio a ser estudiado o intervenido, familiarizándonos con los datos bibliográficos, hemográficos y documentales pertenecientes al lugar a ser estudiado. Tiene como propósito formular problemas e hipótesis para poder encontrar datos precisos y desarrollar una intervención efectiva (Claire,1965).

La investigación identifica los problemas y las causas por las cuales se ha deteriorado el espacio público del cerro Sinchaguasin a pesar de ser un ente representativo del Cantón, lo cual se realizó con visitas al sector de análisis para así interpretar y definir las características que ayudaran a generar una solución para este problema con el fin de obtener cambios positivos para la comunidad, determinando la viabilidad de este proyecto en el cantón Pujilí.

### **2.3.2.3. Tipo de investigación**

- **Exploratorio**

En función del propósito que se centra en tener variables y características que sean aplicadas en el Diseño de un equipamiento turístico el tipo de investigación que será aplicada es por sus niveles de profundidad, en donde se analizará desde el punto exploratorio, lo que nos permitirá obtener información y estrategias para alcanzar el objetivo principal, centrándose en tener variables, características que permitan formular con precisión la hipótesis (Selltiz,1980). Con el diseño de un equipamiento Arquitectónico que potencialice el turismo del canon Pujilí para así lograr una mejora de espacio público, dar seguridad y satisfacción a los usuarios y aumentar un ingreso económico al Cantón Pujilí.

- **Cualitativo**

La investigación cualitativa se entiende como categorías de diseño y descripción con entrevistas, narraciones, notas de campo y diversos materiales bibliográficos, aportados por los acontecimientos del entorno y su influencia en el contexto natural (LeCompete,1995). Usa bibliografía documental a través de visitas de páginas web, libros, PDOT del cantón para conocer la historia del cerro Sinchaguasin, importancia turística, datos ancestrales, así también aplicaremos una investigación de campo que permitirá conocer el estado actual del lugar de intervención, estado actual de la edificación existente y medidas en datos reales, esto se logrará con un registro fotográfico, fichas de observación, levantamientos topográficos y mapeos, también existe una investigación analítica por medio de entrevistas.

- **Documental y de campo**

Se denomina documental porque está basado en la recopilación de información bibliográfica tomada de estudios anteriormente realizados de libros, revistas, trabajos de investigación mismas que son hemerográficas con posibilidad de ser archivadas convirtiéndose en fuente bibliográfica para futuras investigaciones y de campo. La información de este trabajo de investigación fue recopilada en entrevistas que se realizó a actores social del lugar de investigación (Ramirez,1999). Describe que la investigación documental y de campo pueden ser extensivas cuando se usa muestras de la población con censos entrevistas, con apoyo del material bibliográfico, sin la posibilidad de generalizar los resultados encontrados.

#### **2.2.2.4. Técnicas de recolección de datos**

Para generar la recolección de datos se utilizará entrevistas a dirigentes barriales de las cuatro esquinas Sr. Segundo Pila, y Sinchaguasin para conocer las necesidades y prioridades de cada barrio que rodea el lugar, entrevista al director de planificación Arq. María José Olalla del GAD Pujilí con la finalidad de obtener datos de la municipalidad que permitan conocer los procesos que se han realizado en el cerro Sinchaguasin y a la vez conocer como la municipalidad pueda actuar en el lugar, se realizará una entrevista al Historiador Ángel Albán para conocer la importancia histórica y cultural desde la antigüedad del lugar de estudio (ver anexo 5). También se realizará fichas de observación (ver anexo 4) y finalmente se hará una visita de campo al lugar de estudio generando un registro fotográfico (ver anexo 2).

Es importante destacar que estas técnicas ayudaran a obtener información real para poder desarrollar y encaminar los objetivos de nuestra investigación.

#### **2.2.2.5. Técnicas para el procesamiento de la información**

Para el procesamiento de información de datos se utilizará el registro de datos obtenidos de las fichas de observación de vegetación, capas de rodadura, visuales, estado actual, luz del lugar y formas del contexto, también se utilizará el registro de las entrevistas, a la vez se usara el registro de la visita de campo para obtener información del estado actual de la edificación, accesos, rutas turísticas, visuales, entre otras, finalmente se empleará el registro de mapeos y dentro de este se encuentra los diagramas de flujo, aspectos topográficos, vialidad, sistema de transporte, uso de suelo, área verde, imagen urbana y atractivos turísticos.

Adicional a eso se empleará cuadros, tablas, dibujos, diagramas, gráficos, líneas de tiempo y mapeos que nos servirá para procesar la información recolectada este procesamiento se tabulará dependiendo de cada metodología aplicada, tendremos varias formas de interpretación de resultados que ayudaran a comprender el entorno y situación actual del lugar de estudio de la presente investigación.

#### **2.4. Conclusiones capitulares**

- El cerro Sinchaguasin presenta un deterioro arquitectónico en la edificación construida, de esa manera ha ido perdiendo su importancia en el cantón Pujilí, es un lugar público que con el pasar del tiempo se va quedando en el abandono por su aspecto producido por la falta de inversión pública y falta de políticas en fortalecer el turismo en el cantón.
- La vegetación del lugar está siendo destruida porque los árboles son talados, las plantas quemadas y otras sin riego, de esta manera la vegetación existente del lugar está desapareciendo progresivamente.
- El sector de estudio se cometen actividades delictivas, lo que ha hecho que el sector y sectores aledaños se tornen peligrosos e inseguros para los usuarios y residentes de dichos lugares, manteniendo una identificación negativa de la ciudadanía con el cerro Sinchaguasin.
- Concordando con la metodología utilizada y tomando en cuenta que un nuevo diseño arquitectónico turístico es de vital importancia para el posicionamiento de este espacio para esta actividad, generará un nuevo vínculo entre este espacio y la ciudadanía, potencializando el sector turístico y socioeconómico, cambiando el uso que se le da actualmente por parte de la población.

## **CAPITULO III**

### **APLICACIÓN METODOLÓGICA**

#### **3.1 Delimitación espacial, temporal o social**

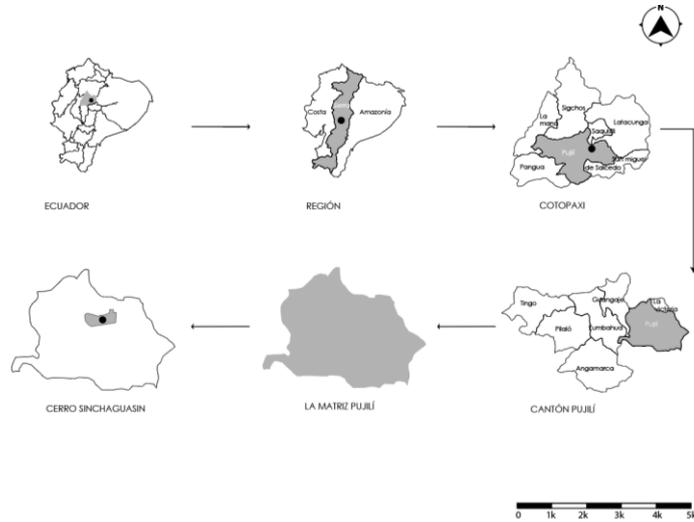
##### **3.1.1. Estructura Geográfica**

Para el presente trabajo el área de estudio se encuentra en el Ecuador, en la región sierra, en la provincia de Cotopaxi a 11 kilómetros de la ciudad de Latacunga, es así como al este se encuentra en el cantón Pujilí (El telégrafo Ecuador, 2015).

El área de estudio es en el cerro Sinchaguasin, está ubicado a 1 kilómetro del centro del cantón Pujilí y se puede llegar al lugar por el barrio las cuatro esquinas que se encuentra ubicado al Noreste a 305.64m y está a 2943 metros al nivel del mar (El telégrafo Ecuador, 2015). (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 1 del folleto A3 pág. 1)

**Figura 4**

**Mapeo Delimitación**



**Fuente:** PDOT GAD Pujilí

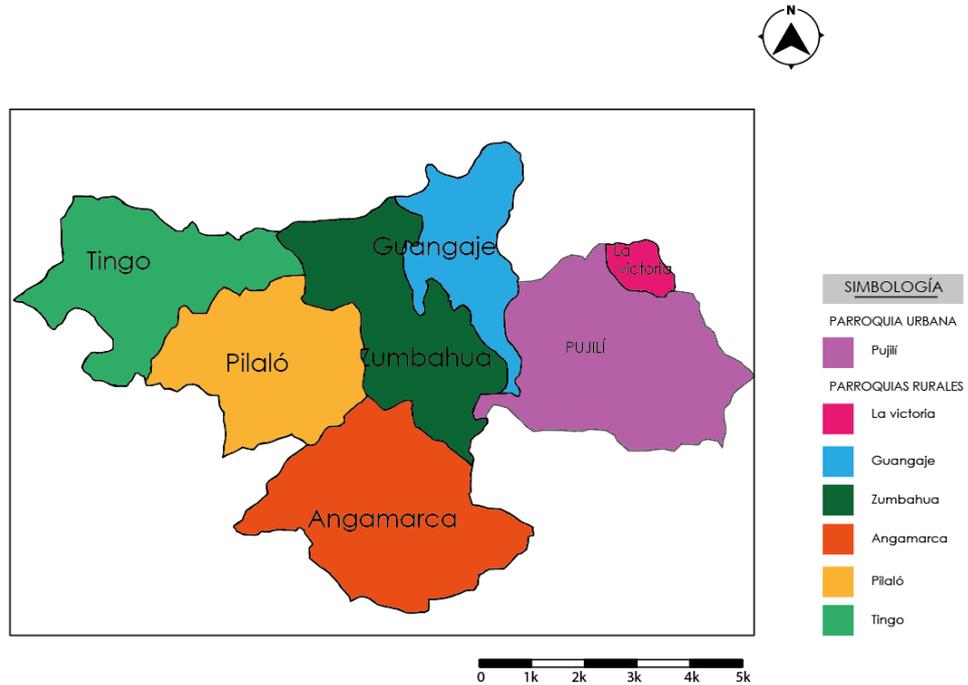
**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Los límites que lo rodean son al norte con el cantón Sigchos, Saquisilí, al este Latacunga, al sur Pangua y la provincia de Tungurahua, al oeste el cantón salcedo y el cantón la Maná (PDOT Cantón Pujilí, 2014).

El cantón Pujilí está conformado por 7 parroquias, una urbana que es Pujilí la matriz y seis rurales que son: La Victoria, Guangaje, Zumbahua, Angamarca, Pilaló y El Tingo La Esperanza (PDOT Cantón Pujilí, 2014).

**Figura 5**

Parroquias Pujilí



**Fuente:** PDOT GAD Pujilí

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### 3.1.2. Localización geográfica

El cerro Sinchaguasin que se encuentra en el cantón Pujilí, posee una latitud de  $0^{\circ}57'27''$  S, se encuentra en la Longitud de  $78^{\circ}41'46''$  O y una Altitud sobre el nivel del mar: 2943 m (PDOT Cantón Pujilí, 2014).

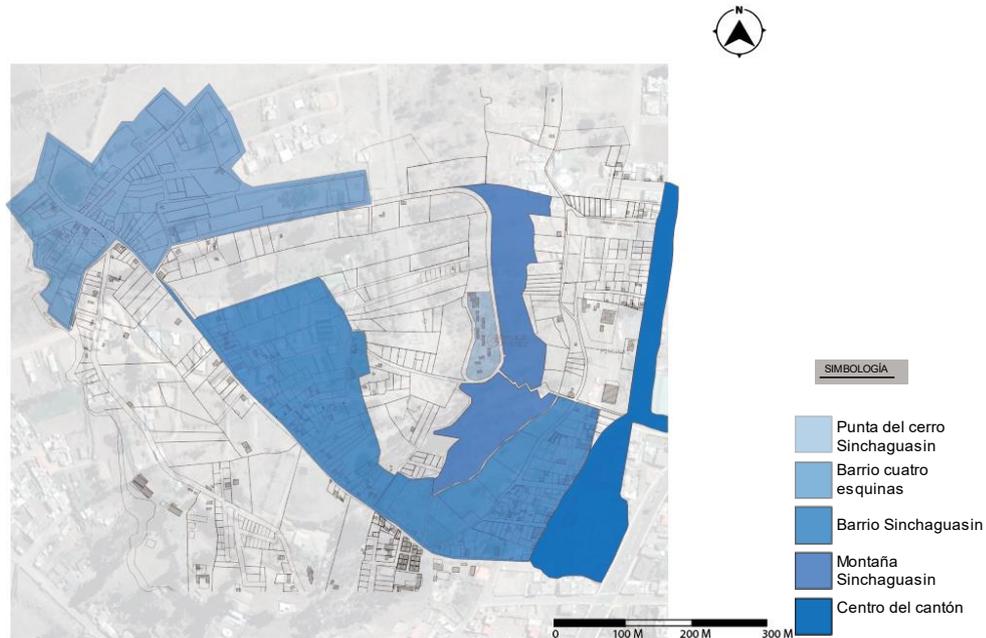
### 3.1.3. Delimitación de estudio del sector

El lugar de estudio se encuentra limitado de la siguiente manera, al norte con la calle que dirige al barrio las cuatro esquinas (calle sin nombre), al sur se limita con la calle García Moreno y barrio Sinchaguasin, al este el barrio las cuatro

esquinas y al oeste con el centro del cantón Pujilí Avenida Velasco Ibarra (para observar el análisis con más detalle ver mapeo 2 del folleto A3 pág. 2).

## Figura 6

Delimitación área de estudio



**Fuente:** GAD Pujilí

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### 3.1.4. Historia

Sinchaguasin es un vocablo que pertenece al idioma Quichua que traducido significa Fortaleza, casa fuerte, es así que en este lugar en tiempos antiguos se levantaba una gran edificación que era templo de los antiguos pugshilis, en donde realizaban las fiestas de la siembra y la cosecha alabando y adorando al Dios sol (Jaramillo, 1998).

El cerro Sinchaguasin es importante e histórico porque en el descansaban varios cuerpos de los antepasados, los mismo que fueron sometidos por algunas tribus invasoras matándolos sin piedad, se menciona dentro de la historia que un día surgió un fuerte viento levantando la tierra y cobijando la fortaleza y los cuerpos de aquellos caídos y fue en ese momento en donde se acumuló la tierra y se formó la hermosa colina del Sinchaguasin (Jaramillo, 1998).

Por otro lado, en la cúspide del Sinchaguasin en la actualidad existe una cruz de acero y a sus espaldas se observa la existencia de una construcción de ladrillo, piedra, teja y madera, las mismas que están destinadas al uso del comercio artesanal, cabañas y una sala de convención dicha construcción en la actualidad se encuentra en deterioro (Albán , 2013).

### **Figura 7**

Vista Frontal del cerro Sinchaguasin 2013.



**Fuente:** Lic. Miguel Ángel Rengifo

**Elaboración:** Lic. Miguel Ángel Rengifo

## Figura 8

Construcción de desarrollo urbano artesanal



**Fuente:** Lic. Miguel Ángel Rengifo

**Elaboración:** Lic. Miguel Ángel Rengifo

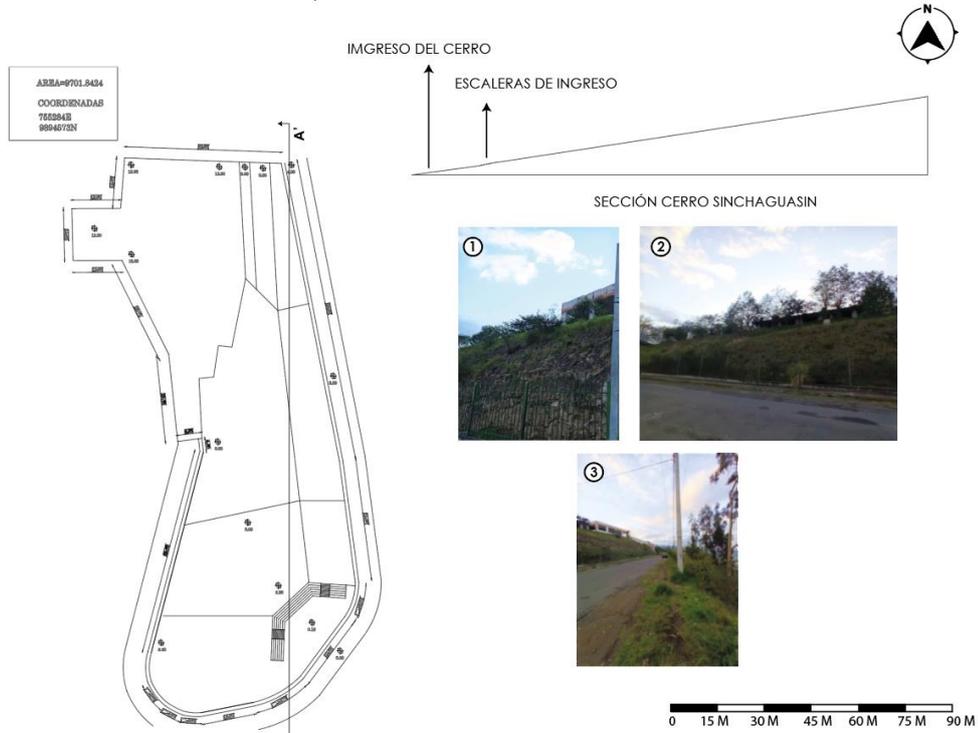
### 3.1.5 Aspectos topográficos

El cerro Sinchaguasin es una colina que para acceder hay que escalar 600 gradas y su altura desde el nivel 0.00 desde la vía principal Velasco Ibarra hasta la cúspide de la montaña tiene alrededor de 120 metros de altura (El telégrafo Ecuador, 2015).

El cerro Sinchaguasin está constituido por una flora nativa del lugar, misma que se compone de árboles en su gran mayoría eucalipto y pino, a la vez en este lugar existe espacios sobrantes donde hay cultivos a menor escala (El telégrafo Ecuador, 2015). (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 3 del folleto A3 lámina 3).

**Figura 9**

**Mapeo Topográfico**



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**3.2. Estructura ecológica**

**Condiciones ambientales y su entorno natural.**

**3.2.1. Flora**

La flora existente está constituida especialmente de árboles de eucalipto en asociación con pinos, ciprés y capulí, estos árboles son los más predominantes debido a su altura y también son acompañados de árboles frutales de tamaño medio, sin dejar de lado las flores, césped, cabuya, palma baja, entre otras (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 7 del folleto A3 lámina 7).

**Tabla 1**

Identificación de la vegetación (arboles) existentes en el lugar de estudio.

<b>ÁRBOLES</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FOTO</b>
<b>Pino</b>	Son de 30 m de altura, con un tronco recto sobre el que se disponen varios pisos de ramas en posición horizontal. La copa suele ser piramidal.	<b>Figura 10</b> Árbol Pino 
<b>Eucalipto</b>	Puede alcanzar los 100m de altura, tiene hojas dimorfas, con fuerte olor a cineol y de color verde.	<b>Figura 11</b> Árbol Eucalipto 
<b>Ciprés</b>	Su altura es de 30 m de una forma cónica con ramas verticales y el tallo erecto.	<b>Figura 12</b> Árbol Ciprés 
<b>Guaba</b>	Es de 3m de altura con sus hojas de color verde y	<b>Figura 13</b> Árbol Guaba

posee fruta como vaina de color verde oscuro en donde está el fruto.



**Figura 14**

**Capulí**

El árbol de hasta 12m de altura de forma frondosa y de las ramas cuelgan los racimos con esta fruta pequeña.

