
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO :
"CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA"



PRESENTADO POR:

BR. EN ARQ. ROBERT BRESNNER ABARCA CASÓS
BR. EN ARQ. ILSE DANAY MEJIA ESPINOZA

ASESORES:

DRA. ARQ. LIDA ASUNCIÓN MIRANDA VILLENA
MGT. ARQ. WILBERT SANY SALAZAR MUÑOZ

CUSCO DICIEMBRE 2019

DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

Nombre del Proyecto:

"CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA"

Presentado por :

Bach. en ARQ. ROBERT BRESNNER ABARCA CASÓS

Bach. en ARQ. ILSE DANAY MEJIA ESPINOZA

Quienes suscriben el presente documento:

Dra. Arqta. Lida Asunción Miranda Villena

Mgt. Arqto. Wilbert Sany Salazar Muñoz

Asesores del proyecto de especialidad denominado "CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA", damos la conformidad del presente volumen, para su trámite correspondiente y presentación ante la Escuela Profesional de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

DRA. ARQTA. LIDA ASUNCIÓN MIRANDA VILLENA

MGT. ARQTO. WILBERT SANY SALAZAR MUÑOZ

*A Dios y el Señor de Qoylloriti,
por permitirme llegar a este momento especial e importante en mi vida.*

*A mis Padres,
por su apoyo incondicional en todo momento y siempre respetar mis decisiones, mucho de mis logros se los debo a ellos: dicen que la mejor herencia que nos pueden dejar los padres son los estudios, particularmente no creo que sea el único legado, mis padres me han permitido trazar mi camino e inculcarme valores y principios.
A mi Padre Roberto, por brindarme la fortaleza de seguir adelante para conseguir mis sueños, inculcándome, disciplina y perseverancia.
A mi Madre Gladys, por aconsejarme y escucharme cuando más lo necesitaba y enseñarme que no hay límites, ni imposibles.*

A mi Hermana Sthefany, por ser un ejemplo para mí y compartir días de felicidad y tristeza, que nos hicieron crecer mutuamente de manera personal y profesional.

*A mi familia en general,
gracias por confiar en mí y brindarme su apoyo.*

*A mis amigos,
del Colegio Pukllasunchis y de la Universidad por formar parte de mi entorno y compartir su tiempo, siendo esto lo más apreciado en la vida; y manifestarles que persigan sus objetivos y sus sueños.*

*A Ilse,
por ser parte de este proceso de aprendizaje y conocimiento; y formar parte de mi camino.*

A mis Asesores Dra. Arq. Lida Asunción Miranda Villena y Mgt. Arqto. Wilbert Sany Salazar Muñoz por sus enseñanzas y darme la oportunidad de aprender. A mis docentes universitarios que apoyaron y enriquecieron la presente tesis.

Esta tesis está dedicada a todas estas personas que confiaron en mí, y también a las que partieron y guían mi camino desde el cielo.

*A Dios y al Señor de Huanca,
por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.*

*A mis Padres Evangelina y Baulista,
a quienes agradezco su apoyo, comprensión y motivación: ya que sin escatimar esfuerzo alguno me dieron una educación basada en valores y supieron guiarme hasta la realización de mi gran meta personal: ser Arquitecta, gracias por ayudarme a cruzar con firmeza el camino de la superación haciendo que este triunfo sea nuestro.*

*A Piero mi hermanito,
por ser mi compañero de vida y brindarme alegrías en momentos de debilidad. Te quiero y espero ser tu ejemplo a seguir.*

*A mi familia en general,
gracias por confiar en mí y enseñarme que todo en esta vida se logra a base de esfuerzo y dedicación.*

*A mis amigas y amigos,
del Colegio La Convención, de la Residencia María Inmaculada y de la Universidad, agradecerles por brindarme su apoyo en los momentos críticos y brindarme su sincera amistad, decirles que sigan adelante que la voluntad, responsabilidad, esfuerzo y sacrificio son capaces de lograr cosas increíbles.*

A mi compañero de Tesis, Robert por compartir enseñanzas, valores y brindarme su apoyo emocional en todo este proceso.

A mis asesores Dra. Arq. Lida Asunción Miranda Villena, Mgt. Arqto. Wilbert Sany Salazar Muñoz por su apoyo y predisposición para la realización de esta tesis; y a mis docentes de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco que aportaron su conocimiento para la culminación de la presente tesis.

A mis seres queridos que se encuentran en el cielo, siempre están en mis pensamientos y guían cada paso que doy en mi vida.

INTRODUCCIÓN	Pág. 3
--------------	--------

GENERALIDADES

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	Pág. 4
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	Pág. 4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	Pág. 5
2. OBJETIVOS	Pág. 5
2.1 OBJETIVO GENERAL	Pág. 5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Pág. 5
3. JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS	Pág. 5
4. METODOLOGÍA	Pág. 6
4.1 DESARROLLO METODOLÓGICO	Pág. 6
4.2 ESQUEMA METODOLÓGICO	Pág. 6

CAPITULO I : MARCO TEÓRICO

1.1 ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO

1.1.1 TURISMO SOSTENIBLE	Pág. 7
1.1.2 ECOTURISMO	Pág. 7
1.1.2.1 DEFINICIÓN DEL ECOTURISMO	Pág. 7
1.1.2.2 PRINCIPIOS DEL ECOTURISMO	Pág. 8
1.1.3 ECOTURISMO EN EL PERÚ	Pág. 9
1.1.3.1 EL POTENCIAL ECOTURÍSTICO DEL PERÚ	Pág. 9
1.1.3.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL ESTADO FRENTE AL ECOTURISMO	Pág. 9

1.2 ARQUITECTURA SUSTENTABLE

1.2.1 DEFINICIÓN ARQUITECTURA SUSTENTABLE	Pág. 10
1.2.2 ESTRATEGIAS DE DISEÑO SUSTENTABLE	Pág. 10
1.2.2.1 ESTRATEGIAS PASIVAS	Pág. 10
1.2.2.2 ESTRATEGIAS ACTIVAS	Pág. 11
1.2.3 INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE AL PAISAJE	Pág. 12
1.2.4 PERÚ HACIA UNA ARQUITECTURA SUSTENTABLE	Pág. 12

1.3 CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE

1.3.1 DEFINICIÓN DE CENTRO	Pág. 13
1.3.2 DEFINICIÓN DE CENTRO ECOTURÍSTICO	Pág. 13
1.3.3 CARACTERÍSTICAS DE UN CENTRO ECOTURÍSTICO	Pág. 13

CAPITULO II : DIAGNÓSTICO

2.1. DISTRITO DE SANTA TERESA

2.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DISTRITO	Pág. 14
2.1.1.1 UBICACIÓN	Pág. 14
2.1.1.3 LÍMITES	Pág. 14
2.1.1.4 ALTITUD	Pág. 14
2.1.1.5 EXTENSIÓN TERRITORIAL	Pág. 14
2.1.1.2 RESEÑA HISTÓRICA	Pág. 15

2.1.2 ASPECTOS SOCIALES	Pág. 19
2.1.2.1 DEMOGRAFÍA	Pág. 19
2.1.2.1.1 POBLACIÓN	Pág. 19
2.1.2.1.2 ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA	Pág. 19
2.1.2.1.3 DENSIDAD POBLACIONAL	Pág. 19
2.1.2.2 EDUCACIÓN	Pág. 20
2.1.2.2.1 INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Pág. 20
2.1.2.2.2 MATRICULA EN BÁSICA REGULAR	Pág. 20
2.1.2.3 COSTUMBRES	Pág. 21
2.1.2.3.1 PRINCIPALES FIESTAS TRADICIONALES	Pág. 21

2.1.3 ASPECTOS DE INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN VIAL

2.1.3.1 CORREDOR ECONÓMICO	Pág. 22
2.1.3.2 CORREDORES TURÍSTICOS	Pág. 22

2.1.4 ASPECTOS ECONÓMICOS

2.1.4.1 POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA	Pág. 25
2.1.4.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Pág. 25
2.1.4.2.1 ACTIVIDAD AGRÍCOLA	Pág. 26
2.1.4.2.2 ACTIVIDAD PECUARIA	Pág. 26
2.1.4.2.3 ACTIVIDAD COMERCIAL	Pág. 26
2.1.4.2.4 ACTIVIDAD TURÍSTICA	Pág. 26
2.1.4.2.4.1 RECURSOS TURÍSTICOS	Pág. 29
2.1.4.2.4.2 INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Pág. 29
2.1.4.2.4.3 ARRIBOS TURÍSTICOS	Pág. 30

2.1.5 ASPECTOS AMBIENTALES

2.1.5.1 CLIMA	Pág. 30
2.1.5.1.1 TEMPERATURA	Pág. 30
2.1.5.1.2 PRECIPITACIONES PLUVIALES	Pág. 30
2.1.5.1.3 HUMEDAD	Pág. 30
2.1.5.2 FLORA	Pág. 31
2.1.5.3 FAUNA	Pág. 31

CONCLUSIONES

	Pág. 32
--	---------

2.2. EL USUARIO

2.2.1 CLASIFICACIÓN DEL USUARIO	Pág. 33
2.2.2 CARACTERÍSTICAS Y PERFIL DEL USUARIO	Pág. 34
2.2.2.1 USUARIOS PERMANENTES	Pág. 34
2.2.2.2 USUARIOS TEMPORALES	Pág. 36
2.2.3 ACTIVIDADES DEL USUARIO	Pág. 39
CONCLUSIONES	Pág. 40

2.3 TAMAÑO DE PROYECTO

2.3.1 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	Pág. 41
2.3.2 DEMANDA DEL PROYECTO	Pág. 42
2.3.2.1 POBLACIÓN REFERENCIAL	Pág. 42
2.3.2.2 POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL	Pág. 42
2.3.2.3 POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA	Pág. 43
2.3.2.4 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA	Pág. 44
2.3.3 DISTRIBUCIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO	Pág. 44
CONCLUSIONES	Pág. 45

2.4 TERRENO

2.4.1 CONDICIONANTES URBANAS

2.4.1.1 EVOLUCIÓN URBANA DE SANTA TERESA	Pág. 46
2.4.1.2 MORFOLOGÍA URBANA	Pág. 47
2.4.1.3 USO DE SUELOS	Pág. 48
2.4.1.4 EQUIPAMIENTO URBANO	Pág. 49
2.4.1.5 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS	Pág. 50
2.4.1.6 PAISAJE NATURAL	Pág. 51
2.4.1.6.1 VISUALES	Pág. 51
2.4.1.6.2 PERSPECTIVAS	Pág. 51
2.4.1.6.3 SILUETAS	Pág. 51
2.4.1.6.4 TEXTURA Y COLOR	Pág. 51
2.4.1.7 VULNERABILIDAD	Pág. 52
2.4.1.7.1 VULNERABILIDAD GEOLÓGICO – CLIMÁTICO	Pág. 52
2.4.1.7.2 VULNERABILIDAD HIDROLÓGICA	Pág. 53
2.4.1.7.3 VULNERABILIDAD GEOTÉCNICA	Pág. 54
2.4.1.7.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES	Pág. 55

2.4.2 CONDICIONANTES FÍSICOS

2.4.2.1 ASPECTOS GENERALES	Pág. 56
2.4.2.2 ÁREA, PERÍMETRO Y COLINDANCIA	Pág. 57
2.4.2.3 TOPOGRAFÍA	Pág. 57
2.4.2.4 ACCESIBILIDAD Y VIAS	Pág. 58

2.4.2.5 GEOMORFOLOGÍA	Pág. 59
2.4.2.6 HIDROGRAFÍA	Pág. 59
2.4.4 CONDICIONANTES AMBIENTALES	
2.4.4.1 CLIMA	Pág. 60
2.4.4.1.1 ASOLEAMIENTO	Pág. 60
2.4.4.1.2 VIENTOS	Pág. 60
2.4.4.1.3 EVAPOTRANSPIRACIÓN	Pág. 60
2.4.4.1.4 RUIDOS	Pág. 61
2.4.4.2 FLORA	Pág. 61
2.4.4.3 FAUNA	Pág. 62
CONCLUSIONES	
2.5 REPERTORIO	
2.5.1 CENTRO ECOTURÍSTICO EN ISLA DE FRANCIA	Pág. 63
2.5.2 CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y ACOGIDA DE VISITANTES DE LA ANTIGUA	Pág. 64
2.5.3 ECO LODGE – LES ECHASSES	Pág. 65
2.5.4 ORQUIDEORAMA DEL JARDIN BOTÁNICO DE MEDELLIN	Pág. 66
2.5.4 COMPLEJO ECOTURISTICO UCAYALI	Pág. 67
2.6 NORMATIVIDAD	Pág. 68
CAPITULO III: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	
3.1 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA	Pág. 73
3.2 PREMISAS DE DISEÑO GENERALES	
3.2.1 PREMISAS ESPACIALES	Pág. 74
3.2.2 PREMISAS FUNCIONALES	Pág. 75
3.2.3 PREMISAS FORMALES	Pág. 75
3.2.4 PREMISAS TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVAS	Pág. 75
3.2.5 PREMISAS TECNOLÓGICO AMBIENTALES	Pág. 76
3.2.6 PREMISAS CONTEXTUALES	Pág. 77
3.3 CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN	
3.3.1 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES	Pág. 77
3.3.2 CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN POR ZONA	Pág. 78
3.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	Pág. 86
CAPITULO IV: TRANSFERENCIA	
4.1 ZONIFICACIÓN ABSTRACTA	
4.1.1 ZONIFICACIÓN ABSTRACTA GENERAL	Pág. 92
4.1.1 RELACIONES ESPACIO-FUNCIONALES	Pág. 93
4.1.2 RELACIONES DE CIRCULACIÓN	Pág. 94
4.1.3 RELACIONES DE COMPATIBILIDAD AMBIENTAL	Pág. 95
4.2 ZONIFICACIÓN CONCRETA	
4.2.1 ZONIFICACIÓN CONCRETA FUNCIONAL	Pág. 96
4.2.2 ZONIFICACIÓN CONCRETA POR ACCESIBILIDAD Y VIAS	Pág. 97
4.2.3 ZONIFICACIÓN CONCRETA AMBIENTAL	Pág. 98
4.2.3.1 ZONIFICACIÓN CONCRETA POR ASOLEAMIENTO	Pág. 98
4.2.3.2 ZONIFICACIÓN CONCRETA POR RUIDOS Y VIENTOS	Pág. 99
4.2.3.3 ZONIFICACIÓN CONCRETA POR VISUALES	Pág. 100
4.2.4 ZONIFICACIÓN CONCRETA DEFINITIVA	Pág. 101
4.3 TOMA DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO	
4.3.1 IDEA GENERATRIZ DEL PROYECTO	Pág. 102
4.3.2 PLANTEAMIENTO FORMAL	Pág. 102
4.3.2.1 EJES RECTORES	Pág. 102
4.3.2.2 GEOMETRIZACIÓN: PRINCIPIOS COMPOSITIVOS	Pág. 104
4.3.2.3 PRIMERAS APROXIMACIONES	Pág. 104