Árbol Capulí



**Figura 15**

**Encenillo**

El árbol de hasta 1.20m produce unas flores rojizas.

Árbol Encenillo



---

**Nota:** La identificación de la vegetación se determinó en base a la visita del lugar

**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Figura 16**

Área verde existente del lugar de estudio  
AREA VERDE/ MAPEO 7



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

El cerro Sinchaguasin consta de una vegetación abundante en la que predomina los árboles de pino, eucalipto, ciprés y capulí. A través del mapeo se puede visualizar que existe un área verde desorganizada y un suelo natural para cultivos, la vegetación se encuentra rodeando el sitio de estudio. (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 7 del folleto A3 lámina 7).

### 3.3. Contexto Urbano

#### 3.3.1 Redes de Infraestructura/ Vialidad

##### 3.3.1.1 Vía de primer Orden

Las vías de acceso de primer orden están conformadas en un eje vial que va desde Pujilí, La Mana y Quevedo, siendo estos el conector de ingreso y salida de la sierra y costa, la avenida Velasco Ibarra es el principal ente conector desde los

sectores aledaños al cantón Pujilí, esta avenida consta de 4 carriles y es la vía que da acceso al sitio de estudio el cerro Sinchaguasin (PDOT Cantón Pujilí, 2014). (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 4 del folleto A3 lámina 4)

### **Figura 17**

Avenida principal Velasco Ibarra



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

#### **3.3.1.2. Vía de segundo Orden**

La vía de acceso de segundo orden es la que une el cerro Sinchaguasin y el centro del cantón, esta vía es adoquinada y su nombre es Niño de Isinche, vía que llega a la mitad de las escalinatas permitiendo el acceso de vehículos y peatones (PDOT Cantón Pujilí, 2014). (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 4 del folleto A3 lámina 4).

## Figura 18

Calle Secundaria Niño de Isinche



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### 3.3.1.3. Vía mixta

Las vías de acceso mixta son usadas por vehículos y peatones, es así la calle Niño de Isinche una de estas, la calle anteriormente mencionada se encuentra adoquinada y es usada para acceder hasta la mitad de las escalinatas del cerro Sinchaguasin (PDOT Cantón Pujilí, 2014). (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 4 del folleto A3 lámina 4).

## Figura 19

Calles peatonales

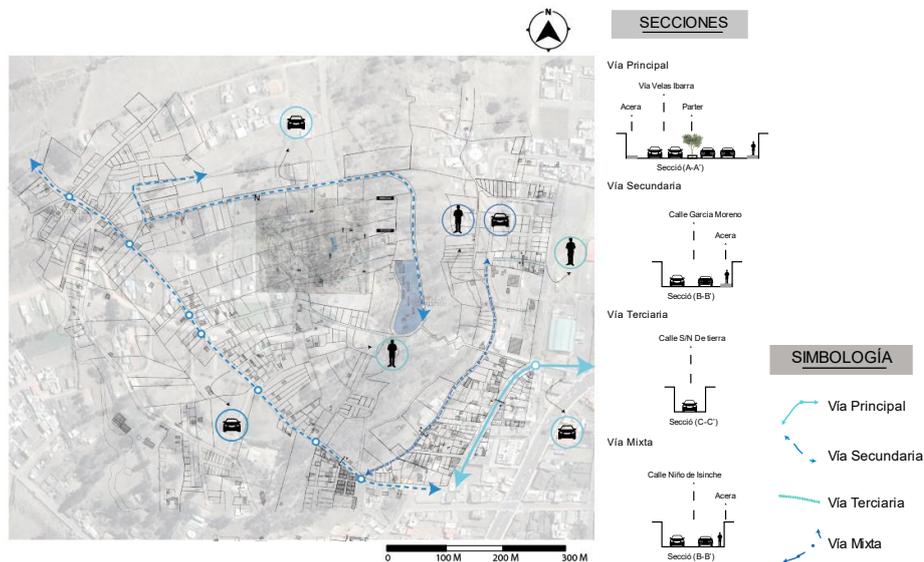


**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Figura 20**

**Mapeo de Vialidad**



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**3.4. Sistemas de transporte**

**3.4.1. Privado, público/ urbano**

El sistema de transporte hacia el cantón Pujilí es de gran importancia porque permite el ingreso de propios y extraños, la movilidad sale de diferentes lugares hacia el cantón y entre las rutas más conocidas es la ruta Latacunga-Pujilí, La Mana-Pujilí, Quevedo – Pujilí, todos recorridos anteriormente mencionados se realizan a través del transporte público que brindan distintas cooperativas o a su vez transporte privado. Para poder llegar al cerro Sinchaguasin se puede hacer por medio de transporte privado como taxi o auto propio, así también se puede generar una caminata por las escalinatas o por los sectores aledaños (PDOT Cantón Pujilí, 2014).(Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 4 lámina 4).

**Figura 21**

Transporte Público/ Privado

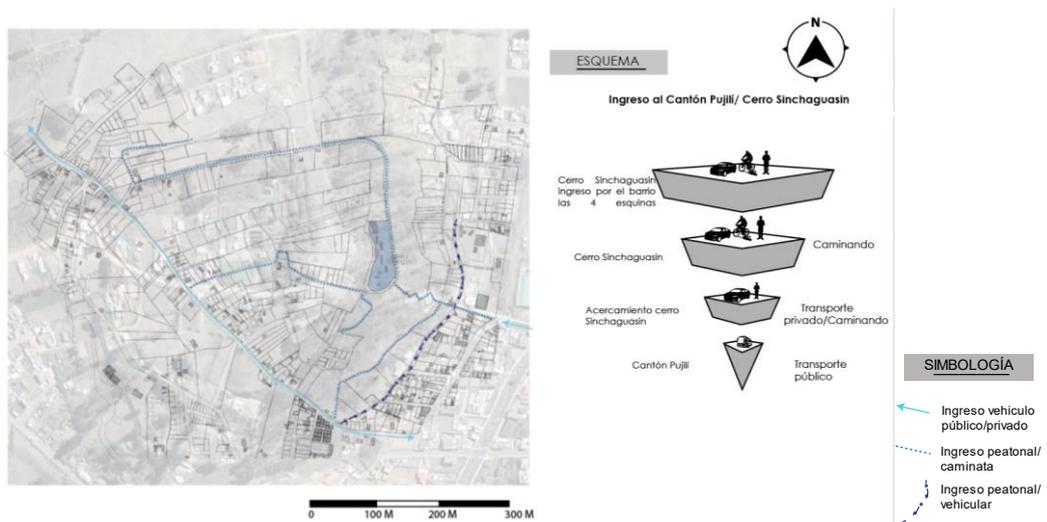


**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Figura 22**

Mapeo de transporte



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### **3.5. Atractivos Turísticos del cantón Pujilí**

#### **3.5.1. Artesanal/ alfarería la Victoria**

Pujilí es conocido por ser el cantón más colorido de la provincia de Cotopaxi, este posee la parroquia la Victoria que es el centro de la alfarería de la provincia, aquí los artesanos elaboran diversas artesanías que expresan la cultura y las tradiciones de Pujilí, su elaboración es por medio del barro y de forma manual, es una gran obra de arte porque cada alfarero pone su toque de creatividad. Los artesanos elaboran los productos en sus viviendas debido a que estos son sus talleres de producción (Pinto, 2020).

#### **Figura 23**

Elaboración de la alfarería



**Fuente:** Wilson Pinto

**Elaboración:** Wilson Pinto

#### **3.5.2. Pinturas de Tigua**

Son artesanías que buscan representar a los pueblos indígenas del cantón Pujilí, las pinturas de Tigua son elaboradas en piel curtida o piel de borrego y son

pintadas con acrílico, para poder pintar realizan pinceles con las plumas de las gallinas logrando que las artesanías transmitan historia, costumbres, sueños, leyendas y tradiciones (Pinto, 2020).

### **Figura 24**

Elaboración de pinturas y mascararas



**Fuente:** Wilson Pinto

**Elaboración:** Wilson Pinto

### **Figura 25**

Elaboración de pinturas de Tigua



**Fuente:** Wilson Pinto

**Elaboración:** Wilson Pinto

## Figura 26

Elaboración de máscaras de Tigua



**Fuente:** Wilson Pinto

**Elaboración:** Wilson Pinto

### 3.6. Atractivos Turísticos de la zona de estudio

#### 3.6.1. Comida típica barrio las 4 esquinas

En el barrio las 4 esquinas se pueden deleitar varios platos típicos del cantón, entre estos están las tortillas de maíz realizadas en pailas a leña, la fritada preparada de la misma manera y el pan hecho en hornos de adobe o ladrillo, otro de los platos que se puede probar es el cuy asado.

#### 3.6.2. Museo Sinchaguasin

Este espacio se encuentra en el barrio Sinchaguasin, en el cual existen objetos antiguos como las piedras de moler, vara de mando, alpargatas de cabuya, hornos de adobe, cocina de leña, vestimentas de piel de ganado, reverbero de 4 quemadores, pailas de bronce y máquinas de coser manuales, estos son autóctonos

del cantón Pujilí. Algunas de estas cosas aún se utilizan en las fiestas tradicionales del cantón o en exposiciones para resaltar la cultura y tradición (Rojas, 2020).

### **3.6.3. Artesanías Sinchaguasin**

El taller de artesanías OLMOS se encuentran en el barrio Sinchaguasin, los objetos que este taller crea son elaborados por el señor Edmundo Olmos, dentro de este lugar se producen distintos tipos de artesanías como adornos para el hogar, pinturas en pluma, pinturas en cuadros, masetas, alcancías, entre otras cosas. La materia prima que utilizan es la arcilla negra y otros implementos. El proceso de creación puede ser observado por las personas que acuden a comprar los productos (Rojas, 2020) (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 9 del folio A3 lámina 9).

#### **Figura 27**

Elaboración de artesanías



**Fuente:** Gonzalo R./Reportero TV MIC

**Elaboración:** Gonzalo R./Reportero TV MIC

**Figura 28**

Elaboración de artesanías

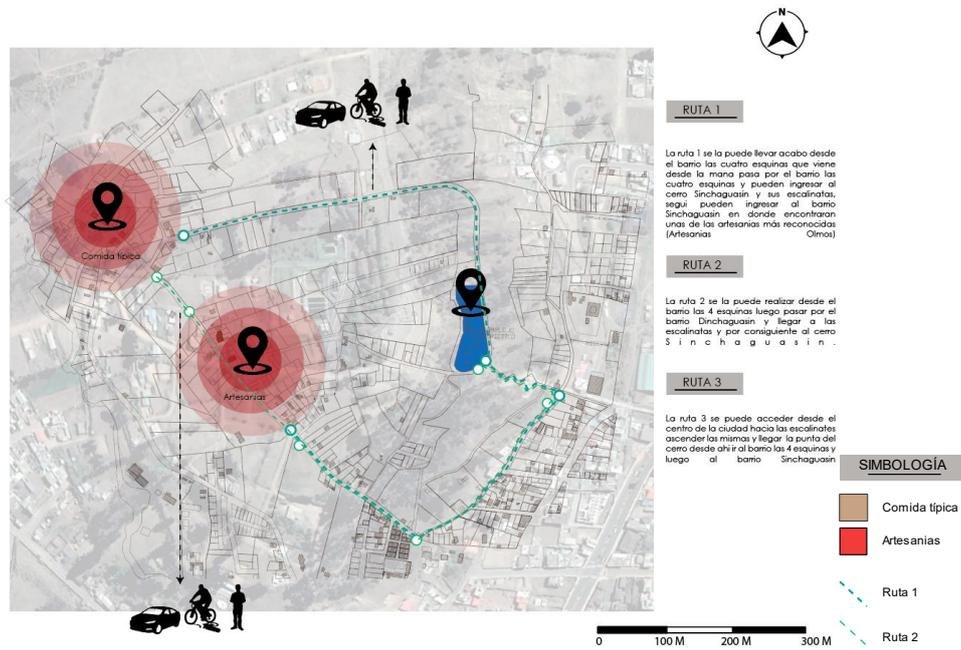


**Fuente:** Gonzalo R./Reportero TV MIC

**Elaboración:** Gonzalo R./Reportero TV MIC

**Figura 29**

Sectores turísticos del lugar de estudio



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

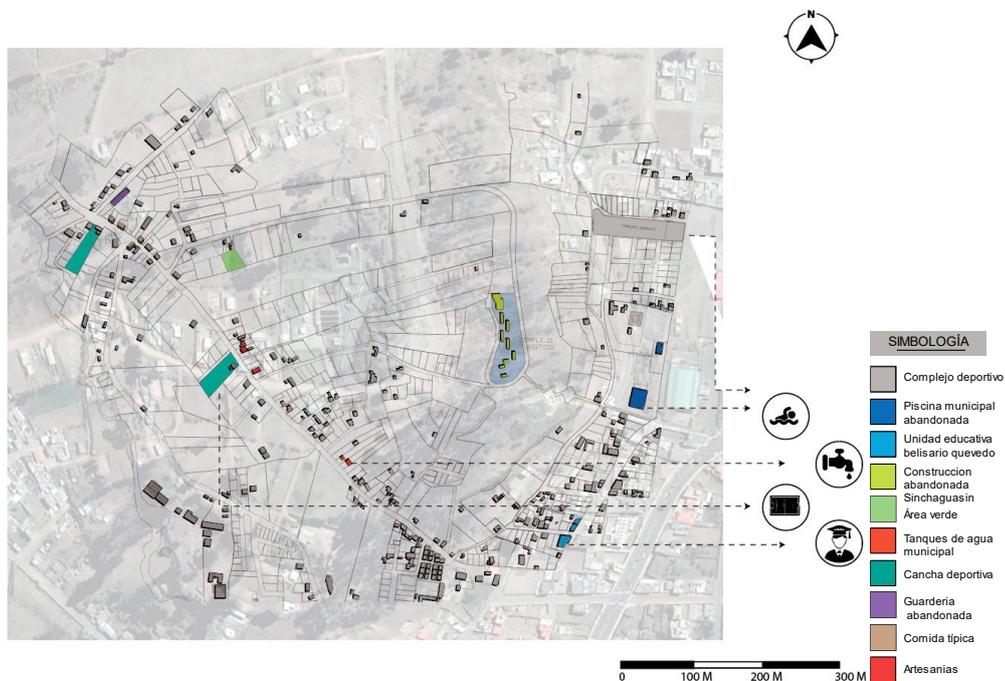
**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

#### 4. Uso de suelo

Los usos de suelo del sector de Sinchaguasin constan entre vivienda y comercio, a la vez áreas de recreación inactivas, escuelas, parques, etc. Todas estas áreas conforman un sector recreativo y turístico (Para observar el análisis con más detalle ver mapeo 6 del folleto A3 lámina 6).

**Figura 30**

Uso de suelo



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

#### 5. Imagen Urbana

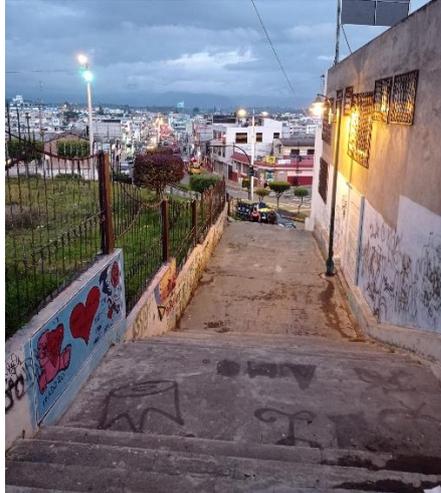
Después de haber realizado la investigación con el uso de fichas de observación, mapeos y registro fotográfico se evidencia que la calidad visual de la imagen urbana es el resultado de un análisis por parte de los espectadores y de una

experiencia personal, así como lo dice Valdivia en el 2014. En base al registro fotográfico del contexto urbano en la lámina 14 se puede observar que posee un entorno deteriorado tanto en la vegetación del predio de estudio, así como en la parte externa del lugar de implantación, este desperfecto es ocasionado por la tala de árboles y contaminación ambiental (botar basura). Por otro lado, se realizó una ficha de observación de las capas de rodadura de los accesos vehiculares y peatonales los mismos que se encuentran en un estado de conservación medio, teniendo en cuenta que estas presentan fisuras en el material aspecto que visualmente es desfavorable e inapropiado para el tránsito vehicular y peatonal lo que dificulta la accesibilidad al cerro Sinchaguasin, existen otros aspectos que hacen que el estado vaya degradando estos son la carencia de aceras, ciclovías, luminarias, etc. Así también conocemos en base a la ficha de observación número 3 de visuales, que el lugar posee grandes vistas y percepciones abiertas las mismas que brindaran una percepción completa del cantón.

Con el análisis realizado se ha determinado que la imagen urbana del cerro Sinchaguasin es deficiente por los aspectos mencionados, así también se considera un deterioro constante por la escasez de intervenciones del lugar haciendo que la misma no brinde la calidad visual apropiada y creando desviaciones del lugar.

### **Figura 31**

Deterioro físico de accesos

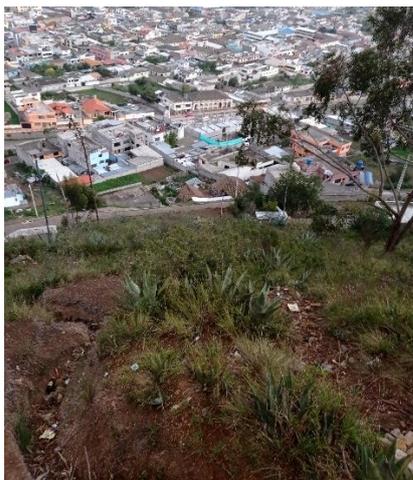


**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### **Figura 32**

Deterioro de áreas verdes



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### Figura 33

Contaminación del predio



Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

Elaboración: Angélica Stefania Ronquillo

### Figura 34

Imagen Urbana escala micro



Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

Elaboración: Angélica Stefania Ronquillo

**Tabla 2**

Elemento biofísico flora/ vegetación

VEGETACIÓN

FOTOS		ELEMENTOS BIOFÍSICOS/FLORA															
		VEGETACIÓN				CONSERVACIÓN			CANTIDAD			ORIGEN		SONIDO O RUIDO			
		ARBÓREA	HERBÁCEAS	MATAS	ARBUSTIVAS	Valoración	BUENA	DETERIORADA	Valoración	ABUNDANTE	ESCASA	Valoración	NATIVA	EXPORTADA	Valoración	SONIDO	RUIDO
		X	X	X					X			X					
					5			5			5			5			5
					4		X	4			4			4			4
NORTE	ESTE				3			3			3			3	X		3
					2			2			2			2			2
					1			1			1			1			1
OESTE	SUR				0			0			0			0			0
CONCLUSIONES		La vegetación es nativa del cantón Pujilí, la fauna se encuentra entre arborea, herbácea y matas que están en deterioro y es de vegetación abundante, las mismas producen sonido por el movimiento del aire que pega a los árboles.															

Ficha de observación 1  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Tabla 3**

Capas de rodadura

CAPAS DE RODADURA

FOTOS		CAPAS DE RODADURA																			
		Av. Velasco Ibarra					Calle niño de Isínche					Calle desde el barrio Guapulo					Calle Garcia Moreno				
		Asfalto	Tierra	Adoquín	Piedra	Valoración	Asfalto	Tierra	Adoquín	Piedra	Valoración	Asfalto	Tierra	Adoquín	Piedra	Valoración	Asfalto	Tierra	Adoquín	Piedra	Valoración
					5					5					5					5	
		x			4			x		4					4	x				4	
NORTE	ESTE				3					3	x				3					3	
					2					2					2					2	
					1					1					1					1	
OESTE	SUR				0					0					0					0	
CONCLUSIONES		Las capas de rodadura de acceso al cerro sinchaguasi se encuentran en un estado de conservación medio debido a las fisuras en su material , asi tambien las vías no presentan senialetica,aceras,et. Esto hace que el estado vaya degrada																			

Ficha de observación 2  
 Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Tabla 4**

Visuales

VISUALES

FOTOS	VISUALES															
	Norte/ desde la edificación				Sur/ desde la edificación				Este/ desde la edificación				Oeste/ desde la edificación			
	Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración	Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración	Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración	Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración
																
NORTE																
																
ESIE																
																
OESIE																
																
SJR																
CONCLUSIONES	Las visuales existentes son abiertas en su mayoría ayudan a persivir el contexto y a todo el catón, así ayudando a conocer de manera lejana y cercana los espacios del lugar.															

Ficha de observación 3  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

Elaboración: Angélica Stefania Ronquillo

**Tabla 5**

Estado actual de la edificación

ESTADO ACTUAL

FOTOS	ESTADO ACTUAL															
	Paredes de la edificación				Ventanas de la edificación				Pisos de la edificación				Techos de la edificación			
	Buena	Mala	Deteriorada	Valoración	Buena	Mala	Deteriorada	Valoración	Buena	Mala	Deteriorada	Valoración	Buena	Mala	Deteriorada	Valoración
			x	5			x	5				5				5
				4				4				4		x		4
PAREDES				3				3		x		3				3
				2				2				2				2
				1				1				1				1
PISOS				0				0				0				0
CONCLUSIONES	La edificación existente se encuentra deteriorada y en mal estado, en algunas partes ya no existe el material de construcción.															

Ficha de observación 4  
 Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Tabla 6**

Luz del lugar

LUZ DEL LUGAR

FOTOS		LUZ DEL LUGAR															
		Luz al norte				Luz al este				Luz al oeste				Luz al sur			
		Abundante	Mediana	Escasa	Valoración	Abundante	Mediana	Escasa	Valoración	Abundante	Mediana	Escasa	Valoración	Abundante	Mediana	Escasa	Valoración
		x			5			5				5				5	
NORIE	ESIE				4	x		4				4	x			4	
					3			3		x		3				3	
OESIE	SJR				2			2				2				2	
					1			1				1				1	
					0			0				0				0	
CONCLUSIONES		El lugar de implantación posee una luz abundante lo que permite que la edificación a plantear tendrá una luz y una ventilación natural.															

Ficha de observación 5  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

(Para observar con más detalle las fichas de observación mirar folleto A3 lámina 10, 11, 12).

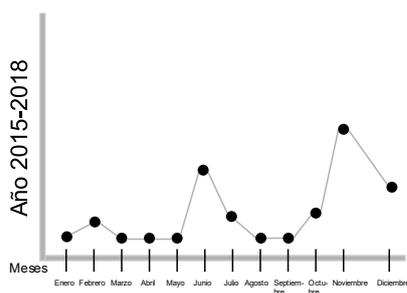
## 6. Análisis de visitantes

El ingreso de la población como visitantes del cerro Sinchaguasin son extranjeros como nacionales, este análisis se realizó desde el año 2015 hasta el año 2021.

### Figura 35

Análisis de visitantes año 2015-2018

#### Año 2015-2018



Nota: El análisis realizado va desde el año 2015-2018

**Fuente:** Ministerio del ambiente

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

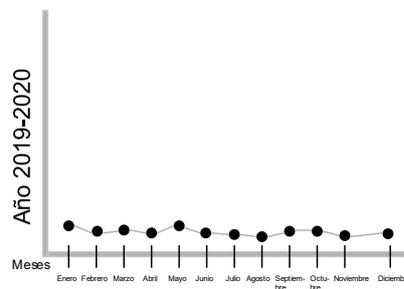
### Análisis e interpretación

La población visitante al cerro Sinchaguasin desde el año 2015 hasta el año 2018 se presenta con más afluencia en los meses de junio, octubre, noviembre y diciembre razón que en dichos meses se celebran acontecimientos importantes del cantón Pujilí, por consiguiente, surge la visita al sitio de estudio.

En los meses mencionados está el mes de junio, en este tiempo se celebra la fiesta del Corpus Christi, en octubre se realiza la cantonización de Pujilí, en noviembre se celebra los finados en donde el cantón es conocido por la elaboración de las artesanías, finalmente en diciembre se celebra la fiesta en conmemoración al niño de Isinche fiesta típica del cantón Pujilí.

### Figura 36

Análisis de visitantes año 2019-2020



Nota: El análisis realizado va desde el año 2015-2018

**Fuente:** Ministerio del ambiente

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

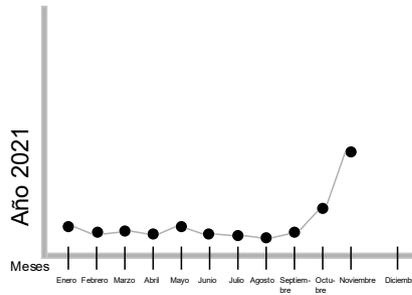
### Análisis e interpretación

Desde el año 2019-2020 por motivos de la pandemia Covid-19 los ingresos de la población visitante bajo hasta un 80%, en este periodo tanto el sector como el cantón no fue visitado más que por sus moradores.

### Figura 37

Analisis de visitantes año 2021

**Año 2021**



Nota: El análisis realizado va desde el año 2015-2018

**Fuente:** Ministerio del ambiente

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### **Análisis e interpretación**

En el año actual los visitantes en su mayoría son nacionales y locales, la afluencia al sector se tornó buena en los últimos meses porque el cantón Pujilí realizo su cantonización y se presentó la feria de finados que es tradicional misma que se llevó a cabo en los domicilios de los artesanos, por estas dos fechas los visitantes al cerro Sinchaguasin se incrementaron.

### **7. Análisis e interpretación de resultados**

Lo que se buscó con las entrevistas es recolectar información que nos ayude a entender y saber cuáles son las necesidades y opiniones de los moradores, por otro lado, se buscó conocer los planes de mejora al cerro Sinchaguasin y a la vez saber cuán importante es el cerro dentro del cantón y para los usuarios.

Las entrevistas se realizaron al dirigente del barrio las 4 esquinas el Sr. Segundo Pila, enlazándonos a la entrevista realizada al director de planificación Arq. María José Olalla y por último al Historiador Ángel Albán.

Recolectando la información necesaria para una intervención Arquitectónica.

## **7.1 ENTREVISTA APLICADA A LOS A LOS DIRIGENTES BARRIALES- BARRIO 4 ESQUINAS / BARRIO SINCHAGUASIN.**

### **Análisis e interpretación**

El nuevo equipamiento sería un conector para una ruta turística dentro de Pujilí y sus alrededores, al mejorar y construir espacios destinados al turismo se mejoraría la calidad de vida de los usuarios y los moradores que rodean el sitio, además que el Sinchaguasin es un hito importante dentro del cantón Pujilí es por ello que con una construcción arquitectónica de turismo mejoraría la economía y la seguridad de los barrios aledaños.

**Aporte:** Con la entrevista realizada se conoce que es factible el nuevo diseño arquitectónico ayudara a potencializar el sector de implantación y barrios aledaños, se pudo conocer las intenciones de los moradores.

### **7.1.2 PREGUNTAS AL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN ARQ. MARÍA JOSÉ OLALLA.**

#### **Análisis e interpretación**

El cerro Sinchaguasin es importante tanto para los Pujilenses y visitantes porque es conocido como un hito del cantón, el cerro necesita de un equipamiento que potencialice el turismo, costumbre, tradiciones, gastronomía, etc. De esta manera mejoraran las condiciones de vida de los usuarios tanto nacionales y

extranjeros brindándoles espacios turísticos de calidad, así también brindar espacios de ocio que permitan conectarse dentro y fuera del equipamiento.

**Aporte:** se pudo conocer lo factible que será la creación de un nuevo equipamiento para hacer conocer las costumbre, tradiciones por otro lado nos aporta conocer las instalaciones o espacios que debería existir dentro de la edificación.

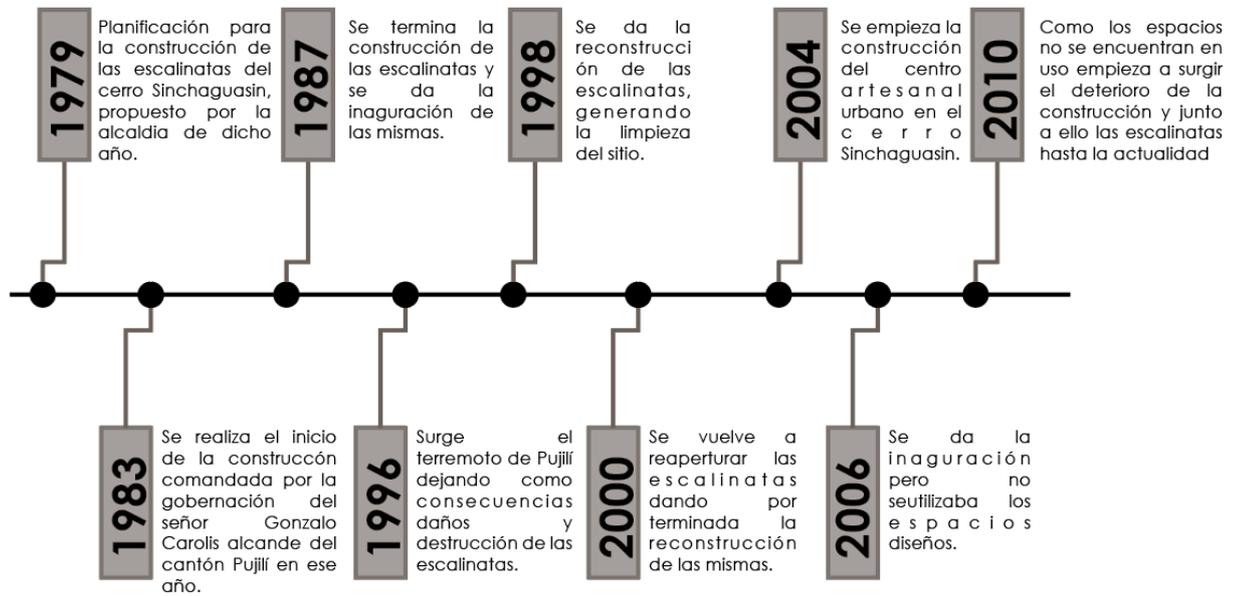
### **7.1.3. PREGUNTAS AL HISTORIADOR ÁNGEL ALBAN**

#### **Análisis e interpretación**

El cerro Sinchaguasin se planifica en el año 1979 seguido a eso en el año 1983 se inicia la construcción de las escalinatas bajo el mando del señor Gonzalo Carolis, se termina la construcción en 1987 así hasta 1996 donde surge el terremoto dejando como consecuencia daños y deconstrucción de las gradas del Sinchaguasin, en 1998 se da la reconstrucción de las escalinatas generando la limpieza del sitio hasta el 2000 en donde se da la reapertura de las escalinatas dando por terminada la reconstrucción. En el 2004 empieza la construcción del centro artesanal urbano en el cerro Sinchaguasin hasta el 2006 donde se da la inauguración de la edificación, pero no se da uso a los espacios diseñados y en el 2010 empieza el deterioro de la edificación existente por el desuso.

**Figura 38**

**Interpretación grafica de la respuesta del Historiador**



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Conclusiones:**

Con el análisis realizado se evidencia el deterioro y abandono en la que se encuentra el cerro Sinchaguasin, en sus espacios arquitectónicos y en áreas verdes. La falta de cuidado por parte del GAD Municipal de Pujilí, produciendo un lugar inseguro con alta incidencia de delincuencia. Generando un espacio inadecuado para la actividad turística y para las actividades económicas de venta de productos, artesanías y gastronomía local, que es una de las principales actividades económicas de los sectores aledaños. Sabemos también que las vías de acceso no tienen una planificación y buen estado físico, necesitando ser intervenidas para brindar una mejor accesibilidad.

Se concluye que es necesario un nuevo diseño arquitectónico turístico en el cerro Sinchaguasin, para poder posicionarlo como un destino para la actividad turística, aprovechando los diferentes puntos visuales abiertos para observar el cantón. Finalmente, con este diseño se ubicará a este punto como un sitio turístico que proporcionará a sus usuarios y visitantes espacios en los que puedan desarrollar esta actividad. Así como a los moradores y comerciantes del sector, favoreciendo a la economía local y contribuyendo a mejorar la imagen del cantón Pujilí.

### **Recomendaciones**

Con lo anteriormente expuesto es recomendable crear un diseño arquitectónico turístico que satisfagan las necesidades de los moradores y de los turistas en el desarrollo de esta actividad. Es necesario colocar un sistema de iluminación que brinde seguridad al usuario, a la vez crear lugares para desarrollar actividades económicas de venta de artesanías y gastronomía local, colocando también un mirador para apreciar el entorno de la ciudad y así disfrutar las visuales existentes. Se recomienda que el proyecto cuente con una accesibilidad universal para que todos puedan hacer uso de la edificación, esto se logrará con la creación de gradas y rampas. Por otro lado, construcción de espacios que brinden comodidad y ocio con áreas verdes y de descanso, es recomendable también generar una conexión de áreas exteriores con la edificación.

## **CAPITULO IV**

### **PROPUESTA**

A partir del análisis realizado en el capítulo anterior, se evidencia la condición de deterioro en la que se encuentra el espacio arquitectónico y las áreas verdes del cerro Sinchaguasin, siendo un sitio inseguro y peligroso para sus visitantes y moradores de sectores aledaños. El nuevo diseño arquitectónico posiciona al cerro Sinchaguasin como un atractivo turístico, influyendo directamente en la disminución de los problemas de delincuencia e inseguridad y mejorando de la economía local.

Se plantea varias estrategias para cumplir el objetivo de la investigación, siendo el diseño de un espacio arquitectónico turístico el medio y punto principal para mejorar las condiciones del sector y ofertar un lugar turístico que brinde todas las condiciones necesarias planteadas en este proyecto. También se plantea mejorar las vías de acceso, iluminación, señalética, crear veredas e implementar vegetación (Arborización).

#### **4.1 Estrategias de diseño**

Las estrategias de diseño responden a las necesidades detectadas en el análisis anterior, como la carencia de un equipamiento que garantice actividades de ocio y turismo, así también existe una inseguridad en el espacio debido al abandono y la poca afluencia de visitantes, los accesos se encuentran en un estado físico de degradación por la carencia de aceras, ciclovías e iluminación por otro lado se visualiza la existencia de vandalismo y actualmente el sitio de intervención se usa para libar.

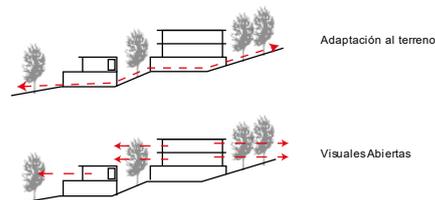
El diseño a plantear responde a una funcionalidad de espacio y de accesos tanto para los trabajadores como para los usuarios, por otro lado, las estrategias a ejecutar harán que la edificación y el área exterior brinden confort al usuario, se establecerá el diseño de una sola planta para no cortar visuales en las diferentes alturas. Las estrategias de diseño son:

- Adaptación al terreno
- Integración del medio natural y la edificación
- Espacios conectores y conectados
- Espacios divididos pero conectados visualmente
- Ejes de distribución

Una de las estrategias de diseño es adaptarse a la topografía del predio generando terrazas con los niveles existentes, de esta manera se podrá generar visuales al cantón y no se realizará cambios bruscos en los niveles del terreno.

### Figura 39

Adaptación al terreno



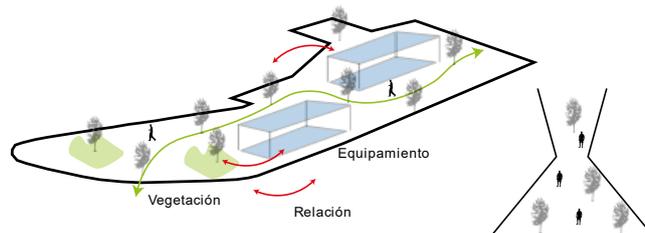
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

También se generará una integración del medio natural en las áreas exteriores de la edificación, aquí se busca predominar la vegetación del lugar las mismas que son árboles, flores, arbustos, etc.

### Figura 40

Integración del medio natural y la edificación



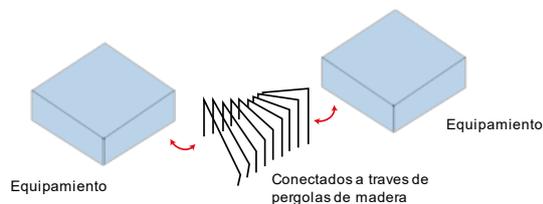
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Por otro lado, la edificación debe encontrarse conectada espacialmente tanto interna como externamente, los conectores externos se adaptarán a la topografía dando una funcionalidad y una apropiación al usuario dentro y fuera de la edificación.

### Figura 41

Espacios conectores y conectados



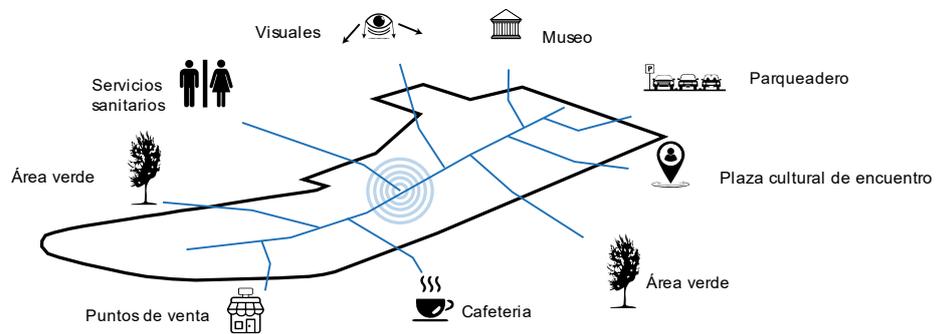
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Dichos espacios serán distribuidos desde un punto central, mismo que se derivará a los diferentes espacios proporcionando una distribución por toda la edificación, este eje central será con el fin de ubicar todos los espacios para propios y extraños del cantón Pujilí.

**Figura 42**

Ejes de distribución

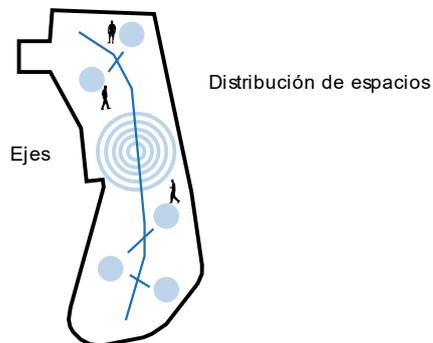


**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**Figura 43**

Ejes de distribución



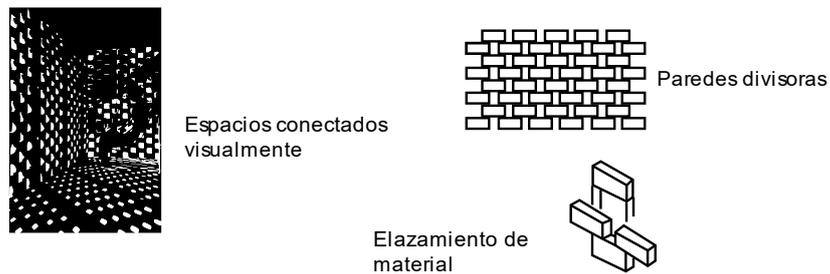
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Finalmente, los espacios públicos serán divididos pero conectados visualmente con celosías de ladrillo, esto se hará para lograr una armonía de espacios y de actividades, mismos que serán separados por mamposterías intercaladas del material a usar.