4.3.2.4 PLANTEAMIENTO FORMAL - FINAL	Pág. 104
4.3.2.5 PLANTEAMIENTO FORMAL - POR ZONAS	Pág. 104
4.3.3 PLANTEAMIENTO FUNCIONAL	Pág. 111
4.3.4 PLANTEAMIENTO ESPACIAL	Pág. 111
4.3.5 PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL	Pág. 112
4.3.6 PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO	Pág. 112
4.3.7 PLANTEAMIENTO CONTEXTUAL	Pág. 113

CAPITULO V: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.1 PUESTA EN VALOR DE LA CASA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO

5.1.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1.1 TÉRMINOS EMPLEADOS EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN	Pág. 115
5.1.1.2 CARTAS INTERNACIONALES	Pág. 116

5.1.2 DIAGNÓSTICO

5.1.2.1 ÁMBITO DE ESTUDIO	Pág. 117
5.1.2.2 ANTECEDENTES DE LA HACIENDA HUADQUIÑA	Pág. 117
5.1.2.3 HISTORIA DE LA HACIENDA HUADQUIÑA	Pág. 118
5.1.2.4 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE LA HACIENDA HUADQUIÑA	Pág. 120
5.1.2.5 ESTADO ACTUAL DE LA HACIENDA HUADQUIÑA	Pág. 125
5.1.2.5.1 MATERIALIDAD	Pág. 126
5.1.2.5.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA HACIENDA HUADQUIÑA	Pág. 131
5.1.2.5.2.1 DAÑOS Y CAUSAS PRINCIPALES	Pág. 131
5.1.2.5.2.2 CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN	Pág. 131
5.1.2.6 CONCLUSIONES DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	Pág. 139

5.1.3 PROPUESTA

5.1.3.1 INTERVENCIONES DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	Pág. 141
5.1.3.1.1 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	Pág. 141
5.1.3.1.1.1 PLANTEAMIENTO DE INTERVENCIÓN	Pág. 141
5.1.3.1.1.1.1 ETAPAS DE INTERVENCIÓN	Pág. 141
5.1.3.1.1.1.2 PLAN DE INTERVENCIÓN	Pág. 142
5.1.3.1.1.2 FICHAS DE INTERVENCIÓN EN REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	Pág. 144
5.1.3.2 ADECUACIÓN	Pág. 157
5.1.3.2.1 ADECUACIÓN A NUEVO USO	Pág. 157

5.1.4 DOCUMENTO TÉCNICO

5.1.4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	Pág. 161
5.1.4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Pág. 163
5.1.4.3 COSTOS Y PRESUPUESTOS	Pág. 172
5.1.4.4 FINANCIAMIENTO	Pág. 173

5.2 OBRA NUEVA – CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA

5.2.1 DOCUMENTO PLANIMÉTRICO

5.2.1.1 DOCUMENTO PLANIMÉTRICO	Pág. 174
--------------------------------	----------

5.2.2 DOCUMENTO TÉCNICO

5.2.2.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	Pág. 179
5.2.2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Pág. 181
5.2.2.3 COSTOS Y PRESUPUESTOS	Pág. 189
5.2.2.4 FINANCIAMIENTO	Pág. 189

BIBLIOGRAFIA	Pág. 190
ANEXO	Pág. 192

El hombre a través de su actividad modifica y transforma el espacio, muchas veces dañando irreparablemente el entorno natural donde actúa, cualquier actividad humana emplazada en un medio natural no debería alterar el equilibrio ecológico existente, más bien conservarlo, garantizando al máximo el nivel de bienestar y desarrollo de las personas, tanto en las generaciones presentes como futuras; ante esto la actividad turística en los últimos años ha venido desarrollando segmentos de turismo particulares como es el caso del Ecoturismo, que es la principal respuesta al Turismo Insostenible; el cual consiste en disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales y manifestaciones culturales, a través de un proceso que promueve la sensibilización, concientización y conservación; además genera un bajo impacto ambiental y propicia un involucramiento activo y socio-económico en beneficio de las poblaciones locales. Es importante señalar que las culturas que habitaron nuestro territorio sentían respeto hacia la naturaleza, por el que incorporaban técnicas de conservación, con la finalidad de mantener el equilibrio ambiental; y es el mismo equilibrio hombre - naturaleza que se quiere rescatar.

En este marco Natural y Cultural destaca el distrito de Santa Teresa, correspondiente a la jurisdicción de la provincia de La Convención, departamento del Cusco, donde en los últimos años se ha constituido como una ruta alterna para visitar el Santuario Histórico de Machupicchu y en un destino potencialmente ecoturístico, ya que cuenta con paisajes naturales y culturales particulares destacando: El Parque Arqueológico de Choquequirao, las Aguas Termales de Cocalmayo, el Nevado de Salkantay, la Hacienda Huadquiña, entre otros; hacen que la actividad turística se encuentre en crecimiento, ya que se dio un aumento sustantivo de turistas en los últimos 5 años, lo cual llegó a 109 710 turistas en el 2016 (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2017). Por lo cual el ecoturismo es considerado una herramienta eficaz para el desarrollo Turístico Sostenible, ya que favorece no solo la implementación de infraestructura para su adecuado funcionamiento, sino principalmente de brindar una experiencia cautivante y positiva para los visitantes y anfitriones.

El presente trabajo de tesis se plantea porque en la actualidad la región de Cusco, la provincia de La Convención, específicamente el distrito de Santa Teresa no cuenta con una infraestructura ecoturística pese a su potencialidad; la cual generaría una oportunidad para: informar, sensibilizar, concientizar y conservar el patrimonio natural y cultural de turistas y pobladores; además contribuiría a mejorar la calidad de vida, fortalecer la identidad de la población y a la demanda turística que actualmente se observa.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El Perú es un país megadiverso, uno de los 17 países con mas del 70% de la biodiversidad del planeta; cuenta con recursos naturales y culturales únicos, incluyendo 16 sitios culturales declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO¹, y 84 zonas de vida con 80% de los tipos de clima existentes en el mundo; por lo cual es considerada como uno de los principales países de América Latina para realizar Turismo el 2016, según la prestigiosa guía de viaje británica "Rough Guides", por sus grandes atractivos turísticos y ecoturísticos; sin embargo, enfrenta en la actualidad retos de un mercado cambiante y cada vez más competitivo, donde actualmente los turistas buscan experiencias que marquen un cambio en su vida, contribuyan a su realización personal y, desde luego, que estimulen sus sentidos; todo ello acompañado de servicios e infraestructura de calidad. Ante este panorama el paisaje original esta sufriendo alteraciones por los diversos impactos antrópicos como la contaminación, sobresaturación, deforestación, erosión, entre otros; originadas por un Turismo Convencional no respetuoso con el ambiente. Por ello se debe implementar medidas para asegurar la sostenibilidad del turismo, ya que es un importante contribuyente a la economía peruana, el cual representa el "3.80% del PBI nacional" (Banco de Datos Turísticos del Perú [BADATUR], 2017, p.2).

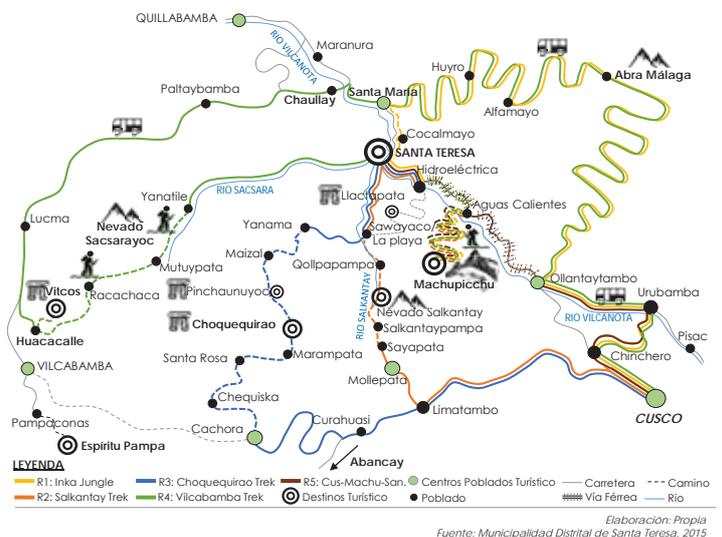
El Cusco es una de las principales regiones vulnerables frente ha este fenómeno, por su dinámica turística que esta en constante crecimiento, siendo Machupicchu su principal atractivo. "En el año 2016 los arribos de turistas a la Región Cusco experimentó un crecimiento del 13.68% respecto al año 2015, con 3 275754 arribos, de los cuales 61% son turistas extranjeros y 39% turistas nacionales" (Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo Cusco [DIRCETUR], 2016, p.13). Sobre todo, de viajeros con mayor poder adquisitivo generando otro tipo de turismo, el cual brinda a los visitantes búsqueda de nuevos destinos naturales, culturales, gastronómicos, viajes temáticos responsables con el ambiente y deseo por experiencias que sean auténticas; por ello, el Ecoturismo es uno de los principales pilares de desarrollo, por sus características novedosas de ser sostenible ambientalmente, viable económicamente y aceptable socialmente.

Diferentes entidades como: MINCETUR³, DIRCETUR y Gobierno Regional (GORE) están proyectando corredores y rutas turísticas, que generen una interrelación macro turística entre el mundo andino y el mundo amazónico; sin embargo aún no se concretizan técnicamente, sino de manera a priori o empírica; lo que implica la improvisación y adecuación de equipamientos e infraestructuras. Este es el caso de provincia de La Convención, que no está incluida de forma íntegra a los corredores y rutas turísticas del Cusco, a pesar de contar con atractivos culturales y naturales; ofreciendo lugares ideales para la práctica del Ecoturismo, Agriturismo, Turismo de Aventura y Turismo Rural Comunitario.

En este marco, hacemos referencia que el Distrito de Santa Teresa es reconocido como la más importante alternativa de ingreso y salida al Santuario Histórico de Machupicchu, al igual de ser uno de los principales destinos turísticos de la provincia de La Convención; ya que se encuentra "ubicado en el centro del triángulo arqueológico más importante del país: Santuario Histórico de Machupicchu, el Parque Arqueológico Choquequirao y Vilcabamba" (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2013, p.56), y cuenta con recursos ecoturísticos como: Aguas Termales de Cocalmayo, Nevado de Salkantay, Camino Pintoresco Santa Rosa – Cocalmayo, Camino Pintoresco Llaqtapata, Laguna de Laspay, Catarata Chaquiorco, Áreas de observación de flora, Zonas de producción agrícolas y la Hacienda Huadquiña. Ante ello se esta implementando cinco rutas turísticas, Inca Jungle, Salkantay Trek, Choquequirao Trek, Vilcabamba Trek, Cusco - Machupicchu - Santa Teresa que confluyen en el Centro Poblado de Santa Teresa incrementando el flujo turístico en los últimos años (Ver Figura 1). Sin embargo, estas rutas turísticas carecen de servicios especializados, programas orientados a la conservación y educación ambiental.

1 La UNESCO, es la constitución de la Organización de las Naciones Unidas, cuyo principal objetivo consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural.
2 La Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR), es responsable de proponer y ejecutar la política regional de la actividad turística, así como calificar y supervisar a los prestadores de servicios turísticos, de conformidad con las normas y reglamentos, para desarrollar un turismo sostenible.
3 El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú (MINCETUR), es el encargado de los temas de comercio exterior del Estado Peruano y la promoción del turismo en el Perú.

FIGURA 1: RUTAS TURÍSTICAS DE SANTA TERESA



Por otro lado el Centro Poblado de Santa Teresa se reubica y constituye como consecuencia de los fenómenos climatológicos que arrasó la antigua Santa Teresa, por el desborde del Río Aobamba y Sacsara en 1998; colapsando su economía, su dinámica social y su geografía; reasentándose en los sectores de Pacpapata y Huadquiña, sin prever economías de urbanización, peligros de la geodinámica externa, infraestructura vial, incorporación del Patrimonio Cultural como la Casa Hacienda Huadquiña, el cual tuvo una connotación socio-económica importante y trascendental en la época colonial, republicana y contemporánea, y sobre todo sin considerar el crecimiento turístico que podría llegar a tener.