#### **Figura 44**

Espacios divididos pero conectados visualmente



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

#### **4.2. Propuesta a nivel micro**

El sector delimitado tiene las características pertinentes para seguir siendo un sitio de desarrollo del cantón, es por ello que se propone un plan masa basándonos en uno de los objetivos específicos planteados que es el diseño de un equipamiento arquitectónico turístico que potencialice el lugar para beneficio de los moradores del cantón Pujilí. Lo anteriormente expuesto es la razón por la cual se consideró importante la relación usuario y edificación.

#### **4.3. Idea Generadora**

Basado en el análisis funcional y espacial del equipamiento arquitectónico actual, se ha decidido realizar un nuevo diseño arquitectónico turístico en el cerro

Sinchaguasin, de esa manera posicionar la zona de implantación como un espacio turístico, esto permitirá desarrollar esta actividad de manera directa, y de manera indirecta brindará un espacio seguro propicio para desarrollar actividades económicas para los sectores aledaños, para este proyecto se ha seleccionado el predio mencionado anteriormente siendo este el punto de partida.

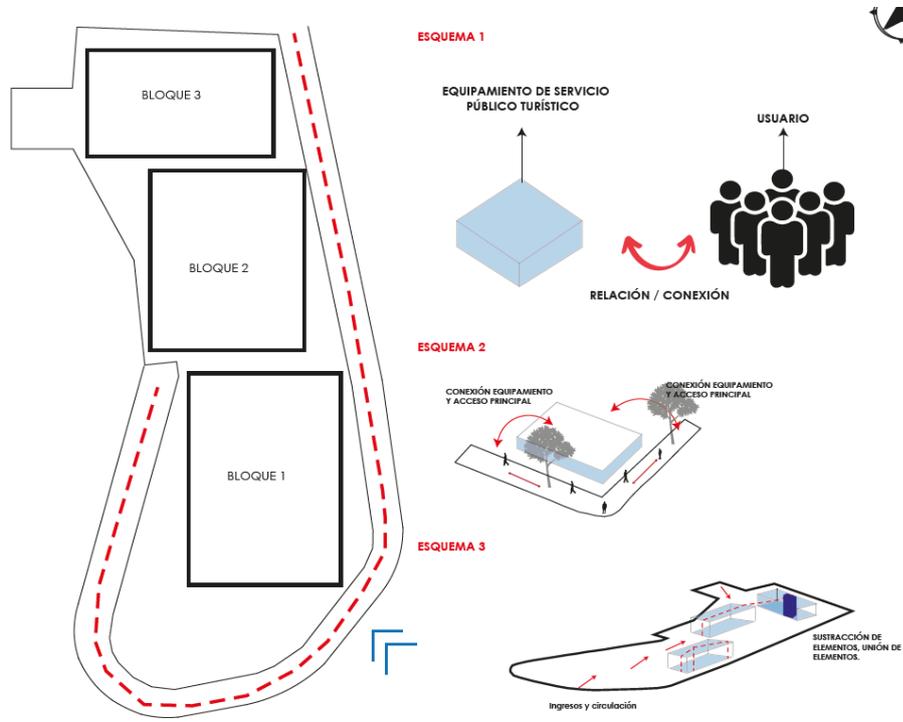
#### **4.4. Concepto**

El análisis realizado es importante para el adecuado emplazamiento en el cerro Sinchaguasin, las características del lugar de implantación forman parte fundamental en el concepto, por consiguiente, el proyecto plantea una interacción y equilibrio entre su entorno vegetal y la edificación, respetando los desniveles presentes en el terreno y generando un espacio público de calidad. La edificación tiene como objetivo principal el servicio a los usuarios, potencializar el turismo del cantón y de los sectores aledaños, así también generar una seguridad del lugar de intervención.

Por esto razón la edificación al ser un hito del cantón generará un desarrollo del sector aprovechando sus diferentes accesos para la interacción con la ciudad. Actualmente el predio se encuentra en desuso y deteriorado por lo que la edificación a plantear ayudará a potencializar el sitio de estudio y el cantón Pujilí (Para observar el análisis con más detalle ver lámina 19).

**Figura 45**

**Concepto arquitectónico armonía**



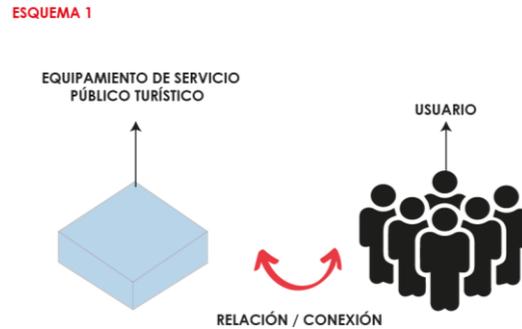
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

El concepto arquitectónico está basado en la armonía de la edificación y su desarrollo con el entorno vegetal, esto permite generar 3 estrategias de edificación, estas son la relación y conexión del equipamiento con el usuario para que de esta manera el ocupante pueda sentirse propio y cómodo dentro de las instalaciones generando esa conexión de apropiación, así también generar una conexión de equipamiento y acceso principal esto se lograra con accesibilidades universales y por último se utilizará una sustracción y unión de elementos para crear espacios armónicos.

## Figura 46

Esquema 1 relación y conexión



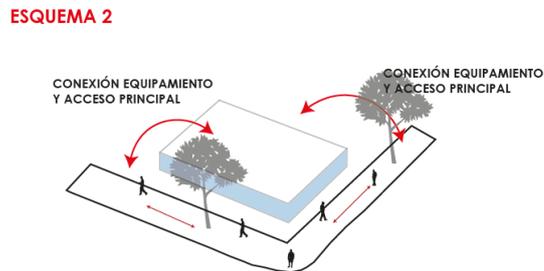
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

La edificación plantea una conexión directa e indirecta con el usuario esto se generará a través de conexiones visuales, ocupación de espacios, e interacción de las actividades a realizarse como participación en las elaboraciones de productos y artesanías del cantón.

## Figura 47

Esquema 2 conexión equipamiento y entorno inmediato



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

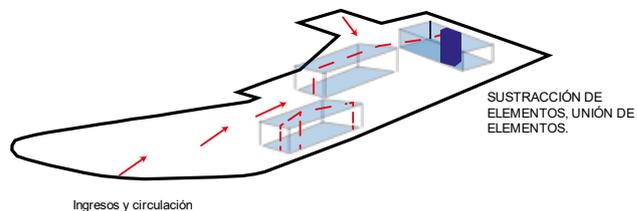
**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Consiguiente a esto es importante que la edificación planteada se conecte con el acceso principal, de esta manera se podrá integrar a los usuarios en general con el proyecto por otro lado se integrara la vegetación nata del lugar en la parte exterior de la edificación

### Figura 48

Esquema 3 Sustracción y unión de elementos

ESQUEMA3



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Y por último generar la edificación con la unión y sustracción de elementos generando adaptación en el terreno y generando ingresos inmediatos a la edificación. Los bloques planteados generan sustracciones y uniones de elementos así también siguen la forma del terreno de esta manera generar una armonía del predio y de la edificación.

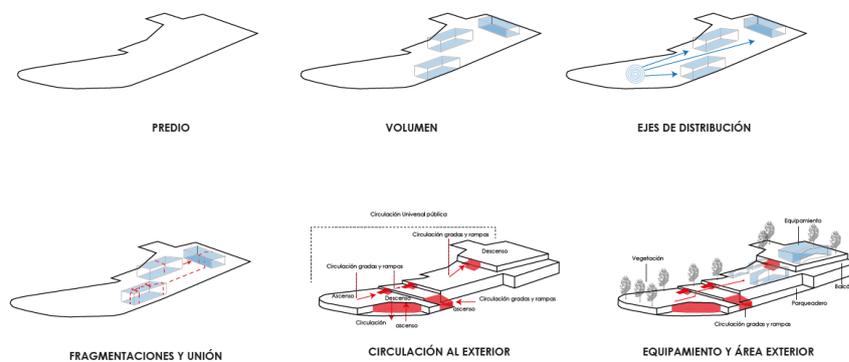
### 4.5 Partido arquitectónico

El desarrollo del espacio arquitectónico y público es basado en el confort de los usuarios, se diseñará en base a un aterrazamiento de niveles del terreno utilizando escaleras y rampas para obtener un acceso universal; por otro lado, tendremos la unión de elementos para generar espacios abiertos como terrazas

accesibles, mismas que brindaran unas visuales hacia el cantón y lo que rodea el Sinchaguasin, por último el espacio restante será utilizado como plazas de acceso, plazas de encuentro y distracción.

### Figura 49

Partido arquitectónico



Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

Elaboración: Angélica Stefania Ronquillo

### 4.6 Programación

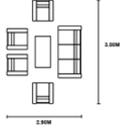
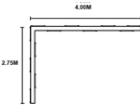
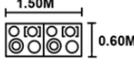
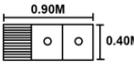
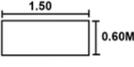
Los espacios que contendrá el equipamiento turístico nacen de las necesidades evidenciadas en la investigación, estos espacios se identifican en el análisis de mapeos, aquí se pudo saber que no existen y son necesarios en el predio de estudio, otros que son complementarios para el área. Además, se busca una edificación que no solo sea de ocio sino también que permita generar ingresos económicos a los productores natos del cantón, de esa manera se desea complementar las necesidades del entorno inmediato sin perjudicar el turismo del sector.

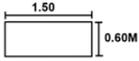
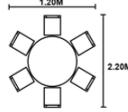
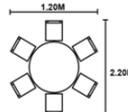
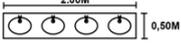
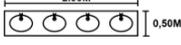
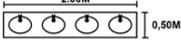
Se ha considerado varios espacios en donde el usuario sea el principal actor dentro de la edificación por esta razón y al ser una edificación turística se ha programado espacios como salas de exhibición, salas interactivas mismas en las que los usuarios pueden ser participe dinamizando el espacio a utilizar y dando varias alternativas a los visitantes, también se ha considerado área de ventas para el expendio de artesanías del cantón mismas que ayudaran a elevar la economía, por otro lado se ha planteado espacios en donde se pueda presentar la cultura del cantón estos son plaza folclórica y un museo, espacios que reflejan y mantienen la historia y cultura del cantón Pujilí, adicionalmente se devuelve la importancia histórica de reuniones y celebraciones de la comunidad Pujilenses en agradecimiento al Inti Raymi por las cosechas realizadas antiguamente en el cerro Sinchaguasin.

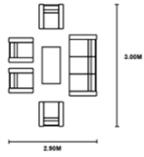
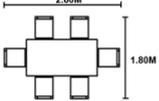
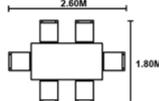
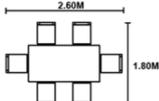
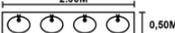
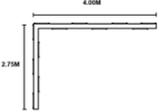
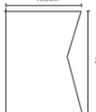
Para el desarrollo de nuestra propuesta se ha considerado la siguiente programación en la que consta el espacio, número de espacios y área por cada espacio (Para observar la programación con más detalle ver archivo Excel programación).

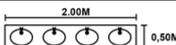
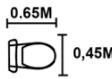
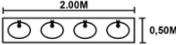
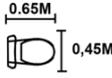
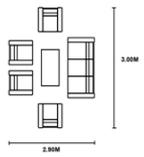
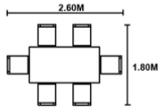
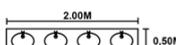
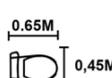
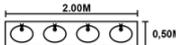
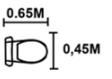
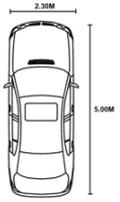
**Tabla 7**

**Programación edificación turística**

PROGRAMACIÓN EDIFICACION TURISTICA SINCHAGUASEN								
ITEMS	ESPACIOS	N° DE ESPACIOS	N° DE USUARIOS	TIPO	MEDIDAS	MOBILIARIO	ÁREA DEL ESPACIO	ÁREA TOTAL
<b>BLOQUE 1</b>								
1	SALA DE EXHIBICIÓN ARTESANIAS	1	4	MESA	0,75 *1,20		74,6	74,6
2	EXHIBICIÓN 1 / ELABORACIÓN DE CUADROS	1	4	MESA	0,75 *1,20		12,3	12,3
3	EXHIBICIÓN 2 / ELABORACIÓN DE PLUMAS PINTADAS	1	4	MESA	0,75 *1,20		12,3	12,3
4	EXHIBICIÓN 3 / ELABORACIÓN DE VASIJAS DE BARRO	2	4	MESA	0,75 *1,20		11,85	23,7
5	SALA DE DESCANSO	2	7	CONJUNTO DE SOFA	2,90*3,00		24,97	49,94
6	GALERIA	1	20	PAREDES STAND	2,75*4,00		122,53	122,53
<b>RESTAURANTE</b>		1						
7	ÁREA DE ESPERA	1	7	CONJUNTO DE SOFA	2,90*3,00		30,36	30,36
8	COCINA	1	4	COCINA	1,50*0,60		14,25	14,25
				LAVAPLATOS	0,90*0,40			
9	CAJA	1	2	STAND	1,50*0,60		3,97	3,97

10	ALACENA	1	2	STAND	1,50*0,60		5,27	5,27	
11	ÁREA DE MESAS	1	20	JUEGO DE MESAS Y SILLAS	1,20*2,20		167,1	167,1	
12	ÁREA DE MESAS AIRE LIBRE	1	30	JUEGO DE MESAS Y SILLAS	1,20*2,20		463,6	463,6	
13	BAÑO MUJERES	1	4	LAVAMANOS	2,00*0,50		19,65	19,65	
				INODORO	0,65*0,45				
14	BAÑO HOMBRES	1	4	LAVAMANOS	2,00*0,50		19,25	19,25	
				INODORO	0,65*0,45				
<b>BLOQUE 2</b>									
15	ÁREA DE VENTAS	1	16	MESA	0,75*1,20		82,48	82,48	
16	BAÑO MUJERES	1	1	LAVAMANOS	2,00*0,50		2,87	2,87	
				INODORO	0,65*0,45				
17	BAÑO HOMBRES	1	1	LAVAMANOS	2,00*0,50		2,87	2,87	
				INODORO	0,65*0,45				

18	ÁREA DE ESPERA	1	4	CONJUNTO DE SOFA	2,90*3,00		22	22
<b>BLOQUE 3</b>								
SALA INTERACTIVA								
19	PARTICIPACIÓN ELABORACIÓN DE CUADROS	1	6	CONJUNTO DE MESA Y SILLA	2,60*1,80		27,95	27,95
20	PARTICIPACIÓN ELABORACIÓN DE PLUMAS PINTADAS	1	6	CONJUNTO DE MESA Y SILLA	2,60*1,80		23,5	23,5
21	PARTICIPACIÓN ELABORACIÓN DE VASIJAS DE BARRO	2	12	CONJUNTO DE MESA Y SILLA	2,60*1,80		24,25	48,5
22	BAÑO MUJERES	1	2	LAVAMANOS	0,65*0,45		11,39	11,39
				INODORO	2,90*3,00			
23	BAÑO HOMBRES	1	2	LAVAMANOS	0,65*0,45		10,67	10,67
				INODORO	2,90*3,00			
<b>BLOQUE 4</b>								
24	HALL	1	8				148,36	148,36
25	MUSEO	1	30	PAREDES STAND	2,75*4,00		496,7	496,7
26	PLAZA INTERNA	1	12	PLAZA	20,00*15,50		310	310

27	GRADERIOS	1	35	GRADERIOS	15,85*3,00		47,55	47,55	
28	VESTIDORES HOMBRES	1	6	VESTIDOR	5,15*5,30		27,34	27,34	
29	VESTIDORES MUJERES	1	6	VESTIDOR	5,15*5,30		26,26	26,26	
30	BAÑO MUJERES	1	4	LAVAMANOS	0,65*0,45		13	13	
				INODORO	2,90*3,00				
31	BAÑO HOMBRES	1	4	LAVAMANOS	0,65*0,45		13,51	13,51	
				INODORO	2,90*3,00				
32	ÁREA DE DESCANSO	1	12	CONJUNTO DE SOFA	2,90*3,00		63,05	63,05	
33	LUDOTECA	1	15	CONJUNTO DE MESA Y SILLA	2,60*1,80		72,26	72,26	
34	BAÑO MUJERES DEL BLOQUE 3	1	4	LAVAMANOS	0,65*0,45		20,03	20,03	
				INODORO	2,90*3,00				
35	BAÑO HOMBRES DEL BLOQUE 3	1	4	LAVAMANOS	0,65*0,45		20,75	20,75	
				INODORO	2,90*3,00				
36	FARQUEADERO	1	20	VEHICULO	2,30*5,00		781,75	781,75	
ÁREA TOTAL								1.907,95	

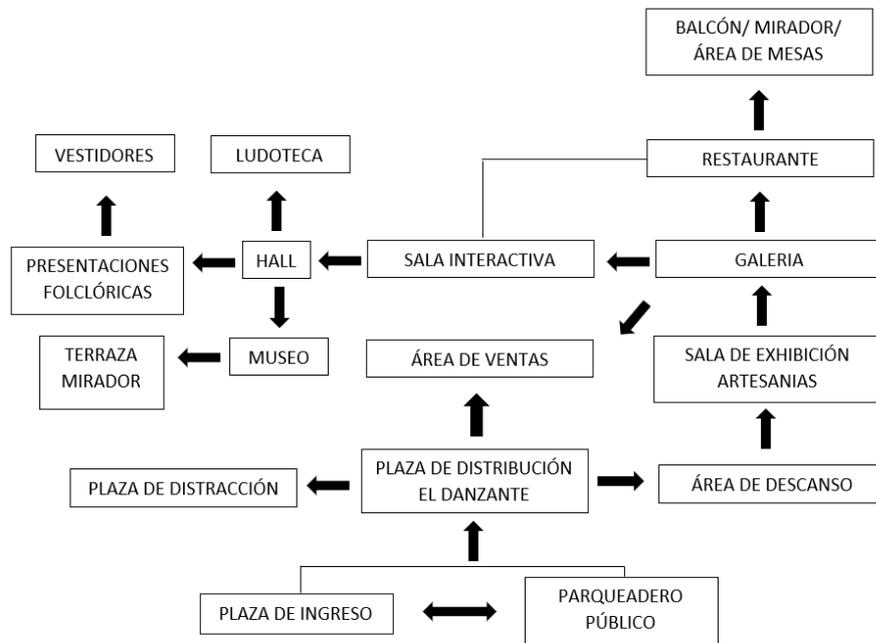
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

## 4.7. Organigrama funcional

Figura 50

Organigrama funcional



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

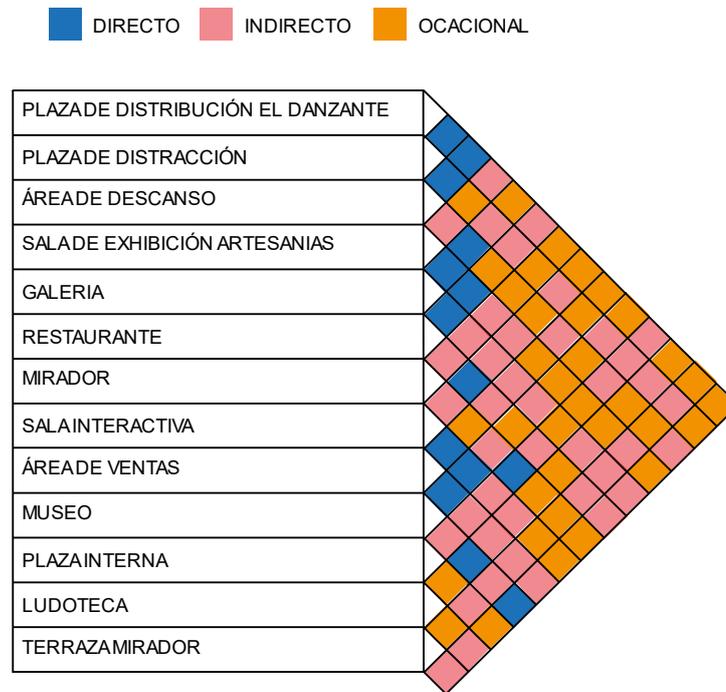
**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Al ser una edificación de turismo se ha decidido analizar las relaciones entre espacios haciendo que el usuario se haga participe de cada una de las instalaciones tanto internas como externas, de esa manera se ha realizado una conexión desde el parqueadero y desde las escalinatas, estos dos puntos llegan a un mismo sitio que es un eje de distribución para los espacios restantes.