Según proyecciones realizadas por la Municipalidad Distrital de Santa Teresa (2017) indica que Santa Teresa contará con una demanda turística al 2030 de 228 328 turistas, el 3.2% de arribos a Cusco, sin embargo en la actualidad su oferta turística la constituyen 21 hoteles con 365 camas y 20 restaurantes con 720 sillas, no categorizados ni reconocidos por la DIRCETUR Cusco, incumpliendo los estándares mínimos de calidad y confort para los turistas; de seguir esta situación se generará saturación en la receptividad turística e intensificación de las rutas turísticas, como consecuencia de la improvisación, el desorden y la contaminación; impidiendo el desarrollo económico, social y ambiental del poblador local. Ante este panorama, es importante la presencia de un elemento de enlace entre el visitante y el contexto natural y cultural, que propicie actividades de conservación natural y cultural, educación, interpretación, contemplación y recreación, además de generar una actitud y compromiso de respeto hacia la naturaleza; basados en el Ecoturismo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El Centro Poblado de Santa Teresa es un centro de apoyo a la actividad turística, debido a su ubicación estratégica, por ser alternativa de ingreso y salida al Santuario Histórico de Machupicchu y formar parte principal de las diferentes rutas turísticas; sin embargo, en la actualidad los establecimientos de la oferta existente en el ámbito de estudio no alcanzan los estándares mínimos de calidad y confort, a nivel funcional, espacial, de integración contextual, ambiental y material en sus infraestructuras; y carece de servicios especializados de turismo con programas orientados a la conservación, preservación y educación ambiental que diversifique la oferta turística.

Ante ello surge el problema de la inexistencia de una infraestructura turística receptiva particular, que permita la información, sensibilización, concientización y conservación del patrimonio natural y cultural por parte de turistas y pobladores, a partir de la interacción con la naturaleza brindándoles una experiencia cautivante y positiva; además de ser una oportunidad para mostrar en este itinerario de paso, las bondades ecoturísticas de Santa Teresa.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar el Proyecto Arquitectónico CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA, para una recepción turística particular que responda a las necesidades de infraestructura y satisfaga los requerimientos mínimos de estándares de calidad y confort; el cual permitirá la información, la sensibilización, concientización y conservación del patrimonio natural y cultural por parte de turistas y pobladores, donde se genere una interacción entre hombre y naturaleza.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprovechar y utilizar materiales y recursos locales conjuntamente con tecnología contemporánea, para lograr una infraestructura acorde a las exigencias turísticas con calidad y confort en los espacios.
- Lograr una arquitectura integrada al paisaje, adaptada a la topografía aterrazada del lugar, conservando el perfil, perspectivas, texturas y colores.
- Incorporar estrategias de la Arquitectura Sustentable con la utilización de tecnologías apropiadas en infraestructura, instalaciones y equipamiento para garantizar el mínimo impacto ambiental.
- Proporcionar al usuario espacios de encuentro entre hombre – naturaleza para fomentar la información, sensibilización, concientización y conservación natural y cultural.
- Integrar la ex Casa Hacienda Huadquiña con el Centro Ecoturístico Sustentable, realizando una labor de integración funcional y de entorno, para lograr un mismo lenguaje arquitectónico en su emplazamiento.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS

- Es conveniente realizar el presente trabajo de tesis para diversificar la oferta Turística en Santa Teresa, particularmente en áreas con patrimonio natural y cultural, debido a que el flujo turístico incrementó del año 2012 al año 2017 en 26 951 turistas, el cual representa el 32.60 % de crecimiento, donde se estima que para el año 2030, la visita será de 228 328 turistas entre nacionales y extranjeros; asimismo la población del año 2012 al año 2017 tuvo un incremento de 340 habitantes, el cual representa un 5.10 % de aumento. Además propiciará la revalorización histórica – cultural y la protección y conservación de las diversas especies de flora y fauna, difundiendo conocimientos de técnicas ecológicas de conservación y producción aplicadas al manejo racional de los recursos naturales, mejorando la calidad en los servicios turísticos.
- El presente trabajo de tesis tiene relevancia social debido a que contribuirá a mejorar la calidad de vida y fortalecer la identidad de la población de Santa Teresa, ya que necesita de alternativas que puedan representar medios de captación de recursos económicos y sociales equitativos; al igual que las poblaciones aledañas puedan encontrar posibilidades de desarrollo mediante las opciones que brindará este potencial ecoturístico.
- Es viable el presente trabajo de tesis, porque la Municipalidad Distrital de Santa Teresa a través de su Plan de Desarrollo Turístico Concertado; tiene la finalidad de que Santa Teresa sea **"el destino Ecoturístico y Cultural de la Región Cusco, articulando población, entidades públicas y privadas, optimizando recursos naturales y culturales, generando actividades complementarias para un desarrollo sostenible y un adecuado posicionamiento en el mercado a nivel local, nacional e internacional"** (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2013, p.6).
- Por otro lado, se pretende incorporar en la metodología del Diseño Arquitectónico el aspecto ambiental, donde estará incluida en cada uno de los componentes del diseño; así daremos a conocer los beneficios y cualidades que desarrolla la Arquitectura Sustentable, en una tipología de infraestructura para el ecoturismo, el cual busque minimizar el impacto del turismo en los ecosistemas, donde incorporaremos estrategias proyectuales de diseño con la utilización de tecnologías apropiadas en infraestructura, instalaciones, materiales y equipamiento; aprovechando las condiciones y características climáticas, naturales, físicas, culturales y urbanas de Santa Teresa.

4. METODOLOGÍA

4.1 DESARROLLO METODOLÓGICO

Se aplicará la Metodología del Diseño Arquitectónico, esta se dividirá en 6 fases que serán desarrolladas gradualmente con una constante retroalimentación y evaluaciones continuas de cada fase del trabajo.

a) Fase I: Preliminar

Consiste en el planteamiento del problema, a través de la descripción de la situación problemática que requiere una respuesta Arquitectónica, mediante el análisis e interpretación de los factores condicionantes y determinantes del proyecto, para posteriormente desarrollar la formulación del problema, complementados por los objetivos y la justificación.

b) Fase II: Marco Teórico

Esta fase se caracteriza por su importancia en cuanto al enriquecimiento conceptual que se obtendrá y se establecerán todos aquellos conceptos que se deberían tener en cuenta; lo mismo que ayudará a resolver y afrontar el proyecto.

c) Fase III: Diagnóstico (Análisis e investigación proyectual)

En esta tercera fase se desarrolla todo lo referido al estudio de las características y aspectos del distrito de Santa Teresa, el usuario, tamaño de proyecto, terreno donde se emplazará la propuesta arquitectónica (analizando las condicionantes urbanas, físicas, culturales y ambientales), repertorio, al igual que su reglamentación.

d) Fase IV: Programación arquitectónica (Programática)

En esta cuarta etapa se procede a sintetizar e interpretar la información estudiada previamente, para la toma de decisiones y criterios en la elaboración del concepto y el programa arquitectónico.

e) Fase V: Transferencia

La fase de transferencia incluirá la elaboración de diagramas, esquema de zonificación y aproximación volumétrica hasta arribar a la primera síntesis formal o toma de partido en la que se opta por una alternativa que refleje las intenciones planteadas.

f) Fase VI: Propuesta arquitectónica (Proyectual)

Consiste en la elaboración del Proyecto Arquitectónico, mediante la conceptualización ideológica la misma que plasmará los objetivos trazados mediante un sustento técnico. Se elaborará un documento Planimétrico, Renders exteriores e interiores, Especificaciones técnicas, Memoria descriptiva, Costos y Presupuesto y su financiamiento.

Dentro de la metodología aplicada en el presente Proyecto Arquitectónico, también se utilizará como herramienta el Método Analítico – Sintético el cual consiste en:

- **Método Analítico:** "Es un proceso cognoscitivo, que consiste en descomponer un objeto de estudio separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual" (Alanilla, 2014).
- **Método Sintético:** "Se refiere a la síntesis de las cosas o de los fenómenos; el método sintético, por lo tanto, es aquel que procede de lo simple a lo complejo, donde las partes simples que se separaron en el análisis, una vez revisadas, ahora son integradas por la síntesis (entiéndase todos los datos, hechos o elementos que intervienen en un fenómeno), definiendo que relación tienen entre sí y de que manera afectan la realización del fenómeno en cuestión, así, hasta completar nuevamente el todo" (Eliseo, 2009).

Por ello el desarrollo de este Método analítico-sintético estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis) y luego estudiarlas de manera integral (síntesis).

4.2 ESQUEMA METODOLÓGICO

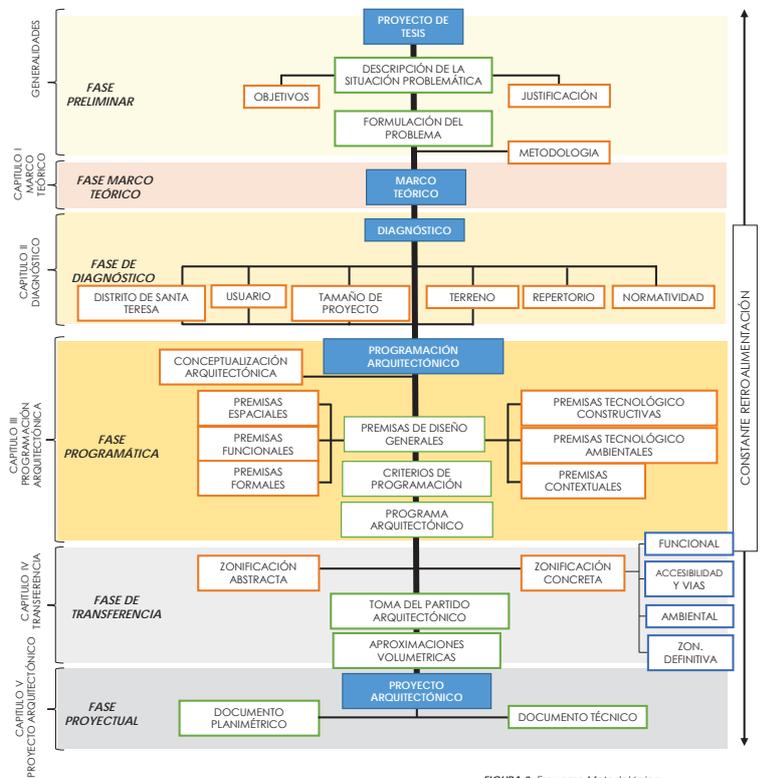


FIGURA 2: Esquema Metodológico
Elaboración: Propia



** La Arquitectura es vida, o por lo menos es la vida misma tomando forma y por lo tanto es el documento más sincero de la vida tal como fue vivida siempre* .*

Frank Lloyd Wright

CAPITULO I



MARCO TEÓRICO

- 1.1 ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO
- 1.2 ARQUITECTURA SUSTENTABLE
- 1.3 CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE

1.1 ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO

El Turismo Convencional está relacionado en gran parte con los impactos ambientales negativos, que se aprecia en estas últimas décadas: la contaminación, la sobresaturación de la capacidad de carga de los atractivos turísticos y el poco respeto hacia la naturaleza; alteran irreparablemente los ecosistemas visitados. Ante ello se está desarrollando una forma de turismo amigable con el ambiente, el ECOTURISMO, que promoviendo el uso sostenible de recursos humanos, culturales, naturales y físicos; contribuye a realzar el capital humano y su productividad socio-económica; ambos factores claves para el desarrollo.

1.1.1 TURISMO SOSTENIBLE

Es definido como: "El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas" (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA] y La Organización Mundial del Turismo [OMT], 2006, p.12).

Por lo tanto se trata de un turismo respetuoso con el entorno natural, cultural y con los valores de una comunidad, que permite disfrutar de un positivo intercambio de experiencias entre residentes y visitantes, donde la relación entre el turista y la comunidad es justa y los beneficios de la actividad es repartida de forma equitativa, además que los visitantes tienen una actitud verdaderamente participativa en su experiencia de viaje.

Según la Organización Mundial del Turismo, los principios que definen el turismo sostenible son:

- Los recursos naturales y culturales se conservan para su uso continuado en el futuro, al tiempo que reportan beneficios.
- El desarrollo turístico se planifica y gestiona de forma que no cause serios problemas ambientales o socioculturales.
- La calidad ambiental se mantiene y mejora.
- Se procura mantener un elevado nivel de satisfacción de los visitantes y el destino retiene su prestigio y potencial comercial.
- Los beneficios del turismo se reparten ampliamente entre toda la sociedad.

FIGURA 3: PILARES DEL TURISMO SOSTENIBLE



Fuente: WIKIMEDIA.ORG, 2012



FIGURA 4: Machu Picchu como el destino más deseado del mundo por los viajeros, esta comprometida a trabajar en equipo para fomentar un crecimiento turístico Sostenible
Fuente: PERU.COM, 2014

4 Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es un programa de las Naciones Unidas, creado en 1972, coordina las actividades relacionadas con el medio ambiente, asistiendo a los países en la implementación de políticas medioambientales adecuadas así como a fomentar el desarrollo sostenible.

5 La Organización Mundial del Turismo (OMT) es el organismo internacional de las Naciones Unidas, creado en 1975, encargado de la promoción de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos; donde contribuya al crecimiento económico, a un desarrollo incluyente y a la sostenibilidad ambiental.

6 La Sociedad Internacional de Ecoturismo (ITES) es una organización sin fines de lucro dedicada a promover el ecoturismo en todo el mundo. Fundada en 1990, la organización contribuye fuertemente al desarrollo del ecoturismo al tiempo que proporciona directrices y normas, asistencia técnica, capacitación, investigación y publicaciones.

Actualmente, los acontecimientos que genera el turismo deben ser abordados bajo un enfoque de turismo sostenible como indica la Organización Mundial del Turismo, a fin de minimizar los diferentes impactos que puedan suscitarse, el cual es considerado "como una de las fuerzas económicas y sociales más influyentes del mundo, el turismo puede y debe reforzar el decisivo papel del patrimonio, tanto material como inmaterial, en la sociedad contemporánea, consolidando la identidad y la diversidad cultural como puntos de referencia clave para el desarrollo de muchos destinos" (Cumbre Mundial del Turismo Sostenible, 2015, p.15).

CONCLUSIÓN

Los enfoques del Turismo Sostenible que se toman en consideración son:

- El turismo sostenible es un instrumento de desarrollo ambiental, social y económico, basado en la protección y conservación de los recursos naturales y culturales; que se da mediante la sensibilización con la naturaleza, con su cultura y con la forma de vida de las poblaciones.
- El turismo sostenible ofrece al turista una experiencia significativa para su crecimiento personal, donde no solo disfruta de su vivencia, sino se concientiza de los problemas ambientales y genera a futuro una respuesta y compromiso colectivo.
- El turismo sostenible se convierte en una oportunidad para la generación de empleo y desarrollo en las comunidades anfitrionas, el cual genera beneficios económicos, que deben repartirse de manera equitativa.

1.1.2 ECOTURISMO

1.1.2.1 DEFINICIÓN DE ECOTURISMO

La Organización Mundial del Turismo (OMT, 2002) indica que el ecoturismo es "Toda forma de turismo basado en la naturaleza en la que la motivación principal de los turistas sea la observación y apreciación de esa naturaleza o de las culturas tradicionales dominantes en las zonas naturales, incluye elementos educacionales y de interpretación, procura reducir todo lo posible los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural" (p.10).

Para La Sociedad Internacional de Ecoturismo (ITES,⁶ 2015) el ecoturismo es "viajes responsables a áreas naturales que conservan el medio ambiente, sostienen el bienestar de la población local e involucran interpretación y educación".

FIGURA 5: DESARROLLO DEL ECOTURISMO



Fuente: Elaboración propia, 2016

Por otro lado La Unión Mundial para la conservación de la Naturaleza (UICN)⁷ ha definido al ecoturismo como: "Aquel modo de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora, fauna silvestre) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación; tiene bajo impacto ambiental y cultural, y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente beneficioso de las poblaciones locales" (Ceballos, 1998, p.7), definición acogida del Arquitecto Héctor Ceballos Lascuráin.

Sin lugar a duda el Ecoturismo brinda la experiencia de nuevas formas de percibir la actividad turística en forma sostenible, con la finalidad de disfrutar y conocer su cultura e historia natural, sobre la base de estrategias de manejo que minimicen los impactos negativos al ambiente, del mismo modo se generará la integración de las comunidades locales y otras medidas que conserven y preserven dichas reservas para las generaciones presentes y futuras.

1.1.2.2 PRINCIPIOS DEL ECOTURISMO

• CONSERVACIÓN NATURAL Y CULTURAL

La degradación de los recursos naturales y los ecosistemas, la desaparición de especies biológicas, cambio climático, el deterioro del suelo y la excursión del propio hombre a zonas protegidas e intangibles motivan a la conservación; por tal razón se ha establecido zonas para conservar la biodiversidad y para detener la pérdida de ecosistemas naturales a gran escala. El cambio es a un enfoque orientado a las necesidades humanas: "las zonas protegidas se deben gestionar de tal manera que se generen beneficios para todos, tanto para las comunidades locales como para las naciones involucradas y la comunidad mundial" (Wearing, 1999, p.84).



FIGURA 6: Senderos Incas
Fuente: Senderos Latinoamericanos.org, 2015

• PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES

Para lograr un manejo adecuado del ecoturismo, se debe integrar a las comunidades dentro de sus desarrollos sociales, culturales y económicos; para ello se tiene en cuenta "que las poblaciones locales no están acostumbradas a esta actividad no tradicional, se debe promover paulatinamente y garantizando el apoyo al conocimiento y rescate de los valores culturales, e impulsando acciones que den tiempo para su asimilación y comprensión, incorporándola dentro de las actividades económicas y sociales de la comunidad" (Krumholz, 2002, p.133).



FIGURA 7: Mirador Contemplativo
Fuente: Turismo Universal.com, 2011

• EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERPRETACIÓN

La educación ambiental es uno de los principales ejes para el desarrollo en áreas naturales, cuyo compromiso y responsabilidad con los recursos naturales y culturales deben estar enmarcados en la posibilidad de salvaguardar su identidad a las generaciones futuras, por lo tanto se manifiesta que "la actividad ecoturística debe contribuir de manera significativa a la educación ambiental y a la concientización ecológica" (Ceballos, 1998, p.117).



FIGURA 8: Inkaterra es nominado a premios Pure por trabajo en ecoturismo
Fuente: Gestión, 2014

CONCLUSIÓN

Los enfoques del Ecoturismo que se toman en consideración son:

• El ecoturismo es la valoración histórica, cultural y natural como experiencia sustraída de un viaje, sin causar un impacto ambiental negativo, creando conciencia a los visitantes acerca de la conservación y preservación ecológica del lugar.

• El ecoturismo debe ser:

SOSTENIBLE	ambientalmente
VIABLE	económicamente
ACEPTABLE	socialmente

• La conservación natural y cultural en el Ecoturismo, implica gestión y control del uso de los recursos, como de las actividades que se desarrollen para así mantener, proteger, restaurar y mejorar las condiciones y procesos ecosistémicos; así mismo no solo se trata de conservar lo existente, sino de contribuir a como deberíamos generar nuevo patrimonio natural y cultural.

• La participación de las comunidades en el Ecoturismo, se basa en los principios de equidad y participación social; logrando impulsar la economía rural local, creando nuevos empleos para la reducción de la pobreza; así mismo su involucramiento debe darse de manera paulatina para garantizar la continuidad de sus conocimientos tradicionales, y estas no se vean afectadas por el impacto de la idiosincrasia global de parte de los visitantes.

• La educación ambiental e interpretación en el Ecoturismo, se manifiesta como una herramienta, que por medio de su experimentación e interrelación; ayuda a tomar conciencia, adquirir conocimiento, asumir actitudes y participar en la prevención y solución de la problemática ambiental; es por ello importante tener acceso a servicios interpretativos, de observación y apreciación que contribuirán de manera directa con su educación ambiental.

⁷ La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es una organización internacional dedicada a la conservación de los recursos naturales. La UICN es la organización medioambiental más antigua y más grande del mundo, con más de 1200 miembros gubernamentales y no gubernamentales.

1.1.3 ECOTURISMO EN EL PERÚ

1.1.3.1 EL POTENCIAL ECOTURÍSTICO DEL PERÚ

El Perú está considerado entre los doce países de mayor diversidad de la tierra y uno de los principales en características propias para el desarrollo del ecoturismo, por su alta biodiversidad con un "18.5% de las especies de aves del mundo, el 9% de las especies animales y el 7.8% de plantas cultivables" (Nicklin y Saravia, 2006, p.23), hacen de él un país con elevado potencial, con una riqueza impresionante de recursos naturales, histórico arqueológicos y culturales.

Es por ello que el Perú en los últimos años a sufrido cambios en ciertos segmentos de la demanda turística, que pueden ser sintetizados en una mayor exigencia de calidad ambiental, la elección de nuevos destinos alejados de los circuitos turísticos tradicionales y la búsqueda de experiencias individualizadas. Por tal motivo el Gobierno Peruano consciente de esta realidad se ha dado con la tarea de crear zonas intangibles en donde se profeja la geografía, las fuentes de agua natural, el paisaje, la flora y la fauna, las comunidades indígenas y todo aquello que sea propio y característico de un lugar específico.

El Perú cuenta con "mas del 90% como área propicia para el desarrollo de actividades ecoturísticas" (Nicklin y Saravia, 2006, p.55), por lo cual se tiene un potencial bastante fuerte para esta actividad; desarrollándose en algunos lugares como Tambopata, En el parque Nacional el Manu, Lago Titicaca, Santuario histórico de Machu Picchu, la reserva Pacayta Samiria y otros, donde en todas estas zonas, el viajero amante de la naturaleza encuentra su lugar predilecto, desde los amantes de las aves hasta los que disfrutan de la diversidad de sonidos y sorpresas de la naturaleza, el ecoturismo es precisamente ese maravillarse de la magia de la naturaleza, mezclarse y ser parte de ella.



FIGURA 9: Mapa Turístico del Perú
Fuente: Iñe Tours.com, 2016



FIGURA 10: Ecoturismo en el Perú
Fuente: Absolut Perú, 2012

1.1.3.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DEL ESTADO FRENTE AL ECOTURISMO

• MINISTERIO COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (MINCETUR)

PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE TURISMO 2025 (PENTUR): Surge con el objetivo de afianzar el crecimiento y posicionamiento del Perú en el mercado nacional e internacional como un destino sostenible y competitivo. Dentro de sus lineamientos en gestión ambiental indican: "Las iniciativas de ecoturismo, se realizan bajo un trabajo articulado con los entes públicos, privados y las comunidades, para apoyar la protección y conservación de áreas naturales, los hábitats, la biodiversidad, y la cultura, fortaleciendo la gestión turística en estos espacios" (MINCETUR, 2016, p.66).

ASOCIACIÓN PERUANA DE TURISMO DE AVENTURA, ECOTURISMO Y TURISMO RESPONSABLE (APTAE): Su misión es difundir, fomentar y promocionar el Turismo de Aventura y el Ecoturismo en el país; a través de su Código de Ética Profesional (APTAE, 1999) establecieron las bases para evaluar y controlar las acciones relacionadas con el ecoturismo y la conservación; las principales acciones son:

- Las actividades relacionadas con la prestación de servicios turísticos procurarán minimizar los posibles impactos causados sobre los recursos naturales y culturales, y sobre las comunidades rurales. Todas las áreas naturales protegidas, incluyendo la naturaleza, la vida silvestre y las culturas tradicionales, así como nuestro patrimonio histórico, deben ser respetadas.
- Los miembros deberán caracterizarse por su voluntad de cooperar activamente con los esfuerzos de conservación en apoyo de las organizaciones cumpliendo con algunas de las siguientes actividades: Coordinar el ecoturismo con los programas de carácter científico legalmente establecidos en las áreas de visita para mutuo apoyo y beneficio. Organizar y auspiciar eventos de capacitación ecoturística y campañas de divulgación de proyectos de conservación en coordinación con entidades educativas. Favorecer la concientización conservacionista entre los visitantes y la población local, por medio de la correcta interpretación ambiental.
- La infraestructura turística para alojar a visitantes en áreas naturales, sea ésta consistente en hoteles, hostales, cabañas, albergues o campamentos, deberá observar el mayor cuidado posible para evitar daños a grupos humanos y/o ecosistemas a corto, mediano y largo plazo. Los desechos orgánicos e inorgánicos y aguas servidas, serán manejados con las técnicas más apropiadas a fin de propender hacia su reciclaje y/o eliminación sin impactos adversos en la zona de operación turística y áreas de influencia, o en otras a las que dichos desechos y aguas sean trasladados.

• MINISTERIO DEL AMBIENTE (MINAM)

CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE (CONAM): A través de un taller multisectorial "Ecoturismo Sostenible: Alternativa de Uso de Nuestros Recursos Naturales" indico como conclusiones las Bases para el Desarrollo del Ecoturismo Sostenible en el Perú (CONAM, 1999), las iniciativas mas importantes son:

- Están ubicadas en regiones alejadas de centros urbanos, en áreas rurales, en estrecha proximidad con áreas naturales protegidas.
- Han construido sus instalaciones utilizando, en lo posible, elementos locales de construcción y amoblamiento, que reflejan características del modo de vida local.
- Incluyen un alto componente de educación ambiental en sus programas y difunden información importante sobre la diversidad biológica de la zona.
- Invierten voluntariamente en investigación científica sobre diversidad biológica como fuente de información de sus programas, incluyendo el monitoreo como herramienta de autosupervisión de sus operaciones.
- Incluyen profesionales de las ciencias naturales entre su personal, promoviendo la ampliación de áreas de dedicación y oportunidades de empleo para los mismos.
- Desarrollan programas de capacitación y educación ambiental entre su personal y con las poblaciones locales, contribuyendo al uso sostenible y a la conservación de la diversidad biológica.

CONCLUSIÓN

• El ecoturismo en el Perú tiene un gran potencial con una riqueza de recursos naturales, histórico arqueológicos y culturales, pero actualmente se encuentra en pleno desarrollo, debido a que recién se ha ido tomando conciencia de la importancia de este tipo de turismo sostenible y los beneficios económicos y sociales que podría generar; así mismo se debe de potenciar la capacitación acerca de este tema en todos los gobiernos regionales, ya que muchos ni tienen noción de lo que es el ecoturismo y están perdiendo oportunidades de generar un producto turístico responsable en sus jurisdicciones.

• En el Perú, aún no se ha establecido lineamientos concretos para el desarrollo sostenible del ecoturismo, lo que trae como consecuencia a prácticas informales para el acceso a los recursos naturales y culturales con fines ecoturísticos, solo se cuenta con bases para su desarrollo y algunas menciones en los diferentes instrumentos legales del estado peruano, mas no sugieren procedimientos claros para su desarrollo como se da en los países de México, Colombia y Brasil.

1.2 ARQUITECTURA SUSTENTABLE

1.2.1 DEFINICIÓN ARQUITECTURA SUSTENTABLE

La Arquitectura Sustentable es un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando aprovechar los recursos naturales, de tal modo que minimicen el impacto ambiental de las edificaciones sobre el ambiente y sus habitantes; ya que actualmente uno de los principales fuentes de contaminación es la construcción; siendo un tema de preocupación mundial, la arquitectura esta dando un giro en cuanto a su concepción de diseño, teniendo como posturas a los siguientes arquitectos que enmarcaron su trabajo en estrecha relación con la naturaleza:

Es el caso del Arquitecto Español Luis De Garrido (2011), el cual indica que **"La arquitectura sustentable implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir al máximo el consumo energético, promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes"**. Donde también menciona que básicamente el 90% de una auténtica arquitectura sustentable solo son decisiones arquitectónicas, es decir, consiste en la disposición adecuada de los espacios para tener una óptima iluminación, transpirabilidad, el uso de materiales, texturas, variabilidad térmica y mínimo mantenimiento. El otro 10% concierne a detalles constructivos, tecnologías y materiales especiales.