## 4.8. Matriz de relación por áreas

**Figura 51**

Relación de espacios



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

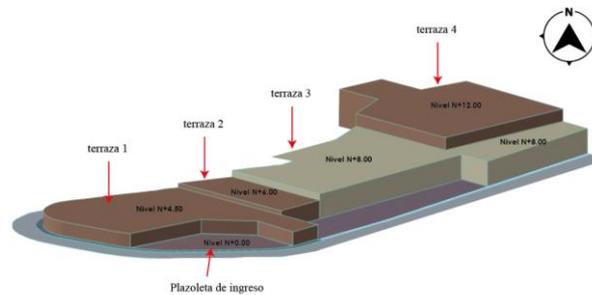
**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

## 4.9. Zonificación

Para poder entender el proyecto es necesario comprender el aterrazamiento para así ir respetando los niveles del suelo natural, por esto se realizó el siguiente esquema para poder entender las relaciones del proyecto.

**Figura 52**

Aterramientos



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Al ser un equipamiento al servicio de la comunidad nacional y extranjera todas sus instalaciones de espacio público pasan a ser un punto de encuentro y de representación del cantón Pujilí, por consiguiente, todas sus áreas son de acceso abierto.

**Figura 53**

Zonificación por espacio



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

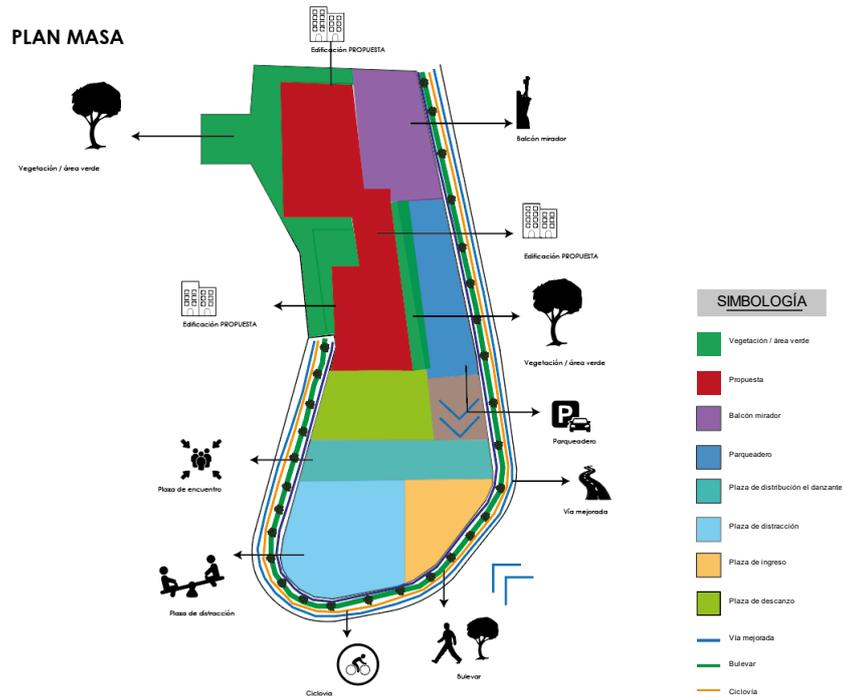
#### **4.10. PLAN MASA**

El presente proyecto por la topografía del terreno se ha desarrollado por terrazas y por bloques las mismas que tienen acceso por la calle desde el barrio las cuatro esquinas y por las escalinatas del Sinchaguasin, estas terrazas planteadas se conectan entre si a través de gradas y rampas, por otro lado, los bloques planteados se conectan por pasajes de pérgolas así generando una unión.

Los bloques planteados son de una sola planta para poder aprovechar las visuales que nos da el predio. El espacio es totalmente público al ser una edificación turística, se ha planteado una plaza de encuentro y distribución desde dos puntos de vista de las personas que llegan desde el parqueadero y de las personas que llegan desde las escalinatas llegan a un mismo punto. También se ha generado ingresos a las edificaciones por las fachadas frontales y laterales las que serán de ingreso y salida para que se pueda recorrer todos los espacios planteados, en esto se ha considerado respetar la vegetación existente del predio y así también generar un bulevar de conexión desde el barrio las 4 esquinas hasta el sector de estudio.

**Figura 54**

Plan masa



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

**4.10.1. ingresos:** Se ha colocado los ingresos que llegan a un mismo punto desde las escalinatas del cerro Sinchaguasin y desde el parqueadero que se encuentra ubicado en la parte lateral del predio.

**4.10.2. Plaza de distribución:** La plaza es lugar de encuentro y distribución para los usuarios que lleguen caminando o en auto, esta plaza es denominada “el danzante”, un símbolo representativo del cantón.

**4.10.3. Plaza de distracción:** se basa en una plaza de juegos y área verde aprovechando su topografía para poder tener visuales abiertas al rededor del predio de implantación.

**4.10.4. Plaza de descanso:** Es un lugar de área verde en el cual se puede distribuir a la edificación planteada o a las plazas juego, esta plaza por su topografía también cuenta con grandes visuales.

**4.10.5. Balcón/ área de mesas:** Este espacio es contemplado dentro del restaurante generando una estrategia de consumo e ingresos para la gastronomía el balcón es un área destinada también como un mirador para apreciar los alrededores del majestuoso Sinchaguasin.

**4.10.6. Área verde:** Las áreas verdes están contempladas con la vegetación existente misma que será respetada.

#### **4.11. Memoria descriptiva arquitectónica**

La construcción turística en el cantón Pujilí en el cerro Sinchaguasin nace como resultado de la investigación realizada anteriormente.

El proyecto toma al usuario como el principal actor de la edificación, por lo mismo se pensó en todas las necesidades de los trabajadores y ocupantes como son: el expendiendo de sus productos, movilidad y accesibilidad al lugar. Los espacios desarrollados fueron creados con el fin de generar un recorrido por todo el predio incluyendo instalaciones externas como internas y que las mismas se conecten entre sí. La edificación diseñada tiene un aforo de 950 personas dentro de los 4 bloques, al ser un espacio público turístico el área para cada usuario es de 2m.

#### **4.12. Memoria de plan de emergencias**

La edificación turística ubicada en el cerro Sinchaguasin consta de áreas externas que son los puntos seguros en caso de evacuación en estas está la plaza de ingreso, la plaza de distracción y distribución al ser espacios externos ayudan a brindar

seguridad al usuario, por otro lado, la edificación consta de varias entradas y salidas en las fachadas para en caso de emergencia los visitantes puedan desalojar hacia el exterior de la edificación. La evacuación consta de una coordinación y supervisión de una persona capacitada para que pueda ayudar a generar la evacuación así también se coloca un sistema de alarmas para poder notificará las personas de manera general para poder realizar la evacuación y por último generamos un recorrido abierto estos con grandes luces para que pueda ser visible el desalojo de la edificación. La edificación poseerá un plan contra incendios dentro de la construcción teniendo en cuenta los implementos necesarios para en caso de siniestros, estos implementos serán detectores de humo, extintores, mangueras, etc.

### Figura 55

#### Fachada frontal equipamiento turístico Sinchaguasin



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

La propuesta del equipamiento centro turístico Sinchaguasin es un complemento de recreación y atracción con la instalación de varios espacios con diferentes actividades, por otro lado se ha colocado espacios de carácter cultural como un museo, mismo que se ubica en la cota más alta del proyecto y desde esa

cota se puede acceder a la terraza accesible para apreciar el contexto de nuestro predio, además para poder tener un ingreso económico se ubicó un restaurante que ofrecerá platos típicos del cantón, este proyecto responde a las necesidades actuales y futuras del sector, con ello potencializando el sector que está en deterioro.

### **Figura 56**

Render del proyecto



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

La forma del proyecto es el resultado de una sustracción de elementos básico, así también de adaptación al perfil del terreno, este consta con 3 bloques en la terraza, 3 con un nivel 8.00m y los mismos bloques se conectan entre si a través de pasarelas con pérgolas, y en el último nivel se coloca el bloque 4 en el nivel 12.00, de esta manera al usar las terrazas estamos aprovechando las visuales que nos brinda el predio y es una manera de integración con el contexto.

## Figura 57

Render del proyecto terraza accesible



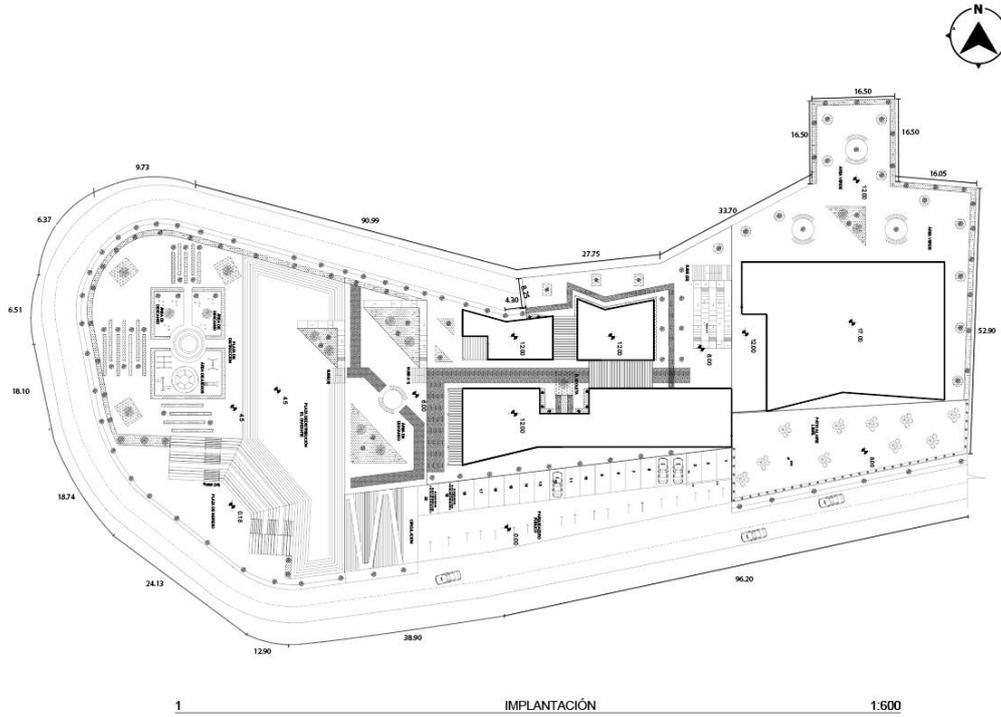
**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

La cubierta del bloque A que se encuentra en la terraza 3 es accesible, desde este punto permite apreciar el contexto y con ello se colocó vegetación en los exteriores del proyecto para que tenga una integración visual, a la vez para generar una accesibilidad universal se colocó rampas con una pendiente máxima del 8%.

**Figura 58**

Implantación del proyecto



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

La creación de espacios de recreación fue otra de las necesidades que las convertimos en estrategias con la creación de plazas aprovechando los desniveles y la colocación de áreas verdes ubicadas en todo el proyecto.

**Figura 59**

Corte arquitectónico (B-B')



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

La materialidad del proyecto se basa en una estructura mixta con columnas y cimentaciones de hormigón y con vigas de acero, así también el hormigón se verá presente en las gradas y en las rampas de acceso mientras que en los vacíos se coloca vidrio y para la protección del sol se coloca pérgolas de madera de manera horizontal.

#### **4.13. Memoria descriptiva estructural**

La edificación se realizó con un módulo estructural de 5\*5 lo que ayudará a la colocación de las columnas mismas que la medida sale del predimensionamiento a realizar, el módulo al ser regular permite unificar el diseño y precisión que se va a plantear, esto ayudando a que los componentes de diseño se organicen de una manera adecuada para el desplazamiento interno. El módulo en uso aporta a dejar espacios limpios y con transición sin obstaculizar el paso dentro de la edificación.

La estructura de la edificación es mixta consta de cimentación de 1.50\*1.50 de hormigón  $f_c=210\text{kg/cm}$ , un armado de parrilla y de columnas con varillas de

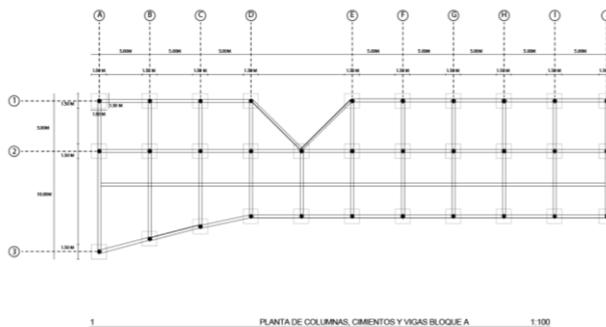
diámetro de 12, poseen un hormigón simple de  $f_c=210\text{kg/cm}$ . Las columnas de hormigón tienen medidas de  $0.30*0.30\text{cm}$  en el bloque A, B Y C y en el bloque D de  $0.35*0.35\text{cm}$  las mismas que fueron calculadas con un predimensionamiento.

La estructura se combina con unas vigas metálicas mismas que fueron tomadas del catálogo IPAC a través del redimensionamiento de vigas el resultado indica que se usará vigas IPE de 270 para vigas principales mismas que soportarán cargas puntuales y vigas secundarias IPE 200.

#### 4.13.1. PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL

**Figura 60**

Planta de columna, cimentación y vigas bloque A



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

#### **Predimensionamiento de columnas bloque A**

- **Carga muerta**

Peso de la losa  $360\text{kg/m}^2$  (aprox)

Acabados (masillado + cerámica) =  $40\text{kg/m}^2$

Enlucido = 40kg/m<sup>2</sup>

Mampostería = 90kg/m<sup>2</sup>

**Total, de carga muerta = 530kg/m<sup>2</sup> por cada metro cuadrado**

- **Carga viva = 300 kg/ m<sup>2</sup>**

$$Pu = (1.2CM + 1.6 CV) * N \text{ de pisos} * \text{área tributaria} * Fm$$

$$Cu = (1.2CM + 1.6 CV)$$

$$Cu = 1.2 (530) + 1.6 (300)$$

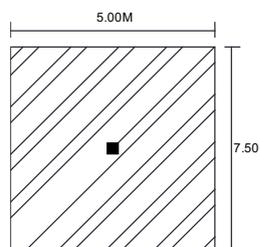
$$Cu = 636 + 480$$

$$Cu = 1116$$

- **Área tributaria**

**Figura 61**

Área tributaria



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$L1 * L2$$

$$5 * 7.5 = \mathbf{37.50}$$

$$Pu = (1.2CM + 1.6 CV) * N \text{ de pisos} * \text{área tributaria} * Fm$$

$$Pu = 1116 * 1 * 37.50 * 1.15$$

$$P_u = 48127.5 \text{ Kg}$$

$$A_g = \frac{3P_u}{\phantom{0.85 f'_c + A_s * f_y}}$$

$$0.85 f'_c + A_s * f_y$$

$$A_g = \frac{3 (48127.5)}{\phantom{0.85 (210) + 0.013 * 4200}}$$

$$0.85 (210) + 0.013 * 4200$$

$$A_g = \frac{144382.5}{\phantom{178.5 + 54.6}}$$

$$178.5 + 54.6$$

$$A_g = \frac{144382.5}{\phantom{178.5 + 54.6}}$$

$$178.5 + 54.6$$

$$A_g = \frac{144382.5}{\phantom{233.1}}$$

$$233.1$$

$$A_g = 619.40$$

$$b = h = \sqrt{619.40}$$

$$b = h = 24.88$$

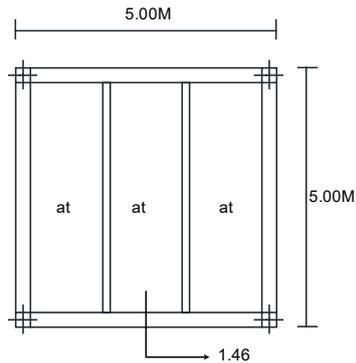
**COLUMNA DE 0.30\*0.30 Por normativa**

## PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS

Viga metálica secundaria bloque A

**Figura 62**

Vigas secundarias



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Viga secundaria

### **Carga Puntual**

$$W = at * Lv * Cu$$

$$W = 1.46 * 5 * 1116$$

$$W = 8146.8 \text{KG}$$

### **Carga repartida**

$$W_r = W / L_v$$

$$W_r = 8146.8 \text{KG} / 5$$

$$W_r = 1629.36 \text{KG} / \text{M}$$

### **Momento**

$$M = \frac{W_r * L_v^2}{2}$$

8

$$M = \frac{1629.36 \text{ KG/M} * 25}{8}$$

8

$$M = \frac{1629.36 \text{ KG/M} * 25}{8}$$

8

$$M = 5091.75 \text{ Kg/m}$$

$$M = 5.09 \text{ T.M}$$

### Formula de la cuadratura

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{I}{C}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{5091.75}{0.8 * f_y}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{5091.75}{0.8 * 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{5091.75}{2024}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = 2.51 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{5.09 * 100000}{0.8 * 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{509000}{2024}$$

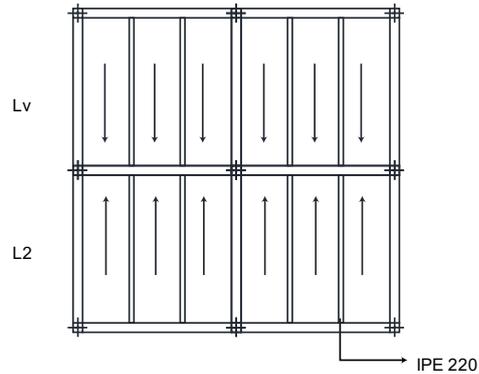
$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = 251.48 \quad \text{Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC}$$