Glenn Murcutt es otro de los arquitectos que tiene como perspectiva, que la arquitectura debe adaptarse exclusivamente al entorno natural y trabajar con el paisaje circundante en vez de competir con él. Menciona que **"La sustentabilidad se ha transformado en una frase hecha. Todo el mundo habla de la arquitectura sustentable y a la mayoría no le importa dónde está el sol y menos aún de dónde viene el viento. Todo es naturaleza, nosotros lo somos, y sería disparatado construir de una forma ajena a nosotros"** (Murcutt, 2008), es por ello que concluye que la arquitectura debe tocar la tierra ligeramente, sin alterar sus ecosistemas y ser lo más respetuosa posible.

Aunque en teoría, toda arquitectura debería ser sustentable y por tanto, optimizar esa relación, esto no siempre ocurre en la práctica, por lo cual se generan consumos adicionales de energía para el acondicionamiento del ambiente térmico interior por medios artificiales, cuando el diseño arquitectónico no fue capaz de garantizarlo por medios pasivos. Es por ello que **"La sustentabilidad no es un concepto que se pueda añadir después de los hechos, sino que es un factor intrínseco a la arquitectura"** (Shigeru, 2014).



FIGURA 11: Diagrama de Arquitectura Sustentable
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2012

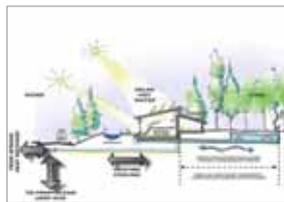


FIGURA 12: Conclusiones sobre la definición de Sustentabilidad
Fuente: Mas Arquitectura, mas Medio Ambiente, 2013

CONCLUSIÓN

La postura que se tomará en cuenta respecto a la Arquitectura Sustentable es:

- La arquitectura Sustentable va más allá de la no contaminación o del reciclado, tiene una labor con el desarrollo humano y la estabilidad social; considerándose como aquel diseño integral, donde se toman como principios la adaptación al medio, su geología, geomorfología, su historia, el viento, el sol, el uso de material y patrones de sombra; donde la arquitectura debe fundirse con el entorno y no ser un elemento diferenciador.
- No es lo mismo hablar de arquitectura sostenible que arquitectura sustentable, ya que cada una surge de dos visiones diferentes una Europea y otra Latinoamericana donde el aspecto económico y las necesidades sociales, marcan una diferencia importante; a pesar que ambos tienen los mismos pilares Economía, Sociedad y Ecología. La sustentabilidad va mas allá, no solo se preocupa por estos tres pilares, sino también de una forma ética y holística; incorporando a la sostenibilidad dentro de ella.
- **"Algo que se sostiene no siempre es algo que se sustenta"**, es por ello que se tomo en consideración a estos 3 arquitectos por el manejo de su arquitectura, ya que se asemeja más a un diseño integral; preservando, conservando y protegiendo el ambiente.

1.2.2 ESTRATEGIAS DE DISEÑO SUSTENTABLE

Las estrategias para un diseño sustentable, se basa principalmente en estrategias pasivas, aprovechando todos los recursos disponibles en el lugar, siendo las más importantes el microclima y orientación, la forma y volumen, ventilación natural, manejo de la vegetación y utilización del material de construcción; las cuales ayudan a lograr una Arquitectura perfectamente integrada en el ecosistema natural.

Las estrategias activas son un complemento a estas, siendo la más relevante la utilización de la energía solar como alternativa a la energía matriz, la captación y utilización de agua pluvial.

1.2.2.1 ESTRATEGIAS PASIVAS

• MICROCLIMA Y ORIENTACIÓN

Se trata de desarrollar una adecuada orientación y aprovechamiento de las condiciones del microclima, para reducir la demanda energética de calefacción o refrigeración en el futuro; haciendo que la temperatura en el interior baje o suba sin consumo de energía. Por ello, se recomienda orientar la crujía más extensa al norte para tener un mayor ganancia de calor; teniendo en cuenta que para llegar a un aprovechamiento máximo, esta debe complementarse con estudios referidos a su latitud, vegetación, temperatura, humedad y radiación.

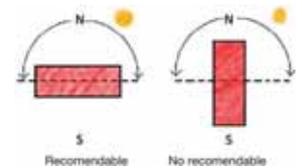


FIGURA 13: Orientación de las Fachadas
Fuente: CIIECUBB, 2012

• **FORMA Y VOLUMEN**

Son un conjunto de características geométricas y volumétricas que puede tener una arquitectura, de acuerdo a sus características del clima y microclima. Tienen la función de minimizar las pérdidas de calor en épocas frías y ganancias en épocas calurosas, facilitar la protección contra los vientos no deseados y favorecer la ventilación natural en aquellos climas que sea necesario.

La volumetría de una arquitectura debe estar relacionada con el clima en que éste se encuentre emplazado y el programa de uso que contiene. Para esto se tiene que tener claro, si la arquitectura busca conservar el calor dentro de sí o disiparlo al ambiente. La forma es una relación entre la superficie envolvente con el volumen envuelto, donde se tiene las siguientes recomendaciones mencionadas por el arquitecto bioclimático Olgay. (Ver Figura 14)



FIGURA 14: Formas básicas de edificio en diferentes climas
Fuente: Olgay, 2003

• **VENTILACIÓN NATURAL**

Las estrategias de ventilación natural proporcionan la renovación de aire, la cual es imprescindible para controlar los niveles de dióxido de carbono y humedad; también ayuda al incremento de confort térmico puesto que el movimiento del aire acelera la disipación de calor del cuerpo humano.

Se cuenta con las siguientes estrategias:

1. Ventilación cruzada: Esta estrategia utiliza dos ventanas en fachadas opuestas, las que al abrirse simultáneamente generan movimientos de aire. "Para que este tipo de ventilación funcione la distancia de una ventana a otra debe ser como máximo 5 veces la altura de piso a cielo, sin exceder los 15 metros" (Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción de la Universidad del Bio Bio [CITECUBB], 2012, p.79).

2. Ventilación Convectiva: Esta estrategia requiere considerar aberturas en la parte inferior y superior del hecho arquitectónico, generalmente se utilizan chimeneas de ventilación y espacios en doble altura para la salida del aire.

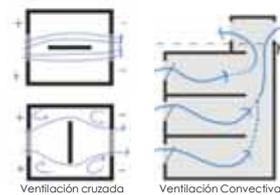


FIGURA 15: Estrategias de enfriamiento pasivo
Fuente: CITECUBB, 2012

• **MANEJO DE LA VEGETACIÓN**

El manejo adecuado de la vegetación consiste en el desarrollo de estrategias, donde "la vegetación obstruye, filtra y refleja la radiación, modifica el movimiento del aire obstruyéndolo, filtrándolo y guiándolo. Así mismo modifica el impacto de la lluvia, hielo y nieve y la evaporación de agua del suelo. Al controlar la radiación, viento y precipitación, controla las variaciones de temperatura anual, estacional y diariamente" (López de Asiain, 2003, p.19). La cual permiten el confort dentro de un proyecto Arquitectónico.

La vegetación en arquitectura se ha utilizado como elemento decorativo o para recrear fragmentos de naturaleza, sin embargo, en la Arquitectura Sustentable la utilidad de la vegetación va mucho más allá, desarrollando estrategias de como manejar los vientos, la luz natural, el ruido, la protección, aislamiento térmico y la incorporación de barreras naturales.

• **UTILIZACIÓN DEL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN**

Una estrategia sustentable es la adecuada elección del material de construcción, conjuntamente con otras estrategias de diseño arquitectónico conseguimos un ahorro energético y una reducción de CO2; ya que no es posible hablar de sustentabilidad si hay que hacer un proceso industrial enorme y costoso para producirla. "Lo que hasta hace muy poco se consideraba como símbolo de pobreza, hoy es sinónimo de sustentabilidad, casas de barro, adobe, madera y sus diferentes combinaciones" (Belanko, 2011).

Los materiales sustentables son aquellos que se producen en la misma zona y con medios de producción locales. La madera es una muestra de ello, ya que los troncos de madera, aun después de haber sido talados siguen desempeñando la función de absorber el dióxido de carbono y liberar el oxígeno. Es un material renovable y fácil de reutilizar, reusar y reciclar convirtiéndola en un material de construcción más sustentable y más eficiente energéticamente; se calcula que una construcción en madera suelen ser mas barata hasta en un 30% que una construcción en concreto armado.



FIGURA 16: Loblolly House, prefabricado de madera
Fuente: Planos de Casas.com, 2014

1.2.2.2 ESTRATEGIAS ACTIVAS

• **UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR COMO UNA ALTERNATIVA A LA ENERGÍA MOTRIZ**

La crisis energética que se manifiesta tanto en sectores urbanos y rurales ha obligado a buscar fuentes de energía alternativa, esto para satisfacer las necesidades lumínicas y sensaciones calóricas del hombre. La utilización de energía solar es una respuesta a ello, ya que sirve para minimizar el consumo energético de un hecho arquitectónico, donde la energía solar se capta, se guarda y se distribuye. Este proceso se da a través de la captación fotovoltaica, mediante paneles y colectores solares.

• **CAPTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE AGUA PLUVIAL**

El agua es un recurso natural cada vez más importante y escaso en nuestro entorno. Gracias a la instalación de un sistema de recuperación de agua de lluvia, "se puede ahorrar fácilmente hasta un 50% del consumo de agua potable en un proyecto arquitectónico" (Fotocasa, 2015).

Este sistema de captación, recolección, conducción y almacenamiento; consiste en utilizar las cubiertas como captadores, de este modo, el agua se recoge mediante canalas o sumideros, donde se conduce a través de montantes, para su posterior almacenamiento, el depósito puede estar enterrado o situado en la superficie que a través de un circuito hidráulico se impulsa y distribuye. Son utilizados para muchos usos domésticos y el riego de áreas verdes interiores o exteriores.

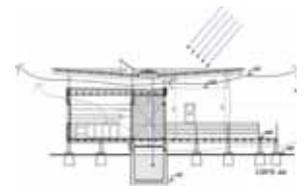


FIGURA 17: Recolección de agua, Centro operativo en el parque nacional de Copo
Fuente: ARCOA/PE, 2009

1.2.3 INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE AL PAISAJE

"El paisaje es el resultado de la comunión entre el hombre y el territorio. Es el espacio en el que vive el hombre, pero también es quien lo habita, modifica, observa, siente y añora" (Pons, 2012). El paisaje no ha sido ajeno a la arquitectura, siendo un desafío para los arquitectos integrarla; es por ello que la arquitectura y el paisaje han dejado de ser conceptos aislados y estáticos, ahora estos interaccionan con el entorno. Se produce así un círculo de influencia mutua que se retroalimenta, dotándole de una nueva identidad.

"La arquitectura debe pertenecer al entorno donde va a situarse y adarnar el paisaje en vez de desgraciarlo." FRANK LLOYD WRIGHT.



FIGURA 18: Casa-Estudio, Integración de la arquitectura al paisaje.
Fuente: Atq.com.mx, 2013

La integración de la arquitectura sustentable en el paisaje, consiste en desarrollar espacios que promuevan la adaptación a la topografía, dando la impresión de que la arquitectura emerge del paisaje, con una comprensión y asimilación de la naturaleza, induciendo a través de formas arquitectónicas la sensibilidad, la conciencia, el entendimiento, el entusiasmo y compromiso hacia el contexto que las rodea.

CONCLUSIÓN

La postura que se tomará en cuenta respecto a la Arquitectura Sustentable con el Paisaje es:

- El paisaje es un elemento importante que la Arquitectura Sustentable debe incorporar, adaptándose a su topografía y entorno. El cual busca el equilibrio de los sistemas naturales, biótico y abiótico; desarrollando espacios abiertos para su interrelación, con la finalidad de crear espacios utilitarios o de esparcimiento para la mejora de la calidad del ser humano, con una actitud responsable, incluyente y significativa con el ambiente, sociedad y la cultura.

1.2.4 PERÚ HACIA UNA ARQUITECTURA SUSTENTABLE

La industria de la construcción es catalogado como uno de los principales contaminadores, donde "Según el World Resource Institute⁸ indica que la construcción global consume más del 40% de la energía de manera directa, consume el 50% de los materiales producidos, y genera más de 50% de los residuos. No es extraño entonces que la relación Arquitectura-Ecología influya cada vez más en el diseño arquitectónico" (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2014, p.72). Es por ello que se desarrollaron cumbres internacionales para abordar estos temas, donde las más resaltantes fueron el plan conocido como Agenda 21, un programa de acción para el desarrollo sostenible global; otra importante cumbre fue la de Copenhague, cuya importancia fue fijar la meta de que el límite máximo para el incremento de la temperatura media global sea 2°C.

⁸ World Resource Institute (WRI) es una organización mundial de investigación no gubernamental que busca crear la equidad y la prosperidad a través de la gestión sostenible de los recursos naturales.

El Perú no es ajeno a los acontecimientos mundiales, es por ello que se están implementando estrategias para llegar a una construcción sostenible desde diferentes ángulos, teniendo a las siguientes instituciones, y ministerios como principales entidades que promueven la construcción sostenible en el Perú:

• FORO CIUDADES PARA LA VIDA

Tiene la función de sensibilizar, facilitar y promover espacios de concertación para elaborar y gestionar Agendas 21; además de difundir conocimientos sobre la construcción sostenible. Esta integrada por gobiernos locales, universidades y organizaciones de la sociedad civil.

• MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

Promueven la construcción ambientalmente sostenible en el país; que a través de la Dirección Nacional de Construcción (DNC) desarrolló las siguientes normas técnicas: Uso de Energías Renovables EM.080 Solar (2006) y EM.090 Eólica (2009), Norma EM.110 Acondicionamiento Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética (2013), Norma CE.030 Diseño construcción de ciclovías (2014) y Código Técnico de Construcciones sostenibles (2015). Asimismo, han desarrollado estudios para promover soluciones constructivas para zonas de helada (Huancavelica - 2012) y para zonas de calor (Iquitos, Ica y Piura- 2014).

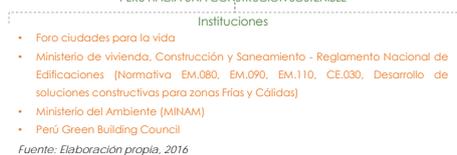
• MINISTERIO DEL AMBIENTE

Promueve la construcción sostenible en el Perú a través de Acciones Nacionales Apropiadas de Mitigación (NAMA), desarrollando talleres sobre las Viviendas y Edificios Sostenibles para la Mitigación del Cambio Climático, de manera conjunta con el Ministerio del Ambiente (MINAM).

• PERÚ GREEN BUILDING COUNCIL

Promueve la construcción sostenible en el Perú mediante la educación, la difusión y la promoción con la finalidad de transformar la manera en que las edificaciones y las comunidades son diseñadas, construidas y operadas. Asimismo, pone a disposición de las empresas vinculadas al mundo de la construcción el Sello Verde peruano, el cual certifica la calidad ambiental de determinados productos; en sentido a eficiencia energética, su impacto ambiental y sus efectos en la salud y la contaminación.

FIGURA 19: ESTRATEGIAS PERUANAS PARA CONSTRUCCIONES SOSTENIBLES PERU HACIA UNA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE



CONCLUSIÓN

- La implementación de la normatividad y talleres y foros que realizan las diferentes entidades, hacen que el Perú se involucre en desarrollar una arquitectura sustentable, el cual debe ser un diseño integral desde su concepción arquitectónica y no implantarlas después de su realización. Las universidades (PUCP y UNI) no son ajenas a esta problemática, donde a través de sus grupos de apoyo y centros de energías renovables desarrollan proyectos para mejorar la calidad de vida de la población rural en los ámbitos de energía, agua, agricultura y vivienda; ejemplos que deben ser tomados en cuenta por todas las universidades del Perú.

1.3 CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE

1.3.1 DEFINICIÓN DE CENTRO

Según la Real Academia Española (2014) Centro es el "Lugar en que se desarrolla más intensamente una actividad determinada".

Por otro lado Oxford Dictionaries (2008), define al centro como "Lugar donde se concentra una actividad, donde se desarrolla con mayor intensidad o donde converge o desde donde se irradia cierta cosa".

1.3.2 DEFINICIÓN DE CENTRO ECOTURÍSTICO

Según Ceballos (1998) "Los Centros Ecoturísticos usualmente se localizan en o muy cerca de áreas naturales (protegidas legalmente o no) que frecuentemente tienen acceso difícil y un relativo aislamiento y que, desde luego, se caracterizan por un equilibrio ecológico muy delicado y vulnerable, es evidente que toda construcción de edificios, caminos y equipamiento diverso deberá diseñarse de manera de no afectar negativamente el ambiente y de lograr un cierto nivel de autosuficiencia funcional" (p.104).

También, Pérez de la Heras (2003) indica que el Centro Ecoturístico: "Son todas aquellas infraestructuras necesarias para que el ecoturista realice su visita o viaje, incluyendo los alojamientos, medios de transportes, senderos interpretativos, centros de visitantes de espacios naturales, etc. Aplicando las técnicas de sustentabilidad tanto en cuanto a la forma de realizar las construcciones, como en la gestión de la infraestructura" (p.55).



FIGURA 20: Centro Ecoturístico Las Guacamayas
Fuente: Estado de Chiapas, 2016



FIGURA 21: Recorrido del Centro Ecoturístico Las Guacamayas.
Fuente: Revista Buen Viaje, 2015

1.3.3 CARACTERÍSTICAS DE UN CENTRO ECOTURÍSTICO

• CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

- Adaptación de formas arquitectónicas al entorno natural (la arquitectura no debe dominar al paisaje, ni la vegetación circundante).
- Utilización de elementos del clima como elementos de diseño (microclima, orientación, ventilación, iluminación).
- El diseño arquitectónico deberá tomar en cuenta las variaciones estacionales (lluvia, temperatura, ángulos solares).
- Alto nivel de calidad y confort ambiental en sus espacios.
- Crear una arquitectura que siempre sea consistente con una filosofía ambiental y propósitos científicos.
- La infraestructura arquitectónica deberán ser suficientemente espaciados para permitir el crecimiento natural de la vegetación.
- Evitar la construcción de edificaciones altas (máximo tener referencia de 2 niveles).
- Bajo nivel de mantenimiento.

• CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Utilización de técnicas y formas constructivas locales; además emplear imágenes culturales autóctonas, en la medida de lo posible.
- Utilizar técnicas y procedimientos de bajo impacto ambiental.
- El proceso de construcción y desarrollo debe integrar los requerimientos para la conservación de la vida silvestre y características naturales relevantes.
- El equipamiento y amoblamiento deberá ser a base de recursos locales.
- Deberá proporcionarse controles de la erosión para la infraestructura y senderos.
- Recurrir a techados para la protección de senderos de uso intensivo, además ofrecerá resguardo de lluvia a los visitantes.

• CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- Aprovechamiento de la vegetación y de accidentes topográficos como elementos de regulación climática.
- Los elementos paisajísticos deberán ubicarse de manera de facilitar la ventilación natural de la infraestructura y evitar el consumo innecesario de energía.
- Utilización de energía solar como alternativa de la energía motriz, mediante el uso de paneles solares.
- Captación y utilización de agua pluvial.
- Tratamiento y reciclaje de residuos sólidos.
- Tratamiento de Aguas residuales.
- Producción de Alimentos a través de huertos de frutos, verduras y otros.

CONCLUSIÓN

- El CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE es un entorno diseñado para satisfacer las necesidades y expectativas del visitante, por medio de actividades de conservación natural y cultural, contemplación, educación, interpretación y recreación; y servicios complementarios de alojamiento y alimentación; ubicado estratégicamente para servir de enlace a los circuitos ecoturísticos; el cual se adapta al paisaje circundante, manejando estrategias de diseño sustentable que no afectará negativamente al ambiente.



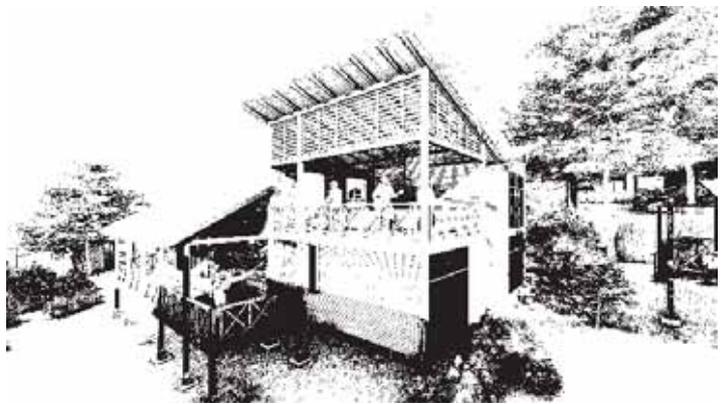
FIGURA 22: Centro de Ecoturismo, Turismo Activo y de Naturaleza del Mataraña/Mataranya.
Fuente: Magen y Arquitectos, 2015



FIGURA 23: El Turismo de Naturaleza en Colombia es certificado por primera vez en Smart Voyager.
Fuente: UNODC, 2016

** La Arquitectura tiene que fundirse con el entorno, no ser un elemento diferenciador* .*

Toyo Ito



CAPITULO II



DIAGNÓSTICO

- 2.1 DISTRITO DE SANTA TERESA
- 2.2 EL USUARIO
- 2.3 TAMAÑO DE PROYECTO
- 2.4 TERRENO
- 2.5 REPERTORIO
- 2.6 NORMATIVIDAD

2.1 DISTRITO DE SANTA TERESA

2.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DISTRITO

2.1.1.1 UBICACIÓN

El Distrito de Santa Teresa se encuentra ubicada en la jurisdicción de la provincia de La Convención del departamento del Cusco. Exactamente a 130 kilómetros al noroeste de Cusco; entre los paralelos geográficos 13° 14' y 13° 34' latitud sur y los meridianos 75° 68' y 73° 22' de longitud oeste.



FIGURA 24: Mapa Regional del Perú
Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 2016

FIGURA 25: Mapa Provincial de la Región Cusco
Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 2016

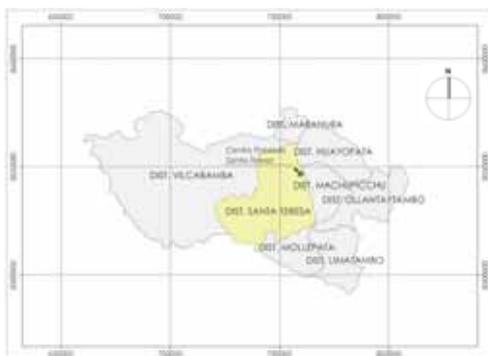


FIGURA 26: Mapa Distrital de Santa Teresa
Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 2016

2.1.1.2 LÍMITES

- Por el Norte** : Distritos de Vilcabamba, Maranura y Huayopata (Provincia de La Convención)
- Por el Oeste** : Distrito de Vilcabamba (Provincia de La Convención)
- Por el Sur** : Distritos de Mollepata, Limatambo (Provincia de Anta)
- Por el Este** : Distritos de Machupicchu (Provincia de Urubamba)



FIGURA 27: Límites del Distrito de Santa Teresa
Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 2016

2.1.1.3 ALTITUD

Aproximadamente el distrito de Santa Teresa está asentada desde los 500 a más de 5000 m.s.n.m; cuyo centro poblado (capital del distrito) se encuentra a una altitud de 1811 m.s.n.m.

2.1.1.4 EXTENSIÓN TERRITORIAL

El distrito de Santa Teresa tiene una extensión territorial de 1 340,38 km² y pertenece a la región ceja de selva.

TABLA 1
EXTENSIÓN TERRITORIAL

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE	% de territorio con respecto al Convención
PROVINCIA LA CONVENCION	30 061,82 Km ²	100%
DISTRITO DE SANTA TERESA	1 340,38 Km ²	4,50%
CENTRO POBLADO DE SANTA TERESA	0,1493 Km ²	0,0004%

Fuente: Gobierno Regional Cusco, 2007

2.1.1.5 RESEÑA HISTÓRICA

El distrito de Santa Teresa tiene las siguientes características, sucesos y acontecimientos trascendentales que formaron parte importante en su historia; enmarcadas en la época Inca, la Conquista, Colonial, Republicana y Contemporánea que se muestran en la siguiente línea del tiempo:

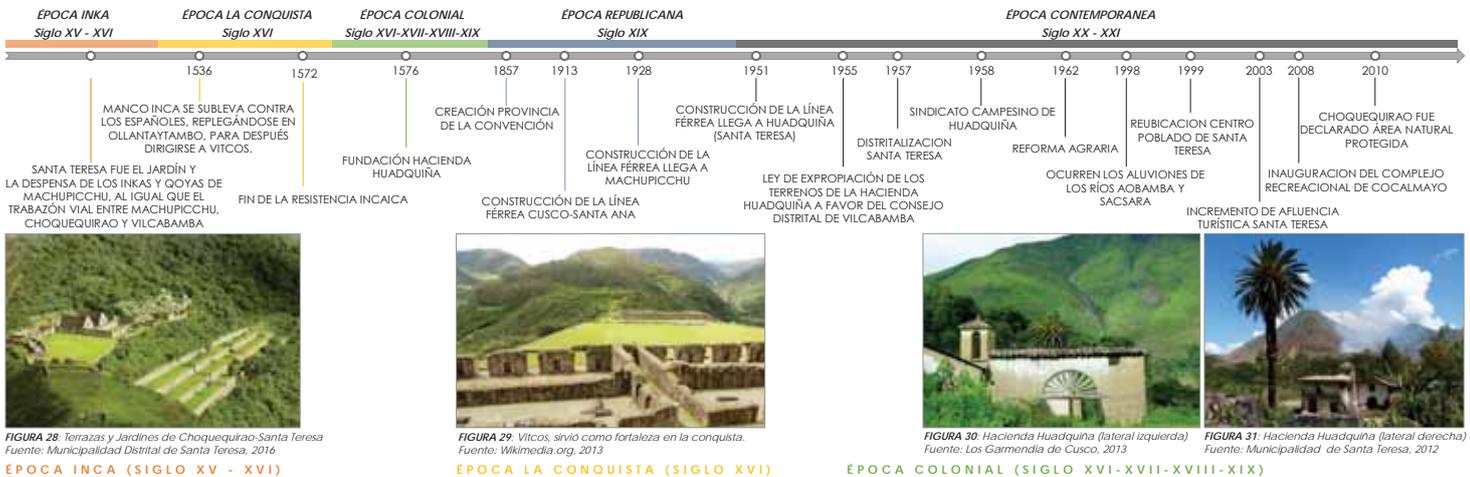


FIGURA 28: Terrazas y Jardines de Choquequirao-Santa Teresa. Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

FIGURA 29: Vitcos, sirvió como fortaleza en la conquista. Fuente: Wikimedia.org, 2013

FIGURA 30: Hacienda Huadquina (lateral izquierda). Fuente: Los Garmendia de Cusco, 2013

FIGURA 31: Hacienda Huadquina (lateral derecha). Fuente: Municipalidad de Santa Teresa, 2012