Se usará una viga **IPE220** H= 22cm B= 11cm

## Viga principal

**Figura 63**

Vigas principales y cargas



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$P_i = \frac{W}{2} + \frac{L_2}{L_v}$$

$$P_i = \frac{W}{2} + \left(1 + \frac{L_2}{L_v}\right)$$

$$P_i = \frac{8146.8 \text{ KG}}{2} + \left(1 + \frac{L_2}{L_v}\right)$$

$$P_i = 4073.4 + \left(1 + \frac{5}{5}\right)$$

$$P_i = 8146.8 \text{ Kg}$$

$$P_i = 8.74 \text{ T}$$

**Momento ultimo**

$$M = \frac{P_i * L ((nv+1)^2 - 1)}{12(nv+1)}$$

$$12(nv+1)$$

$$M = \frac{8.74 T * 5 ((2+1)^2 - 1)}{12(2+1)}$$

$$M = \frac{43.7 (8)}{36}$$

$$M = \frac{349.6}{36}$$

$$M = 9.71$$

**Momento resistente**

$$M_r = \phi f_y * Z_x$$

$$100000$$

$$Z_x = \frac{M_r * 100000}{0.9(2530)}$$

$$Z_x = \frac{9.71 * 100000}{0.9(2530)}$$

$$Z_x = \frac{971000}{2277}$$

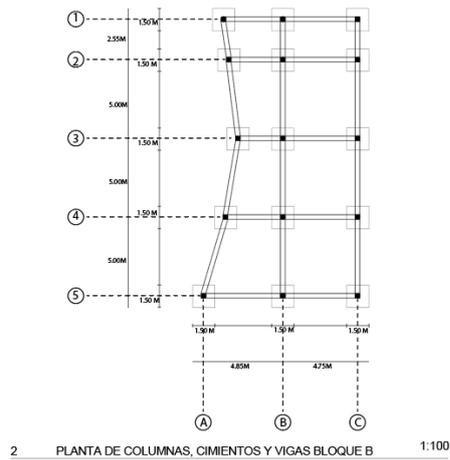
$$Z_x = 426.43 \text{ Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC}$$

Se usará una viga **IPE270**

## PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS BLOQUE B

**Figura 64**

Plano estructural bloque B



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

- **Carga muerta**

Peso de la losa 360kg/m<sup>2</sup> (aprox)

Acabados (masillado + cerámica) = 40kg/m<sup>2</sup>

Enlucido = 40kg/m<sup>2</sup>

**Total de carga muerta = 440kg/m<sup>2</sup> por cada metro cuadrado**

- **Carga viva = 70 kg/ m<sup>2</sup>**

$P_u = (1.2CM + 1.6 CV) * N \text{ de pisos} * \text{área tributaria} * F_m$

$C_u = (1.2CM + 1.6 CV)$

$C_u = 1.2 (440) + 1.6 (70)$

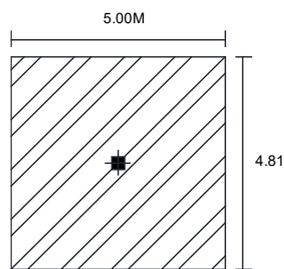
$$Cu = 528 + 112$$

$$Cu = 640$$

- **Área tributaria**

**Figura 65**

Área tributaria



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$L1 * L2$$

$$5 * 4.81 = \mathbf{24.03}$$

$$\mathbf{Pu = (1.2CM + 1.6 CV) * N de pisos * \acute{a}rea tributaria * Fm}$$

$$Pu = 640 * 1 * 24.03 * 1.15$$

$$\mathbf{Pu = 17686.08 Kg}$$

$$Ag = \frac{3Pu}{\quad}$$

$$0.85 f'c + As * fy$$

$$Ag = \frac{3 (17686.08)}{\quad}$$

$$0.85 (210) + 0.013 * 4200$$

$$Ag = \frac{53058.24}{\quad}$$

$$178.5 + 54.6$$

$$A_g = \frac{53058.24}{233.1}$$

$$233.1$$

$$A_g = 227.62$$

$$b = h = \sqrt{227.62}$$

$$b = h = 15$$

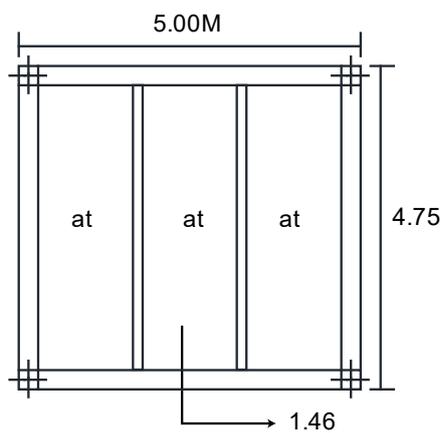
**COLUMNA DE 0.30\*0.30 Por normativa**

### **PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS BLOQUE B**

Viga metálica secundaria bloque B

**Figura 66**

Vigas secundarias bloque B



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

### **Viga secundaria**

#### **Carga Puntual**

$$W = at * Lv * Cu$$

$$W = 1.46 * 4.75 * 640$$

$$W = 4438.4 \text{ KG}$$

#### **Carga repartida**

$$Wr = W/Lv$$

$$Wr = 4438.4 \text{ Kg}/4.75$$

$$Wr = 934.4 \text{ Kg/m}$$

#### **Momento**

$$M = \frac{Wr * Lv^2}{8}$$

8

$$M = \frac{934.4 \text{ Kg/m} * 25}{8}$$

8

$$M = \frac{23360 \text{ Kg/m}}{8}$$

8

$$M = 2920 \text{ Kg/m}$$

$$M = 2.92 \text{ T.M}$$

#### **Formula de la cuadratura**

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{I}{C}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{2920}{0.8 * fy}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{2920}{0.8 \cdot 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{2920}{2024}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \mathbf{1.44 \text{ Kg/cm}^2}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{2.92 \cdot 100000}{0.8 \cdot 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{292000}{2024}$$

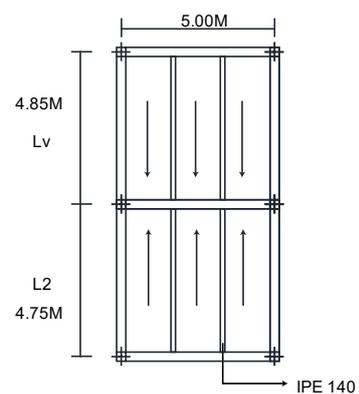
$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \mathbf{144.26} \quad \text{Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC}$$

Se usará una viga **IPE180**

### Viga principal

**Figura 67**

Vigas principales y cargas bloque B



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$\mathbf{P_i} = \frac{W}{2} + \frac{L2}{L_v}$$

$$P_i = \frac{W}{2} + \left(1 + \frac{L^2}{L_v}\right)$$

$$P_i = \frac{4438.4 \text{ KG}}{2} + \left(1 + \frac{L^2}{L_v}\right)$$

$$P_i = 2219.2 + \left(1 + \frac{4.75}{4.85}\right)$$

$$P_i = 4438.4 \text{ Kg}$$

$$P_i = 4.43 \text{ T}$$

### Momento ultimo

$$M = \frac{P_i * L ((nv+1)^2 - 1)}{12(nv+1)}$$

$$M = \frac{4.43 \text{ T} * 4.85 ((2+1)^2 - 1)}{12(2+1)}$$

$$M = \frac{21.30 (8)}{36}$$

$$M = \frac{170.43}{36}$$

$$M = 48.8$$

### Momento resistente

$$M_r = \phi f_y * Z_x$$

$$100000$$

$$Z_x = \frac{M_r * 100000}{\phi f_y}$$

$$0.9(2530)$$

$$Z_x = \frac{48.8 * 100000}{0.9(2530)}$$

$$0.9(2530)$$

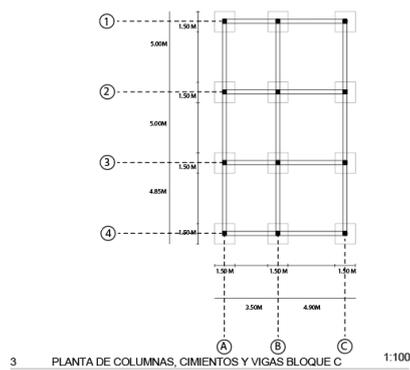
$$Z_x = 445.36 \text{ Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC}$$

Se usará una viga **IPE270**

### **PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS BLOQUE C**

**Figura 68**

Planta estructural bloque C



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

- **Carga muerta**

Peso de la losa 360kg/m<sup>2</sup> (aprox)

Acabados (masillado + cerámica) = 40kg/m<sup>2</sup>

Enlucido = 40kg/m<sup>2</sup>

**Total de carga muerta = 440kg/m<sup>2</sup> por cada metro cuadrado**

- **Carga viva** = 70 kg/ m<sup>2</sup>

$$P_u = (1.2CM + 1.6 CV) * N \text{ de pisos} * \text{área tributaria} * F_m$$

$$C_u = (1.2CM + 1.6 CV)$$

$$C_u = 1.2 (440) + 1.6 (70)$$

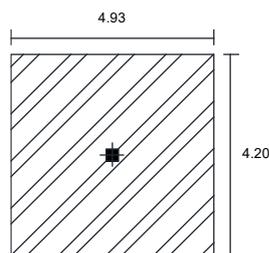
$$C_u = 528 + 112$$

$$C_u = 640$$

- **Área tributaria**

**Figura 69**

Área tributaria



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$L_1 * L_2$$

$$4.93 * 4.20 = \mathbf{20.71}$$

$$P_u = (1.2CM + 1.6 CV) * N \text{ de pisos} * \text{área tributaria} * F_m$$

$$P_u = 640 * 1 * 20.71 * 1.15$$

$$P_u = \mathbf{15242.56 \text{ Kg}}$$

$$A_g = \frac{3P_u}{\quad}$$

$$0.85 f'_c + A_s * f_y$$

$$A_g = \frac{3 (15242.56)}{0.85 (210) + 0.013 * 4200}$$

$$A_g = \frac{45727.68}{178.5 + 54.6}$$

$$A_g = \frac{45727.68}{178.5 + 54.6}$$

$$178.5 + 54.6$$

$$A_g = \frac{45727.68}{178.5 + 54.6}$$

$$178.5 + 54.6$$

$$A_g = \frac{45727.68}{233.1}$$

$$233.1$$

$$A_g = 196.17$$

$$b = h = \sqrt{196.17}$$

$$b = h = 14$$

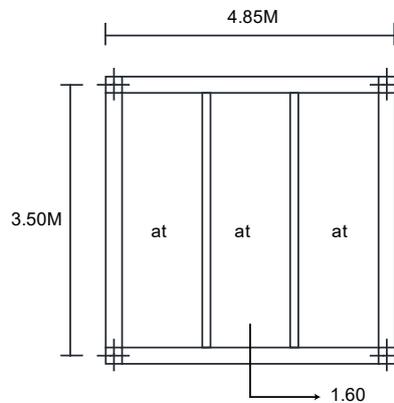
**COLUMNA DE 0.30\*0.30 Por normativa**

**PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS BLOQUE C**

Viga metálica secundaria bloque C

**Figura 70**

Vigas secundarias bloque C



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Viga secundaria

**Carga Puntual**

$$W = at * Lv * Cu$$

$$W = 1.60 * 4.85 * 640$$

$$W = 4966.4 \text{ KG}$$

**Carga repartida**

$$Wr = W/Lv$$

$$Wr = 4966.4 \text{ Kg}/4.85$$

$$Wr = 1024 \text{ Kg/m}$$

**Momento**

$$M = \frac{Wr * Lv^2}{2}$$

$$M = \frac{1024 \text{ Kg/m} * 23.52}{8}$$

8

$$M = \frac{24087.04 \text{ Kg/m}}{8}$$

8

$$M = 3010.88 \text{ Kg/m}$$

$$M = 3.01 \text{ T.M}$$

### Formula de la cuadratura

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{I}{C}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{3010.88}{0.8 * f_y}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{3010.88}{0.8 * 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{3010.88}{2024}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = 1.49 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{3.01 * 100000}{0.8 * 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{301000}{2024}$$

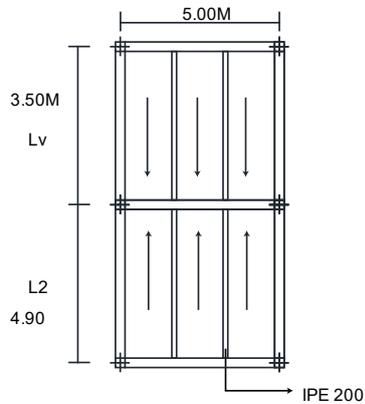
$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = 148.71 \quad \text{Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC}$$

Se usará una viga **IPE200**

### Viga principal

**Figura 71**

Vigas principales y cargas bloque C



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$P_i = \frac{W}{2} + \frac{L2}{L_v}$$

$$P_i = \frac{W}{2} + \left(1 + \frac{L2}{L_v}\right)$$

$$P_i = \frac{4966.4 \text{ KG}}{2} + \left(1 + \frac{L2}{L_v}\right)$$

$$P_i = 2483.2 + \left(1 + \frac{4.90}{3.50}\right)$$

$$P_i = 5959.68 \text{ Kg}$$

$$P_i = 5.96 \text{ T}$$

**Momento ultimo**

$$M = \frac{P_i * L ((nv+1)^2 - 1)}{12(nv+1)}$$

$$12(nv+1)$$

$$M = \frac{5.96 \text{ T} * 4.90 ((2+1)^2 - 1)}{12(2+1)}$$

$$12(2+1)$$

$$M = \frac{29.20 (8)}{36}$$

$$36$$

$$M = \frac{233.63}{36}$$

$$36$$

$$M = 6.49$$

### Momento resistente

$$M_r = \phi f_y * Z_x$$

$$100000$$

$$Z_x = \frac{6.49 * 100000}{0.9(2530)}$$

$$0.9(2530)$$

$$Z_x = \frac{648977.77}{0.9(2530)}$$

$$0.9(2530)$$

$$Z_x = \frac{648977.77}{0.9(2530)}$$

$$0.9(2530)$$

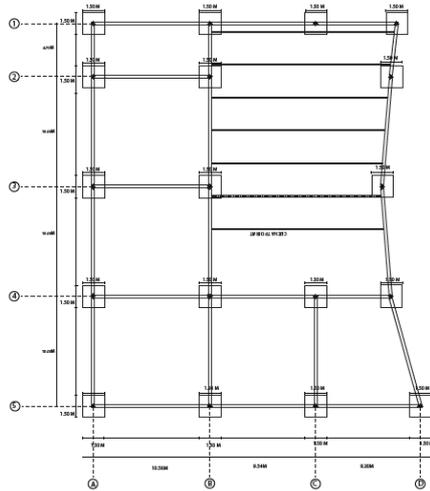
$$Z_x = 285.01 \text{ Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC}$$

Se usará una viga **IPE240**

### PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS BLOQUE D

**Figura 72**

**Planta estructural bloque C**



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

- **Carga muerta**

Peso de la losa 360kg/m<sup>2</sup> (aprox)

Acabados (masillado + cerámica) = 40kg/m<sup>2</sup>

Enlucido = 40kg/m<sup>2</sup>

**Total de carga muerta = 440kg/m<sup>2</sup> por cada metro cuadrado**

- **Carga viva = 70 kg/ m<sup>2</sup>**

$P_u = (1.2CM + 1.6 CV) * N \text{ de pisos} * \text{área tributaria} * F_m$

$C_u = (1.2CM + 1.6 CV)$

$C_u = 1.2 (440) + 1.6 (70)$

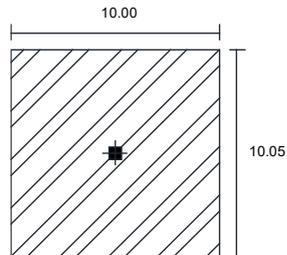
$C_u = 528 + 112$

$C_u = 640$

- **Área tributaria**

**Figura 73**

Área tributaria



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$L1 * L2$$

$$10 * 10.05 = \mathbf{100.5}$$

$$\mathbf{Pu = (1.2CM + 1.6 CV) * N de pisos * \text{área tributaria} * Fm}$$

$$Pu = 640 * 1 * 100.5 * 1.15$$

$$\mathbf{Pu = 73968 Kg}$$

$$Ag = \frac{3Pu}{\quad}$$

$$0.85 f'c + As * fy$$

$$Ag = \frac{3 (73968)}{\quad}$$

$$0.85 (210) + 0.013 * 4200$$

$$Ag = \frac{221904}{\quad}$$

$$178.5 + 54.6$$

$$Ag = \frac{221904}{\quad}$$

233.1

$$A_g = 951.96$$

$$b = h = \sqrt{951.96}$$

$$b = h = 30.85$$

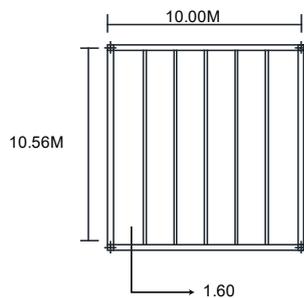
**COLUMNA DE 0.30\*0.30**

**PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS BLOQUE D**

Viga metálica secundaria bloque C

**Figura 74**

Vigas secundarias bloque C



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

Viga secundaria

**Carga Puntual**

$$W = at * L_v * C_u$$

$$W = 1.60 * 10 * 640$$

$$W = 10240 \text{ KG}$$

**Carga repartida**

$$W_r = W/L_v$$

$$W_r = 10240 \text{ Kg/10}$$

$$W_r = 1024 \text{ Kg/m}$$

### **Momento**

$$M = \frac{W_r * L_v^2}{8}$$

8

$$M = \frac{1024 \text{ Kg/m} * 100}{8}$$

8

$$M = \frac{102400 \text{ Kg/m}}{8}$$

8

$$M = 12800 \text{ Kg/m}$$

$$M = 12.80 \text{ T.M}$$

### **Formula de la cuadratura**

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{I}{C}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{12800}{0.8 * f_y}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{12800}{0.8 * 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{12800}{2024}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = 6.32 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{12.80 * 100000}{0.8 * 2530}$$

$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = \frac{1280000}{2024}$$

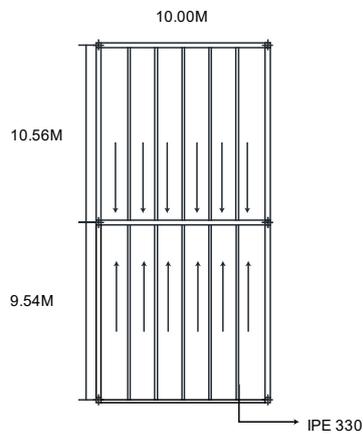
$$\frac{M}{\text{Esfuerzo}} = 632.41 \quad \text{Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC}$$

Se usará una viga **IPE330**

### Viga principal

**Figura 75**

Vigas principales y cargas bloque D



**Fuente:** Angélica Stefania Ronquillo

**Elaboración:** Angélica Stefania Ronquillo

$$P_i = \frac{W}{2} + \frac{L2}{L_v}$$

$$P_i = \frac{W}{2} + \left(1 + \frac{L2}{L_v}\right)$$

$$P_i = \frac{10240 \text{ KG}}{2} + \left(1 + \frac{L2}{L_v}\right)$$

$$P_i = 2483.2 + \left(1 + \frac{9.54}{10.56}\right)$$

$$P_i = 5120(1.90) \text{ Kg}$$

$$P_i = 9745.45$$

$$P_i = 9.75 \text{ T}$$

### **Momento ultimo**

$$M = \frac{P_i * L * ((nv+1)^2 - 1)}{12(nv+1)}$$

$$M = \frac{9.75 \text{ T} * 9.54 * ((2+1)^2 - 1)}{12(2+1)}$$

$$M = \frac{93.015 (8)}{36}$$

$$M = \frac{744.12}{36}$$

$$M = 20.67$$

### **Momento resistente**

$$M_r = \phi f_y * Z_x$$
$$100000$$

$$Z_x = \frac{20.67 * 100000}{0.9(2530)}$$

$$Z_x = \frac{2067000}{0.9(2530)}$$

$$Z_x = 2067000$$

**Zx= 907.77 Módulo de sección buscar en el catálogo IPAC**

Se usará una viga **IPE360**

#### **4.14. Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas**

El proyecto **“DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO TURÍSTICO EN EL CERRO SINCHAGUASIN DEL CANTÓN PUJILÍ PROVINCIA DE COTOPAXI”**, posee un área total del predio de 9700m<sup>2</sup>, que consta de cuatro bloques A, B, C, D. Así también posee 5 niveles de terrazas en las cuales se ubican las diferentes edificaciones, áreas recreativas, plazas de acceso, distribución y parqueaderos. Los materiales a usar son de fácil adquisición y se encontrara con proveedores nacionales.