EPOCA INCA (SIGLO XV - XVI)		EPOCA LA CONQUISTA (SIGLO XVI)		EPOCA COLONIAL (SIGLO XVI-XVII-XVIII-XIX)		EPOCA REPUBLICANA (SIGLO XIX)		EPOCA CONTEMPORANEA (SIGLO XX - XXI)	
SIGLO XVI	SIGLO XVI	1536	1572	MEDIADOS SIGLO XVI	1576	FINALES SIGLO XVII			
CREACION DE VITCOS Y VILCABAMABA	IMPOTANCIA DE SANTA TERESA PARA LOS INCAS	SUBLEVACION CONTRA LOS ESPAÑOLES	FIN A LA RESISTENCIA INCAICA	IMPLANTACION DEL SISTEMA COLONIAL	FUNDACION HACIENDA HUADQUINA	CRISIS EN LAS HACIENDAS			
Tupac Inca Yupanqui y posteriormente su sucesor Huayna Ccapac iniciaron verdaderos intentos de penetración hacia la parte Norte y Noroeste, donde esta ubicado el Valle de Vilcabamba y la Convención, dirigidas por el propio Inca (según el testimonio del Virrey Francisco de Toledo). En estas primeras penetraciones se crearon dos centro importantes: VITCOS y VILCABAMBA, que tuvieron una gran importancia durante la conquista, ya que sirvieron como fortaleza Incaica (Municipalidad Distrital Santa Teresa, 2007).	Santa Teresa en la época Inca fue ocupado de Sur a Norte, además se infiere que en toda la zona se pudo aprovechar el clima y la gran fertilidad de la tierra, donde se cultivaba la coca, la yuca, el camote, uncucha y plantas aromáticas; por lo que se dice que Santa Teresa fue el jardín y la despensa de los Inkas y Qoyas de Machupicchu, al igual que la trabazón vial entre Machupicchu, Choquequirao (Ver Figura 28), Vilcabamba y otros centros arqueológicos, tal como lo atestiguan los caminos hasta hoy existentes. (Yabar, 2013).	El 15 de noviembre de 1533, Francisco Pizarro hace su ingreso a la ciudad del Cusco: Manco Inca, hijo de Huayna Ccapac, en un ejército español al valle, por principio quiso aliarse a los españoles con la intención de salvar el imperio, pero al saber que (valle Quillabamba), este se refugia en la zona de los indios Pilcozones, donde es organizada la resistencia a la conquista. En 1536 Manco Inca se apresado y posteriormente se decapitado; generándose el sublevo contra los españoles y se ve obligado a iniciar la retirada, para después dirigirse a Vitcos replegándose en Ollantaytambo, iniciándose la colonización definitiva al valle de Vilcabamba. (Municipalidad Distrital Santa Teresa, 2007).	En 1572 los españoles declaran la guerra al Inca de Vilcabamba; ingresa el ejército español al valle, por el cual el Inca huye hacia la zona de los Manaríes (valle Quillabamba), este se refugia en la zona de los indios Pilcozones, donde es organizada la resistencia a la conquista. En 1576 Manco Inca se apresado y posteriormente se decapitado; generándose el sublevo contra los españoles y se ve obligado a iniciar la retirada, para después dirigirse a Vitcos replegándose en Ollantaytambo, iniciándose la colonización definitiva al valle de Vilcabamba. (Municipalidad Distrital Santa Teresa, 2007).	Esta etapa marca el ocaso de la cultura Inca y el inicio de la expansión española; donde la derrota Incaica de Vilcabamba, dio origen a que la zona sea militarizada por los españoles y apta para la implantación del sistema mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Implantación de las haciendas como modo de explotación agrícola. • Intensificación de la actividad minera. • Preponderancia de la cultura española. La propiedad de las haciendas convencianas, en los primeros años estuvieron en manos de españoles vinculados al ejército, funcionarios, indios nobles y ordenes religiosas. (Municipalidad Distrital Santa Teresa, 2007).	La historia de Santa Teresa comienza en 1576 cuando la corona española refrenda el título otorgando a Don Miguel Rimache Magda Inga y Don Juan Huascamayta Huadquina; donde se implantó una de las principales haciendas de la Convención y del Cusco, Huadquina (Ver Figura 30 y 31), cuya fundación fue en este mismo año. Debido a la falta de mano de obra para trabajar estas tierras, los colonos instalaron un importante número de negros en las plantaciones de coca y caña de azúcar. (Yabar, 2013).	A finales del siglo XVII, los cañaverales y cocales de la Convención desaparecieron; esta situación genera que las tierras se subdividan, los propietarios tratan de vender sus inoperantes haciendas; siendo abandonadas muchas de ellas. (Municipalidad Distrital Santa Teresa, 2007).			



FIGURA 32: Llegada del Primer tren Ferroviario al Cusco, 1908
Fuente: Archivo de Germán Yabar, 2013



FIGURA 33: Ferrocarril Cusco-Santa Ana, Tramo 1
Fuente: Archivo Augusto B. Leguía.org, 1921



FIGURA 34: Ferrocarril Cusco-Santa Ana, Tramo 2
Fuente: Archivo Augusto B. Leguía.org, 1921



FIGURA 35: Ferrocarril Yana Machu, ruta Cusco-Santa Teresa.
Fuente: Blog Koko Cusco, 2014

EPOCA REPUBLICANA (SIGLO XIX)

EPOCA CONTEMPORANEA (SIGLO XX-XXI)

1857	1908	1928	1940	1940-1941	1951
<p>CREACIÓN PROVINCIA DE LA CONVENCION</p> <p>En 1857 es creada la provincia de la Convención por el presidente José Gálvez, donde se indica como capital la villa de Santa Ana. En el año de 1881 los hacendados Don Martín Pío Concha y Arguelles deciden donar la tercera parte de su terreno para la formación de un pueblo independiente que en la actualidad es la capital de Quillabamba; (Municipalidad Distrital Santa Teresa, 2007).</p>	<p>FERROCARRIL LLEGA A CUSCO</p> <p>El 13 de Septiembre de 1908 llega la primera locomotora al Cusco, hecho que enterneció a los pobladores abriendo el comienzo de una verdadera modernidad (Ver Figura 32), aunque los efectos en sus inicios no eran tan halagadores. (Yabar, 2013).</p>	<p>FERROCARRIL CUSCO-MACHUPICCHU</p> <p>La construcción de la línea férrea Cusco-Santa Ana (Ver Figura 33 y 34), se inicia el año de 1913 convirtiéndose en una larga y tediosa espera, ya que recién en 1928 llega a Machupicchu durante el gobierno de Augusto B. Leguía. Esta creación tuvo importancia en impulsar la penetración a ceja de selva y facilitar el transporte de productos; así mismo dio lugar a la creación de nuevos poblados. En 1933 se inaugura la carretera desde el terminal ferrocarril hasta Quillabamba. (Yabar, 2013).</p>	<p>PRIMERAS GESTIONES PARA DISTRITALIZACIÓN</p> <p>Los primeros pobladores del distrito estaban asentados en un sector del cañaveral denominado Santa Teresa (parte de la hacienda Huadquiña); donde iniciaron las gestiones para su creación política como distrito impulsadas desde 1940, con los siguientes sustentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alza del cobro por concepto de silaje dispuesto por el hacendado. • Dependencia de Vilcabamba. • Falta de transporte, ya que solo existía una vía peatonal para trasladarse a Vilcabamba. <p>Estas problemáticas son las que motivaron y fortalecieron la idea de independizarse. (Yabar, 2013).</p>	<p>PRIMER ALUVIÓ EN SANTA TERESA</p> <p>Los desastres naturales que ocurrieron en el distrito de Santa Teresa, se hacen referencia desde el año de 1940.</p> <p>En 1941 se da el primer aluvión causando regulares daños de regulares proporciones, provocado por el río Salkanatay. (Yabar, 2013).</p>	<p>FERROCARRIL LLEGA A HUADQUIÑA-SANTA TERESA</p> <p>En 1951 la vía férrea llega a Huadquiña (Santa Teresa), produciéndose un reordenamiento social junto a un crecimiento económico; donde las fuerzas productivas aumentaron, comenzó a crecer un pueblo con artesanos, obreros, comerciantes e intelectuales (Ver Figura 35). Por otra parte los gamonales de la época serían los mas beneficiados con el ferrocarril, el cual facilitaría el transporte de sus productos. (Yabar, 2013).</p>



FIGURA 36: Don Julio Tomas Rivas Peralta, Juan Manuel de la Cruz Pareja, Florencio Pérez Concha. Gestores de expropiación y distritalización de Santa Teresa.
Fuente: Archivo de Germán Yabar, 2013

1953	1957	1958	1958	1962
<p>COMITÉ DE SANTA TERESA</p> <p>En el año de 1953 se crea el comité de Santa Teresa conformado por Don Julio Tomas Rivas Peralta, Juan Manuel de la Cruz Pareja, Florencio Pérez Concha y Don Juan García Mendoza (Ver Figura 36), para independizarse del sistema de hacienda y no seguir siendo dependiente del distrito de Vilcabamba. (Yabar, 2013).</p>	<p>DISTRITALIZACIÓN DE SANTA TERESA</p> <p>El 9 de diciembre de 1955 por gestión del comité de lucha, el congreso de la Republica da la ley de expropiación de los terrenos de la hacienda Huadquiña a favor del consejo distrital de Vilcabamba, cuya ley estipulaba 106 hectáreas de terreno, que permitió encaminar el proceso de distritalización. El 11 de octubre 1957 fue creado el distrito de Santa Teresa durante el gobierno del Presidente Manuel Prado Ugarteche. (Yabar, 2013).</p>	<p>SINDICATO CAMPESINO DE HUADQUIÑA</p> <p>En 1958 aparecieron organizaciones de clase campesina que durante mucho tiempo estuvieron sometidos a firanias y explotación por parte del hacendado; formándose el Sindicato Campesino de Huadquiña, cuya particularidad era agrupar campesinos de sectores o estratos diferentes, como los denominados arrendiers y proletariados agrícolas, el cual darían lugar a la gestación de un movimiento campesino que tendrían repercusiones nacionales tanto políticas como sociales.</p> <p>El sindicato de Huadquiña fue el primero que destruyo y proscribió al gamonalismo, siendo el único a nivel nacional conformado por campesinos; considerando a Santa Teresa como la cuna de la Reforma Agraria. (Yabar, 2013).</p>	<p>SEGUNDO ALUVIÓ EN SANTA TERESA</p> <p>El segundo desastre ocurrió en mayo de 1958 el cual arrasó con viviendas precarias ubicadas a ribera del río Salkanatay. (Yabar, 2013).</p>	<p>TERCER ALUVIÓ</p> <p>El 17 de enero de 1962 nuevamente Santa Teresa es víctima de otro aluvión producido por el río Salkanatay, el cual estaba cargado de grandes bloques de piedra, lodo, palos, arboles, animales; ocasionando grandes pérdidas de viviendas, chacras, caminos, puentes y ganados ubicadas en las veras del río. (Yabar, 2013).</p>



FIGURA 37: Hugo Blanco, Líder Campesino y Político
Fuente: Archivo Ángel Velasco, 2013

EPOCA CONTEMPORANEA (SIGLO XX-XXI)



FIGURA 38: Mapa de ruta de la Expedición peruana - Estaciones Ferrocarril Cusco-Santa Ana
• Estación Cusco
• Estación Ollantaytambo
• Estación Machupicchu
• Estación Santa Teresa (Huadquiña)
• Estación Santa María
• Estación Santa Ana
Fuente: Archivo de Hiram Bingham, 1915



FIGURA 39: Machupicchu declarado como área natural protegida.
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

1962

REFORMA AGRARIA

Como expresó Hugo Blanco Galdós (Ver Figura 37), "La reforma agraria no se debe a ningún individuo ni partido político, tenemos que agradecer por ello al largo proceso de organización y lucha de miles de campesinos, indígenas y no indígenas de la convención y del resto del Perú, quienes combatieron sacrificando muchas vidas". En 1962 el gobierno de turno decreta las bases de la reforma agraria, ante el agravamiento y sucesos en el valle de la convención, para contrarrestar la influencia de los sindicatos. Teniendo como lema "La tierra es para quien lo trabaja". (Yabar, 2013).

1967

FERROCARRIL LLEGA A SANTA MARIA

El 6 de Setiembre de 1967, ante la sorpresa del todo el valle de la convención llega la línea férrea al poblado de Santa María, después de haber permanecido casi 16 años en la estación de Santa Teresa (Huadquiña), al mismo tiempo en 1966 se concluye la construcción de la carretera del abra de Málaga, estas circunstancias dejaron a Santa Teresa casi aislado, ya que se convirtió en una estación de tránsito, disminuyendo enormemente la actividad comercial de los alojamientos, restaurantes y los mercados. El 21 de febrero de 1978, después de 65 años de haberse iniciado la construcción de la línea férrea llegó a la estación Pavayoc-Quillabamba, el cual era la ruta final (Yabar, 2013). (Ver Figura 38)

1974

CUARTO ALUVIÓ

En 1974 ocurre otro desastre producido por el río Salkantay; la misma que ocasiono muchas pérdidas, por lo cual los pobladores se reasentaron en los terrenos de la pampa de siete vueltas, lugar donde funcionaba el centro educativo primario y el estadio municipal que hasta hoy, siguen vigentes. (Yabar, 2013).

1981

EN 1981 MACHUPICCHU FUE DECLARADO ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Por la declaratoria de Machupicchu como área natural protegida (Ver Figura 39), el cual genero un incremento de afluencia turística, donde empiezan a operar circuitos turísticos como el de Mollepata - Nevado Salkantay - Santa Teresa - Machupicchu.

1986

ANTIGUO POBLADO DE SANTA TERESA

En la representación planimétrica e imagen (Ver Figura 40 y 41), se observa la forma de asentamiento que fue el antiguo centro poblado de Santa Teresa, así como las vías de acceso, la hacienda Huadquiña, el mercado, la estación de tren y el puente vehicular, peatonal y del ferrocarril (Puelles, 1976).