La instalación eléctrica se diseñó por áreas existentes empezando en el nivel más alto 12.00m en el cual se encuentra el bloque D, donde están espacios que deben tener una buena iluminación como son la plaza folclórica y el museo, se colocó focos individuales y conmutados que estarán conectados a la red de 220 voltios que es una entrada de energía más potente, así también se usó tomacorrientes dobles en los espacios que son de estancias duraderas, por esta razón el diseño se colocó dependiendo de las necesidades particulares de las diferentes áreas, dentro de la edificación se colocó un cable de calibre 12 que ira ubicado con un conductor de diámetro de media pulgada, se conoce que debe tener dos cables de 2 fases y un cable a tierra, también se realizó la iluminación de áreas externas en la que se colocó faroles y estas estarán conectados con cable de 8 pulgadas toda la instalación será por tierra para no realizar una contaminación visual.

Seguido a esto en la terraza de nivel 8 se encuentra los tres bloques que son A, B, C; edificaciones que contendrán espacios de estancias duraderas, estas áreas presentan focos y tomacorrientes mismos que esta conectados a una red de 220v. adicional a esto la instalación del área exterior consta con faroles, ojos de buey de piso mismos que están conectados con cable 8.

En las terrazas de nivel 6m, 4.5m y nivel 0.00 en donde la iluminación es externa se usa faroles, lámparas dobles y ojos de buey todas estas están conectadas por tierra a una fuente de energía de 220v y por último en el nivel 0.00 del parqueadero se usó apliques de pared para no intervenir en la accesibilidad.

Así todas las conexiones se realizarán con un cable TNHN que está construido con cobre de temple suave, además están aislados con una capa uniforme de termoplástico policloruro de vinilo que es resistente a la humedad y al calor. Por último, se colocó cajas térmicas en cada área para que funcione de manera independiente y que estas sean de fácil acceso para poder controlar en caso de siniestros.

#### **4.15. Memoria descriptiva de instalaciones Hidrosanitarias**

Las instalaciones Hidrosanitarias en el proyecto de **“DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO ARQUITECTÓNICO TURÍSTICO EN EL CERRO SINCHAGUASIN DEL CANTÓN PUJILÍ PROVINCIA DE COTOPAXI”** se conforma en las áreas de la edificación, espacios externos como plazas y accesos.

El diseño de la instalación mencionada se realizó en diferentes partes, primero el diseño de las instalaciones hidrosanitarias, segundo instalaciones hidráulicas y finalmente desagües de áreas externas.

En las instalaciones internas de la edificación de los bloques A, B, C, D; que se encuentran en las terrazas del nivel 12.00m y 8.00 se colocó desagües de inodoros de tubo de PVC de 4 pulgadas, desagües de lavamanos y urinarios de 3 pulgas, en las áreas húmedas la colocación de rejillas de piso de 3 pulgas. La salida de desagües de inodoros se conectan directo a las cajas de revisión y los otros desagües se conectan a la tubería PVC de inodoro a 45 grados de esta manera garantizaremos que no se obstruyan las tuberías, así la instalación tendrá que estar a una pendiente del 1%.

También se generó el diseño de instalaciones Hidráulicas las mismas que están conectadas con una tubería PVC de 3 pulgadas, un diseño de recolección de aguas lluvias que estas bajaran por un tubo PVC que llegaran a las cajas de revisión y las mismas saldrán a una recolección pública para generar un tratamiento de las mismas. Las instalaciones se encuentran conectas a las cajas de revisión que son de 0.60 \* 0.60 y se ubican cada 6 metros de longitud y van conectadas con una tubería PVC de 6 pulgadas a una pendiente del 1%.

En las áreas exteriores de desagües se coloca sumideros exteriores en las plazas y las mismas se conectan a los pozos de revisión y estas salen al colector de red pública para generar un tratamiento de aguas pluviales y las mismas ser reutilizadas.

Por último, el cálculo de las baterías sanitarias como inodoros, lavamanos y urinarios se realizó conforme a la NEC-11 capítulo 16 donde nos dice que los aparatos sanitarios serán colocados de acuerdo al uso que se dará al espacio, menciona que hay que colocar 1 inodoro por cada 35 hombres y 1 inodoro por cada

30 mujeres así en todos los espacios, también la colocación de los lavamanos es 1 aparato sanitario por cada 35 hombres y 35 mujeres. Este cálculo es a través del uso destinado a la edificación de cada espacio (Norma hidrosanitaria NHE agua, 2011).

#### 4.16. Presupuesto

Se ha realizado un presupuesto general para la construcción del equipamiento turístico Sinchaguasin basados en los precios de la revista de la cámara de la construcción de Ambato, el presupuesto usa un porcentaje de 20% de costos indirectos por ser una obra de carácter público, así el GAD de Pujilí al ser una construcción publica deberá aportar de manera obligatoria el desempeño de los profesionales a su servicio. Al ser una edificación que responde a las necesidades no solo arquitectónicas si no urbanas pasa hacer un proyecto urbano arquitectónico.

**Tabla 8**

#### Presupuesto

<b>PRESUPUESTO ARQUITECTÓNICO</b>					
PROPIETARIO		GAD del cantón Pujilí		UBICACIÓN	Pujilí
INMUEBLE		Edificación turística		PROVINCIA	Cotopaxi
				FECHA	Diciembre
N <sup>o</sup>	DESCRIPCIÓN	UNIDAD METRICA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>					
1	DEMOLICIÓN	m2	1000	29,57	\$ 29.570,00
2	LIMPIEZA DEL TERRENO	m2	9698,12	1,00	\$ 9.698,12
3	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	9698,12	1,14	\$ 11.055,86
<b>RELLENOS</b>					

4	RELLENO COMP. MEC. (MATERIAL DE MEJORAMIENTO)	m3	1130,93	12,12	\$ 13.706,87
<b>MUROS DE CONTENCIÓN</b>					
5	HORMIGÓN CICLOPEO 40% PIEDRA F'C=210 KG/CM2	m3	302,486	112,25	\$ 33.954,05
<b>ESTRUCTURAS</b>					
6	REPLANTILLO DE HORMIGÓN F'C=140 KG/CM2	m3	18,658	62,32	\$ 1.162,77
7	PLINTOS DE HORMIGÓN H.S. F'C=210 KG/CM2	m3	228,75	158,81	\$ 36.327,79
8	CADENA DE CIMENTACIÓN F'C=210 KG/CM2	m3	771	174,23	\$ 134.331,33
9	HORMIGÓN EN COLUMNAS H.S. F'C=210 KG/CM2	m3	659	234,93	\$ 154.818,87
10	ACERO DE REFUERZO	Kg	1256	1,94	\$ 2.436,64
11	VIGAS METÁLICAS IPE	Kg	664,69	1,35	\$ 897,33
12	HORMIGÓN EN LOSA H.S. F'C=210 KG/CM2	m3	1083,15	254,26	\$ 275.401,72
13	HORMIGÓN EN MUROS H.S. F'C=210 KG/CM2	m3	12,65	233,15	\$ 2.949,35
<b>MAMPOSTERIA</b>					
14	MAMPOSTERIA DE BLOQUE e=15cm	m2	2664,6	17,63	\$ 46.976,90
15	MAMPOSTERIA DE LADRILLO e=15cm	m2	125,67	20,25	\$ 2.544,82
<b>ENLUCIDO</b>					
16	ENLUCIDO HORIZONTAL PALETEADO FINO	m	2664,6	7,67	\$ 20.437,48
<b>PISOS</b>					
17	CONTRAPISO H.S. F'C=210 KG/CM2 e=10cm	m3	1083,15	16,56	\$ 17.936,96
18	PORCELANATO EN PISOS	m	1083,15	24,31	\$ 26.331,38
<b>CARPINTERIA EN ALUMINIO Y VIDRIO</b>					
19	PUERTA DE VIDRIO CORREDIZAS 3,5*3,5	u	7	265	\$ 1.855,00

20	VENTANA DE ALUMINIO ESTANDAR Y VIDRIO e=4mm	m	2458,25	51,45	\$ 126.476,96
<b>CERRADURAS</b>					
21	CERRADURA BAÑO	u	37	18,43	\$ 681,91
22	CERRADURA DE PUERTAS CORREDIZAS	u	7	35,76	\$ 250,32
<b>CARPINTERIA EN MADERA</b>					
23	PUERTA MADERA BAÑO MDF	u	37	132,6	\$ 4.906,20
24	PERGOLAS DE MADERA	u	3	65	\$ 195,00
<b>INSTALACIONES PARA AGUA POTABLE</b>					
25	PUNTO DE AGUA FRÍA	p	96	16,44	\$ 1.578,24
26	TUVERIA PVC 1/2"	m	256	6,89	\$ 1.763,84
27	VÁLVULA CHECK 1/2" TIPO RW	p	1	21,24	\$ 21,24
28	LLAVE DE PASO 3/4"	p	1	17,75	\$ 17,75
29	LLAVE DE CONTROL FV 1/2"	p	36	8,95	\$ 322,20
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
30	BAJANTE TUBERIA DE DESAGUE PVC 4"	pto	11	18,45	\$ 202,95
31	DESAGUE PVC 3"	pto	58	10,31	\$ 597,98
32	TUBERIA DE DESAGUE 6"	m	568,35	43,21	\$ 24.558,40
33	REJILLA DE PISO	pto	45	9,52	\$ 428,40
34	CAJAS DE REVISIÓN	u	16	81,29	\$ 1.300,64
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
35	TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO	u	9	152,83	\$ 1.375,47
36	PUNTO DE ILUMINACIÓN INCLUYE FOCO Y PLAFÓN	pto	111	32,68	\$ 3.627,48
37	TOMACORRIENTE DOBLE 220V	pto	53	47,44	\$ 2.514,32
38	PUNTO DE INTERNET	pto	5	30,22	\$ 151,10

<b>ACCESORIOS SANITARIOS Y DE COCINA</b>					
39	INORO	u	40	120,61	\$ 4.824,40
40	LAVAMANOS	u	49	87,89	\$ 4.306,61
41	JUEGO DE ACCESORIOS PARA BAÑOS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES	u	8	128,46	\$ 1.027,68
42	LAVAPLATOS 2 POZOS	u	1	158,33	\$ 158,33
43	DUCHAS SENCILLAS	u	8	52,42	\$ 419,36
<b>ÁREAS EXTERIORES</b>					
44	ÁREA VERDE	m2	679,47	4,69	\$ 3.186,71
45	PINTURA DE PARQUEADERO	m	153,88	2,65	\$ 407,78
46	PINTURA DE PLAZA "EL DANZANTE"	m	774,38	5,65	\$ 4.375,25
47	MURAL PARQUEADERO	m2	500,16	35	\$ 17.505,60
48	GRADAS H.S. F'C=210 KG/CM2	m3	421,85	270,49	\$ 114.106,21
49	RAMPAS H.S. F'C=210 KG/CM2	m3	215,71	39,16	\$ 8.447,20
50	ADOQUIN DE COLORES PLAZA "EL DANZANTE"	m2	570,32	29,27	\$ 16.693,27
51	ADOQUIN RECTANGULAR PLAZA DE INGRESO	m2	296,01	12,59	\$ 3.726,77
52	ADOQUIN PIEDRA	m2	359,56	25,45	\$ 9.150,80
53	CAMINERIAS DE MADERA	m2	282,81	28,35	\$ 8.017,66
54	PASAMANOS	m	205,23	26,84	\$ 5.508,37
55	ADOQUIN ROJO CICLOVIA	m2	319,6	21,27	\$ 6.797,89
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
56	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	9698,12	2,62	\$ 25.409,07

DRENAJE EN JARDINES TUBERIA				\$
57 110MM	m	88	18,86	1.659,68
<b>INDIRECTO</b>	20%	<b>SUBTOTAL</b>		\$ 1.229.092, 29
		IVA	12%	\$ 10.242.435 ,74
		<b>TOTAL</b>		<b>\$ 11.471.528 ,03</b>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Albán, J. (2014) Pujilí historia y tradición ecuatoriana. *Editpra Cotopaxi magazine Ecuador Pujilí y Cotopaxi*.
2. Jácome, C. (2009) Revista Pujilí Historia y tradición. Arquitectura de Pujilí.(12).  
[https://issuu.com/direcciongeneral0/docs/revista\\_pujili](https://issuu.com/direcciongeneral0/docs/revista_pujili)
3. Balarezo, C. (2019). *Desarrollo de un eje turístico en Guayama grande*. Pontificia universidad Católica del Ecuador.  
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17354/Volumen%20I.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Bembibre, C. (2010). Reestructuración. Definición ABC.  
<https://www.definicionabc.com/general/reestructuracion.php>
5. Cardona, B. (2008). *Espacios de ciudad y estilos de vida. El espacio público y sus apropiaciones*. Educación física y deporte.  
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/2246>
6. Coll, F. (2020). Historia del turismo. *Economipedia haciendo fácil la economía*.  
<https://economipedia.com/historia/historia-del-turismo.html#referencia>

7. Delgado, R. (2021). *Estudio y diseño de una plaza turística en el cerro del muerto parroquia el morro*. Universidad de Guayaquil.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51592>
8. Dicao & Veintimilla. (2020). *Estudio y rediseño del espacio recreativo, comercial y turístico del balneario del cantón salitre*. Universidad de Guayaquil.  
<file:///C:/Users/ESTUDIO%20Y%20REDEISE%20C3%91O%20DEL%20ESPACIO%20RECREATIVO,%20COMERCIAL%20Y%20TURISTICO%20DEL%20BALNEARIO%20DEL%20CANTON%20SALITRE-DICAO%20-%20VEINTIMILLA.pdf>
9. El telégrafo Ecuador. (2015). *Pujilí atractivo*.  
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/el-cerro-de-sinchaguasin-es-el-mirador-de-pujili>
10. Gallejo & Martínez. (2013). *La seguridad en el espacio público*. Revista de psicoanálisis y psicosocial.  
[https://oa.upm.es/37889/1/INVE\\_MEM\\_2013\\_205713.pdf](https://oa.upm.es/37889/1/INVE_MEM_2013_205713.pdf)
11. Gutiérrez, M. (2018). *Arquitectura Turística*. México.
12. Haro, G. (2016). *Complejo turístico para la parroquia Lloa - Quito*. Universidad Central del Ecuador. <file:///C:/Users/Downloads/T-UCE-0001-0459.pdf>

13. Jadán & Gómez. (2017). Líneas de investigación. Universidad tecnológica Indoamérica.  
[https://www.uti.edu.ec/~utiweb/wpcontent/uploads/2019/11/LINEAS\\_INVESTIGACION\\_APROBADAS.pdf](https://www.uti.edu.ec/~utiweb/wpcontent/uploads/2019/11/LINEAS_INVESTIGACION_APROBADAS.pdf)
14. Jaramillo, C. (1998). Monografía del cantón Pujilí. Cotopaxi Magazine. Biblioteca municipal del cantón Pujilí
15. La hora. (2017). <https://lahora.com.ec/noticia/1102094546/ecuador-voluntariado-y-turismo-ejecutaron-jovenes-que-llegaron-a-pujili->
16. Lynch, K. (1959). The Image og the city . Gustavo Gili, SL.  
<https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>
17. Ministerio de Turismo del Ecuador, (1992). Latacunga.  
<https://www.turismo.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf>
18. Ministerio de Turismo. (2002). REGLAMENTO PARA EL REGISTRO DE CENTROS TURÍSTICOS COMUNITARIOS. Quito: Ministerio de Turismo.
19. Mora, S. A. (2017). Rehabilitación del Cerro Zaruma Urcu. *Revista de Scielo*.  
<file:///C:/Users/Downloads/T-UCE-0001-016-2017.pdf>

20. Moreira, J. (2017). *Elaborar un Modelo de Gestión Turístico para el cantón Pujilí de la provincia de Cotopaxi*. Universidad técnica estatal de Quevedo.  
<https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/2020>
21. Observatorio de políticas públicas. (2005). Seguridad en el espacio público. Quito. PDOT Cantón Pujilí. (2014). PDOT. GAD Pujilí. [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdiagnostico/Actualizaci%C3%B3n%20Diagn%C3%B3stico%20PDOT-GAD-Pujil%C3%AD\\_14-11-2014.%202014](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/Actualizaci%C3%B3n%20Diagn%C3%B3stico%20PDOT-GAD-Pujil%C3%AD_14-11-2014.%202014)
22. Pinto, W. (2020). Arte y tradición del cantón Pujilí. El Universo.  
<https://www.eluniverso.com/noticias/2019/06/12/nota/7373154/folclore-tradiciones-pujili-sus-fiestas-copus-christi/>
23. Procuraduría ambiental y ordenamiento territorial. (2003). La imagen urbana.
24. Quiroz, C. (2006). Rehabilitación urbana y arquitectónica de un acceso al Cerro Cordillera.  
[https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100937/028\\_quiroz\\_j.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100937/028_quiroz_j.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
25. RAE. (2014). 23.<sup>a</sup>. <https://dle.rae.es/cerro>

26. Rendón, E. (2010). Espacios verdes públicos y calidad de vida.  
[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07\\_Rendon\\_Rosa.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07_Rendon_Rosa.pdf)
27. Rivera & Rodríguez. (2012). *Turismo responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario*. Universidad de Córdoba.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/525510.pdf>
28. Rodríguez, J. (2009). Turismo Urbano y sistema Territorial. Almeria-España: Nimbus. [file:///C:/Users/Downloads/DialnetTurismoUrbanoYSistemaTerritorialAlmeria-3126870%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Downloads/DialnetTurismoUrbanoYSistemaTerritorialAlmeria-3126870%20(1).pdf)
29. Rojas, G. (2020). Reportaje cerro Sinchaguasin.
30. Romero & Castillo. (2018). Propuesta de revitalización arquitectónica en el sector turístico Pachimalco.  
<file:///C:/Users/Downloads/El%20C3%ADAs%20Ernesto%20Castillo%20Lizama.pdf>
31. Rodríguez, S. A. (1980). *Teoría y diseño de la investigación científica*. Lima: Atusparia.
32. Rossi, A. (2004). La arquitectura de la ciudad. Gustavo Gili, S.L.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7651675>

s

33. Soria, V. (2021) *Posicionamiento de atractivos turísticos y su incidencia en la demanda turística del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi*. Universidad de las fuerzas armadas ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/24356>
34. Suarez & Chamarro. (2012). Pujilí atractivo.
35. Suarez, J. (2012). *Acerca de la esencia de la Arquitectura. Utopía y Praxis Latinoamericana*. Universidad del Zulia.  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiupaWs0qD1AhUjQzABHWnEC\\_0QFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F279%2F27901608.pdf&usg=AOvVaw3DVem5kUXcUA2rMgCkAECi](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiupaWs0qD1AhUjQzABHWnEC_0QFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F279%2F27901608.pdf&usg=AOvVaw3DVem5kUXcUA2rMgCkAECi)
36. Torres, J. (2009). Recuperación de espacios públicos turísticos.
- Valdivia, A. (2014). La calidad de la imagen urbana. *Revista Bitácora Urbano Territorial* <https://www.redalyc.org/pdf/748/74833911003.pdf>
35. Norma de la construcción, 2011. Norma hidrosanitaria NHE agua capítulo 16.  
<https://inmobiliariadja.files.wordpress.com/2016/09/nec2011-cap-16-norma-hidrosanitaria-nhe-agua-021412.pdf>

## ANEXOS

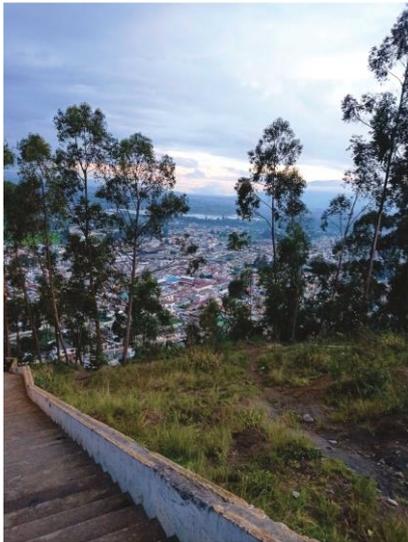
- **Anexo 1-Base de mapeos**



- **Anexo 2-Registros fotográficos**

<b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			
<b>FOTOGRAFIA</b>	Nombre del espacio		
	Localidad		
	Vistas	Abierta	
		Cerrada	
	Estado		
	Coordenadas	Norte	
		Sur	
		Este	
Oeste			
Descripción			
Recomendaciones			

FICHA DE REGISTRO CONTEXTO URBANO			
<b>FOTOGRAFÍA</b> 	Nombre del espacio	Contexto urbano del lugar de implantación.	
	Localidad	Cotopaxi, Pujilí, Cerro Sinchaguasin	
	Vistas	Abierta	
		Cerrada	X
	Estado	Deteriorado.	
	Coordenadas	Latitud	0°57'11.11"S
Longitud		78°41'57.89"O	
<b>Descripción</b> El contexto urbano se encuentra en un estado deteriorado, tiene una vista cerrada desde la edificación existente por esta razón el entorno inmediato también se ve en deterioro por la falta de cuidado hacia el exterior.			
<b>Recomendaciones</b> Por lo visualizado se recomienda una planificación de cuidado tanto vegetal como de espacios físicos, se recomienda mantener limpios los lugares, cuidado de las plantas existentes.			



ESTADO ACTUAL DEL CERRO Y LAS ESCALINATAS				
<b>FOTOGRAFÍA</b> 	Nombre del espacio		Cerro Sinchaguasin y escalinatas.	
	Localidad		Cotopaxi, Pujili, Serro Sinchaguasin	
	Vistas		Abierta	X
			Cerrada	
	Estado		Deteriorado.	
Coordenadas		Latitud	0°57'14.05"S	
		Longitud	78°41'58.01"O	
<b>Descripción</b> El estado actual del cerro Sinchaguasin y sus escalinatas estan en deterioro tienen unas visuales abiertas al cantón pero se aprecia vandalismo, basura deterioro en el material de construcción.				
<b>Recomendaciones</b> Se recomienda generar etapas de limpieza, colocar basureros insentivar a los visitantes al cuidado y la participacion del buen uso de las escalinatas uy del cerro Sinchaguasin.				



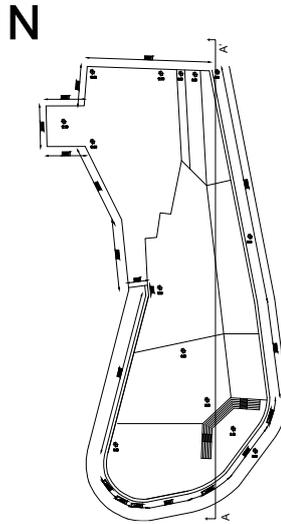
TOPOGRAFÍA				
<b>FOTOGRAFÍA</b> 	Nombre del espacio	Cerro Sinchaguasin vegetación.		
	Localidad	Cotopaxi, Pujilí, Cerro Sinchaguasin		
	Vistas	Abierta	X	
		Cerrada		
	Estado	Deteriorado.		
Coordenadas	Latitud	0°57'15.79"S		
	Longitudud	78°42'2.51"O		
<b>Descripción</b> La topografía del cerro sinchaguasin es elevada ya que eso le da una visuales extraordinarias hacia el cantón, pero la misma se encuentra en deterioro por las afectaciones a la tierra.				
<b>Recomendaciones</b> Se recomienda no generar contaminación de la misma manera no generar fuego con la quema de basura de esta manera se podra mantener ciudadada la topografia.				



ESTADO DE LA VEGETACIÓN				
<b>FOTOGRAFÍA</b> 	Nombre del espacio	Cerro Sinchaguasin vegetación.		
	Localidad	Cotopaxi, Pujilí, Serro Sinchaguasin		
	Vistas	Abierta	X	
		Cerrada		
	Estado	Deteriorado.		
	Coordenadas	Latitud	0°57'15.79"S	
Longitud		78°42'2.51"O		
<b>Descripción</b> La vegetación se encuentra en deterioro por la tala de árboles, por el descuido, la contaminación y por provocar fuego en la vegetación seca.				
<b>Recomendaciones</b> Se recomienda no provocar fuego en la vegetación, no talar los árboles y como visitantes tratar de no generar contaminación o de sustraerse plantas.				



- Anexo 3 - Levantamientos topográficos**



- Anexo 4 - Fichas de observación**

		FICHA DE OBSERVACIÓN					
		Valoración		Valoración		Valoración	
NORTE	ESTE		5			5	5
			4			4	4
			3			3	3
			2			2	2
			1			1	1
OESTE	SUR		0			0	0

Nota: Arq. Elizabeth Miranda

VEGETACIÓN

FOTOS	ELEMENTOS BIÓSICOS FLORA																
	VEGETACIÓN				CONSERVACIÓN				CANTIDAD				ORIGEN		SONIDO O RUIDO		
	ARBÓREA	HERBÁCEAS	MATAS	ARBUSCIVAS	Valoración	BUENA	DETERIORADA	Valoración	ABUNDANTE	ESCARA	Valoración	NATIVA	EXPORTADA	Valoración	SONIDO	RUIDO	Valoración
		X	X	X	5			5	X		5	X		5			5
					4	X		4			4			4			4
NORTE	ESTE				3			3			3			3	X		3
					2			2			2			2			2
OESTE	SUR				1			1			1			1			1
CONCLUSIONES		La vegetación existente del cantón Pujilí, la fauna se encuentra entre arborea, herbácea y matas que están en deterioro y es de vegetación de unidaite, las matas producen sonido por el movimiento del aire que pega a los árboles.															

Ficha de observación 1  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

CAPAS DE RODADURA

FOTOS		CAPAS DE RODADURA																			
		Av. Velasco Ibarra				Calle niño de lancha				Calle desde el barrio Guapulo				Calle García Moreno							
		Asfalto	Tierra	Adoquin	Piedra	Valoración	Asfalto	Tierra	Adoquin	Piedra	Valoración	Asfalto	Tierra	Adoquin	Piedra	Valoración	Asfalto	Tierra	Adoquin	Piedra	Valoración
						5					5					5					5
NORE		x				4			x		4					4	x				4
ESE						3					3	x				3					3
SUR						2					2					2					2
OESTE						1					1					1					1
CONCLUSIONES						0					0					0					0

Las capas de rodadura de acceso al cerro sinchaguasi se encuentran en un estado de conservación medio debido a las fisuras en su material, así también las vías no presentan señalética, aceras, etc. Esto hace que el estado vaya degradándose.

Ficha de observación 2  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

VISUALES

FOTOS		VISUALES															
		Norte/ desde la edificación n				Sur/ desde la edificación n				Este/ desde la edificación n				Oeste/ desde la edificación n			
		Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración	Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración	Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración	Abierta	Cerrada	Obstaculizada	Valoración
		X			5				5				5				5
NORE					4	X			4			X	4				4
ESE					3				3				3			X	3
SUR					2				2				2				2
OESTE					1				1				1				1
CONCLUSIONES					0				0				0				0

Ficha de observación 3  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

ESTADO ACTUAL

FOTOS		ESTADO ACTUAL															
		Paredes de la edificación n				Ventanas de la edificación n				Pisos de la edificación n				Techos de la edificación n			
		Buena	Mala	Deteriorada	Valoración	Buena	Mala	Deteriorada	Valoración	Buena	Mala	Deteriorada	Valoración	Buena	Mala	Deteriorada	Valoración
				x	5			x	5				5				5
PAREDES					4				4				4			x	4
VENANAS					3				3	x			3				3
PISOS					2				2				2				2
ECHOS					1				1				1				1
CONCLUSIONES					0				0				0				0

Ficha de observación 4  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

LUZ DEL LUGAR

FOTOS		LUZ DEL LUGAR														
		Luz al norte				Luz al este				Luz al oeste				Luz al sur		
Abundante	Mediana	Ecaza	Valoración	Abundante	Mediana	Ecaza	Valoración	Abundante	Mediana	Ecaza	Valoración	Abundante	Mediana	Ecaza	Valoración	
		x					5									5
			4		x		4				4		x		4	
NORTE	ESE		3				3		x		3				3	
			2				2				2				2	
			1				1				1				1	
OESTE	SUR		0				0				0				0	

Ficha de observación 5  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

FORMAS DEL CONTEXTO

FOTOS		FORMAS DEL CONTEXTO											
		Forma del paisaje / Norte			Forma del paisaje / Este			Forma del paisaje / Oeste			Forma del paisaje / Sur		
Regular	Irregular	Valoración	Regular	Irregular	Valoración	Regular	Irregular	Valoración	Regular	Irregular	Valoración		
			x		5				5			5	
			4			x		4				4	
NORTE	ESE		3					3		x		3	
			2					2				2	
			1					1			x	1	
OESTE	SUR		0					0				0	

Ficha de observación 6  
Fuente: Angélica Stefania Ronquillo

- Anexo 5 - Entrevista**

**Anexo 5.1. DIRIGENTE BARRIO LAS 4 ESQUINAS**

**Pregunta 1: ¿Porque es importante que se intervenga el cerro Sinchaguasin?**

Para nosotros como moradores del barrio las 4 esquinas es importante que se intervenga el Sinchaguasin porque es un sector turístico que con la llegada de los visitantes a nosotros se nos abre una puerta para el comercio y también nos ayudaría a que la gente que nos visita conozca de nuestros productos y de nuestras costumbre y tradiciones. (Entrevista al señor Segundo Pila)

**Pregunta 2: ¿Cuáles son los problemas más comunes que existen en el barrio por el abandono del cerro Sinchaguasin?**

Aquí en nuestro barrio se ha visto la delincuencia, el vandalismo porque los jóvenes buscan sectores donde no haya gente ni iluminación, para sentarse a tomar o a robar esto sucede al subir las escalinatas y al llegar a la cumbre por lo general esto sucede desde las 6 pm que es donde el lugar queda inactivo y es por eso que en nuestro barrio la gente ya no viene y por eso no podemos tener ingresos económicos. (Entrevista al señor Segundo Pila)

**Pregunta 3: ¿Cuáles son las acciones que han propuesto como dirigentes barriales para la intervención y cuáles son las respuestas que han obtenido? ¿A quiénes han entregado las propuestas?**

Yo como dirigente del barrio e organizado sesiones con el alcalde para pedir que se haga una minga en el Sinchaguasin y que nosotros como moradores estamos dispuestos a colaborar en la limpieza y construcción de las cabañas que están todavía ellos nos han dicho que este proceso lleva tiempo y que se necesita de una planificación pero que ellos como autoridades no han hecho nada con nuestras peticiones. (Entrevista al señor Segundo Pila)

**Pregunta 4: ¿Antes del descuido y abandono del cerro Sinchaguasin el barrio funcionaba de mejor manera?**

Nuestro barrio si funcionaba mejor porque había una organización entre barrios y con el abandono del Sinchaguasin ya la organización se perdió, nos sentimos afectados por las consecuencias que nos da el abandono del cerro antes teníamos más visitantes ahora la gente ya no viene por el miedo y el peligro que les da al ver que el Sinchaguasin es desolado. (Entrevista al señor Segundo Pila)

**Pregunta 5: ¿Porque cree que se ha perdido el interés en realzar el cerro Sinchaguasin?**

Como morador y dirigente de mi barrio creo que es más por la falta de interés de los gobernantes de nuestro cantón, pero también por la falta de apoyo económico y porque no miran los beneficios que tiene nuestro Sinchaguasin.

**Pregunta 6: ¿Piensa usted que el cerro y sus alrededores son un destino turístico?**

Si es un destino turístico porque nuestro cantón no tiene solo un atractivo turístico, así como el Sinchaguasin existen más lugares de los cuales se puede generar rutas de turismo y con eso hacer conocido todo lo que Pujilí ofrece.

**Pregunta 7: ¿Piensa que si se volvería a construir y hacer actividades en el cerro Sinchaguasin mejoraría la economía del sector inmediato?**

Claro que mejoraría y no solo la economía si también la seguridad de nuestros barrios, al estar activo el Sinchaguasin la gente visitaría con seguridad y visitaría nuestros barrios de esa manera consumirían nuestro producto tanto gastronómicos como artesanales, mejorando la economía que por ahora con la pandemia se ha ido de baja.



## **Anexo 5.2. PREGUNTAS AL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN ARQ.**

**MARÍA JOSÉ OLALLA.**

**Pregunta 1: ¿Qué importancia tiene el cerro Sinchaguasin dentro del cantón Pujilí?**

El cerro Sinchaguasin es considerado un hito del cantón por ende es muy importante para los pujilenses es una presentación de Pujilí.

**Pregunta 2: ¿Por qué el cerro Sinchaguasin ha entrado en deterioro?**

El Sinchaguasin entra en deterioro a partir de que no se puede dar uso de la edificación construida por falta de organización de los encargados y de las personas que van a utilizar este espacio, por otro lado, se empieza a deteriorar por la falta de vigilancia es ahí cuando los visitantes empiezan a sustraerse objetos y de esta manera se va deteriorando el espacio.

**Pregunta 3: ¿El deterioro del cerro Sinchaguasin es un factor de inseguridad para los barrios aledaños?**

Hemos generado un estudio y si es un factor de inseguridad que el Sinchaguasin se encuentre en abandono y deterioro porque la afluencia de visitantes es mínima al no haber una actividad diaria el espacio se torna solo, es ahí cuando ingresa el factor de inseguridad para los moradores de los barrios aledaños.

**Pregunta 4: ¿Qué tipo de acciones se han realizado para recuperar el cerro Sinchaguasin?**

Las acciones que hemos tomado como GAD Pujilí ha sido realizar proyectos de rehabilitación, implementación de equipamientos todo esto se ha realizado dentro del municipio no se han logrado llevar a cabo por la falta de presupuesto, hemos tenido varias intenciones de recuperar el Sinchaguasin, pero se ha tornado difícil por la falta de apoyo económico.

**Pregunta 5: ¿Por qué no se ha podido llevar a cabo una rehabilitación del cerro Sinchaguasin?**

No sé ha logrado por la falta de apoyo económico varias veces se ha tenido la intención de rehabilitarlo o recuperarlo, pero siempre se ha visto afectadas las intenciones de proyectos por la falta económica y a la vez la falta de interés de los gobernantes.

**Pregunta 6: ¿Cómo cree que se debería intervenir para mejorar el cerro Sinchaguasin?**

Se debería intervenir con la planificación de una construcción de equipamientos que ayuden a desarrollarse las actividades natas del cantón como las costumbres y tradiciones generar proyectos que sean de interés

para el espectador esto se podría lograr con una intervención arquitectónica dando espacio a realizar varias actividades en un solo punto como es el Sinchaguasin.



### **Anexo 5.3. PREGUNTAS AL HISTORIADOR ÁNGEL ALBAN**

**Pregunta 1: ¿A través de la investigación realizada por usted cual es el proceso de construcción del cerro Sinchaguasin?**

El cerro Sinchaguasin empieza con una planificación en el año 1979 por sus gobernantes de ese año se quedó como planificación hasta el año 1983 en donde se realiza el inicio de la construcción de las escalinatas esto en dirección del señor Gonzalo Carolis alcalde de dicho año en 1987 se termina la construcción de dichas escalinatas y se pone en funcionamiento hasta el año 1996 en donde surge el terremoto de Pujilí dejando como consecuencia daños y destrucción de las escalinatas esto postergándose hasta 1998 en donde inicia la reconstrucción de las escalinatas, en el 2000 se da la reapertura de las escalinatas así complementándose con la construcción del centro artesanal urbano que se da en el 2004 y el mismo se inaugura en el

2006 pero no se da el uso destinado hasta el año 2010 en donde empieza el deterioro de la construcción y las escalinatas.

**Pregunta 2: ¿A través de la investigación realizada por usted cual es la importancia histórica del cerro Sinchaguasin?**

Es importante el cerro Sinchaguasin desde tiempo inmemorables porque en este se realizaban las fiestas en honor al sol por las cosechas realizadas es histórico porque en este cerrero se encuentran muchos de los cuerpos que lucharon por las tierras de Pujilí mismo que fueron acribillados en esta lucha, este cerro cubre sus cuerpos y de esta manera se vuelve histórico e importante para nuestro cantón.

**Pregunta 3: ¿Según su investigación que uso se le daba en tiempos antiguos al cerro Sinchaguasin?**

Al cerro Sinchaguasin en los años 60 se le consideraba una quebrada y no se le daba ningún uso con el tiempo por los años 70 fue creado un espacio donde se realizaban las fiestas en honor al sol el Inti Raymi que era la adoración por haber proveído las cosechas realizadas por nuestros indígenas.

**Pregunta 4: ¿Por medio de su investigación el cerro Sinchaguasin tenía visitantes extranjeros y nacionales en tiempos pasados y que tan importante era el sector para sus visitantes?**

Cuando era considerado una quebrada solo asistían los indígenas y las personas natas de nuestro cantón, empieza a existir visitantes extranjeros y nacionales con más afluencia en el año 1987 cuando se da por terminada e

inaugurada las escalinatas del Cerro, este espacio era de gran importancia porque en el encontraban las historias de nuestro cantón, era importante porque a través de él podían observar de manera amplia nuestro cantón.

**Pregunta 5: ¿Según su investigación el cerro Sinchaguasin es un punto turístico y porque lo es?**

Si es un punto turístico porque es un cerro en medio del cantón ofrece experimentar una hermosa vista, conocerlo de lejos y conocer las majestuosas montañas que nos rodean así permite conocer los lugares cercanos y otros puntos turísticos que nos rodean, permite conocer la cultura, las tradiciones, la gastronomía, las costumbres de nuestro maravillo Pujilí.