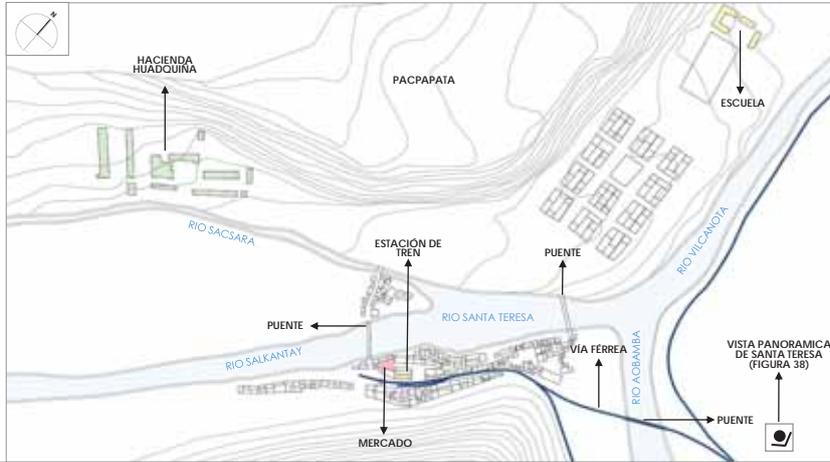


FIGURA 40: Poblado de Santa Teresa antes del deslizamiento.
Fuente: Gobierno Regional, 2012

LEYENDA
 #### Vía Férrea
 — Río
 Estación de Tren
 Mercado
 Hacienda Huadquiña
 Escuela
 Viviendas

FIGURA 41: Catastro del centro poblado de Santa Teresa de 1986, antes del Aluvión
Fuente: Puelles y Catbajal, 1976.



FIGURA 42: Poblado de Santa Teresa antes y después del Aluvión de 1998.
Fuente: Archivo de América Rivas, 2007

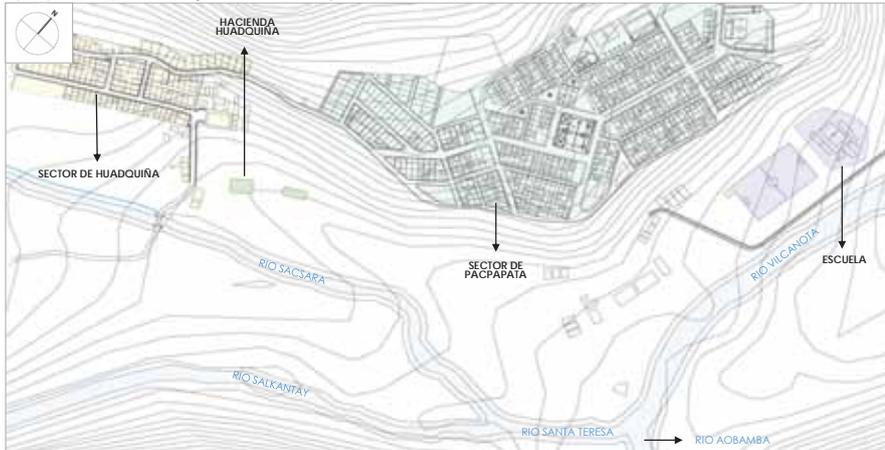


FIGURA 43: Reubicación Centro Poblado de Santa Teresa 50m mas arriba.
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2013



FIGURA 44: Piscinas de las aguas termales de Cocalmayo.
Fuente: Tumbif.com, 2013

1998	1999	2003	2008	2010
ALUVIÓN 1998 - DESASTRE NATURAL	REUBICACION CENTRO POBLADO SANTA TERESA	INCREMENTO DE AFLUENCIA TURÍSTICA SANTA TERESA	COMPLEJO RECREACIONAL COCALMAYO	AREA NATURAL CHOQUEQUIRAO
El 13 de enero de 1998 en el transcurso de la noche, se percibieron los primeros flujos del aluvión entrando al río Santa Teresa, provenientes de la microcuenca de Sacsara; un sismo de regular intensidad se habría producido horas antes, generando el corte de energía eléctrica. De acuerdo a la versión de los pobladores, se intensificó los flujos de agua cargada de lodo y piedras, el cual arrasó con el puente bayle; posteriormente destruye varias casas, la estación ferrocarril y la península que separaba los ríos Sacsara del río Salkantay; este desastre prosiguió hasta horas de la mañana del día siguiente, cuya población fue evacuada a los cerros alejados. Los daños fueron catastróficos como la destrucción total del Poblado de Yanatile, la carretera de Santa Teresa - Yanatile y su prolongación hacia la parte alta de Sacsara; así como la destrucción del poblado de Santa Teresa, puente carrozable bayle y la estación del ferrocarril. El 27 de enero, el aluvión del río Aobamba terminó por destruir lo que había quedado de Santa Teresa y la línea férrea (Ver Figura 42). Se ha considerado como causas probables la saturación e inestabilidad de las masas de morenas en las partes altas de los valles debido a las intensas precipitaciones y los sismos registrados en esos días (Instituto Nacional de defensa Civil [Indeci], 2011).	Santa Tere es reubicado en el año 1999 a 50 m más arriba, en el sector de Pacpapata (Ver Figura 43 y 45), siendo una zona mas llana y segura, denominada como Santa Teresa "La Nueva". (INDECI, 2011).	En el año 2003 el acceso a camino Inca quedo limitada; generándose que las agencias de viaje y turismo empiecen a operar otras rutas turísticas hacia Machupicchu, siendo Santa Teresa un paso obligado entre ellos. (Municipalidad distrital de Santa Teresa, 2013)	El 2008 se desarrolló el proyecto Recreacional Cocalmayo, cuya principal atracción fueron el conjunto de piscinas con aguas termales, consideradas entre las mejores del país (Ver Figura 44).	El año 2010 es declarado el área natural de Choquequirao, produciéndose el incremento del flujo turístico en Santa Teresa.



LEYENDA
 Escuela
 Hacienda Huadquiña
 Sector de Huadquiña
 Sector de Pacpapata

FIGURA 45: Reubicación del Centro Poblado de Santa Teresa, sector de Pacpapata.
Fuente: Municipalidad distrital de Santa Teresa, 2007

Estos acontecimientos que se dieron en el tiempo, nos permite conocer la importancia y el valor social, cultural y económico que tuvo el distrito de Santa Teresa en las diferentes épocas, considerada como la puerta de ingreso hacia el valle de la convención.

También se deberá considerar las contingencias correspondiente para el planteamiento del Centro Ecoturístico, por los desastres naturales que paso el poblado de Santa Teresa.

2.1.2 ASPECTOS SOCIALES

2.1.2.1 DEMOGRAFIA

2.1.2.1.1 POBLACIÓN

El distrito de Santa Teresa cuenta con una población de 7 003 habitantes en el año 2017; con una estructuración desequilibrada entre el campo y la ciudad, ya que la población rural es de 5 024 habitantes (71.74%) y la población urbana es de 1 979 habitantes (28.26%); según proyecciones en base a datos del Censos Nacionales 2017 (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2017).

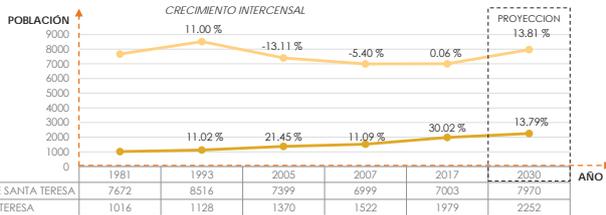
FIGURA 46: POBLACIÓN DISTRITAL DE SANTA TERESA



FIGURA 47: Pobladores de Santa Teresa
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

La tasa de crecimiento para el Distrito de Santa Teresa en los últimos censos nacionales ha ido disminuyendo a partir del desastre natural de 1998, que causó pérdidas humanas, materiales, temor en la población y la emigración por causas económicas y sociales (Ver Tabla 2).

TABLA 2



Fuente: INEI - Censos Nacionales 1981, 1993, 2005, 2007 y 2017. Tasa de crecimiento promedio anual de la población censada. Fuente: INEI, 2017

Actualmente el Distrito está en proceso de recuperación poblacional, por el incremento del turismo y otras actividades económicas; donde se puede observar que la población del Centro Poblado Santa Teresa se da un incremento paulatino a pesar de su reubicación, esto se debe a su ubicación estratégica para el turismo y la concentración de servicios administrativos, comerciales y educativos propios de la capital del distrito.

2.1.2.1.2 ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

• SEGÚN SEXO

El distrito de distrito de Santa Teresa muestra un equilibrio proporcional entre el número de hombres y mujeres: 3 636 hombres (51.93%) y 3 367 mujeres (48.07%); en base a datos del Censos Nacionales 2017 (INEI, 2017).

FIGURA 48: ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA SEGÚN SEXO



Fuente: Elaboración propia, 2018

• SEGÚN GRUPOS ETAREOS

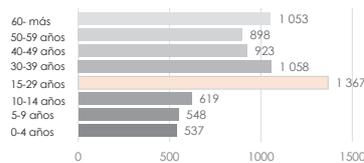
El distrito de Santa Teresa presenta una estructura poblacional mayoritariamente joven, el cual representa un 19.52% de la población total y son jóvenes de 15 a 29 años de edad (Ver Tabla 3); lo cual indica una importante demanda futura para oportunidades de trabajo, educación y recreación; es por ello que en el Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa daremos importancia al poblar como usuario y personal de trabajo.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE SANTA TERESA POR GRUPOS DE EDAD AÑO 2017

TOTAL	GRUPOS DE EDAD								
	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a más	
POBLACIÓN	7 003	537	548	619	1 367	1 058	923	898	1 053
%	100	7.67%	7.82%	8.83%	19.52%	15.12%	13.18%	12.83%	15.03%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017.

FIGURA 49: CENSO NACIONAL 2017



Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017.



FIGURA 50: Niños del Centro Poblado de Santa Teresa
Fuente: Municipalidad de Distrital Santa Teresa, 2016

2.1.2.1.3 DENSIDAD POBLACIONAL

El distrito de Santa Teresa es uno de los distritos que tiene una menor densidad poblacional siendo esta de 6.02 habitante / km² (Ver Tabla 4), mientras que el Centro Poblado de Santa Teresa es mucho mayor lo cual indica hacinamiento poblacional.

TABLA 4
DENSIDAD POBLACIONAL AÑO 2016

	SUPERFICIE (km ²)	POBLACIÓN (hab)	DENSIDAD POBLACIONAL (hab/km ²)
Dist. De SANTA TERESA	1 340.38	7 003	5.22
C.P. SANTA TERESA	0.1493	1 979	13 255.19

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017.

En el Aspecto Demográfico se observa un crecimiento paulatino de la población, debido al incremento del turismo, la cual beneficia directa e indirectamente al poblador. Es por ello que el Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa propiciará un involucramiento activo de la población, produciendo empleos directos e indirectos; ya que por cada empleo directo en turismo se generan 6 empleos indirectos (Morillas, 2017); los cuales generaran la integración de las comunidades rurales a la actividad ecoturística y brindará oportunidades laborales a jóvenes, el cual representa un 19.52% de la población total; contribuyendo al crecimiento poblacional del distrito, ya que representará un icono cultural, social y económico, logrando revalorar su identidad, mejorar su calidad de vida y evitando su emigración.

2.1.2.2 EDUCACIÓN

2.1.2.2.1 INSTITUCIONES EDUCATIVAS

El distrito de Santa Teresa cuenta con 7 Instituciones Educativas de nivel inicial, 18 Instituciones Educativas de nivel primario y 4 instituciones educativas de nivel secundario, que suman un total de 29 Instituciones Educativas a nivel distrital, de acuerdo al último Censo Escolar 2017 (Ministerio de Educación [MINEDU], 2017).

TABLA 5
INSTITUCIONES EDUCATIVAS - DISTRITO DE SANTA TERESA 2017

NIVEL	INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°	LUGAR	N° ALUMNADO	
INICIAL	1	175	CCOCHAPAMPA	12
	2	692	SANTA TERESA	78
	3	713	SULLUCUYOC	14
	4	1098	SAHUAYACO	34
	5	1099	YANATILE	11
	6	1245	HUADQUIÑA	25
	7	PRONOEI Ciclo I y II	NO ESCOLARIZADO	113
PRIMARIA	1	50142 VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE	ACHIRAYOC	13
	2	50256	PACCAYMAYO	16
	3	50257	SULLUCUYOC	31
	4	50258 SAN FRANCISCO DE ASIS	CCOCHAPAMPA	59
	5	50273 VIRGEN DEL CARMEN	SANTA TERESA	302
	6	50309	TOTORA	12
	7	50310	CHAUPIMAYO A	11
	8	50311	VERSALES	34
	9	50312	QUELLOMAYO	11
	10	50313	LIMONPATA	18
	11	50314	URPIPATA	8
	12	50315 SANTA ROSA DE LIMA	SURUAY	8
	13	50316	YANAMA	29
	14	50786	MANCHAYUAYCCO	16
	15	50917	MESADA	3
	16	50924	PALTAYCHAYOC	9
	17	50985	SAHUAYACO	75
	18	51073	LUCMABAMBA	8
SECUNDARIA	1	50258 SAN FRANCISCO DE ASIS	CCOCHAPAMPA	47
	2	ALTO SALKANTAY	SAHUAYACO	104
	3	URIEL GARCIA	SANTA TERESA	306
	4	VIRGEN DEL CARMEN	SULLUCUYOC	55
TOTAL	29 INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL DISTRITAL		1462	

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Censo Escolar 2017

2.1.2.2.2 MATRICULA EN BÁSICA REGULAR

El distrito de Santa Teresa cuenta con 1 462 estudiantes matriculados; de los cuales 287 están en el nivel inicial, 663 nivel primario y 512 nivel secundario. Asimismo 673 alumnos estudian en el área urbana donde enseñan tipo Polidocente completo, mientras que 789 en el área rural que en su mayoría enseñan tipo Unidocente. Según el sexo se estima 779 estudiantes son varones y 683 mujeres.

TABLA 6
MATRICULA 2017

NIVEL	# MATRICULADOS	AREA		SEXO	
		URBANA	RURAL	MASCULINO	FEMENINO
INICIAL	287	103	184	153	134
PRIMARIA	663	270	393	359	304
SECUNDARIA	512	300	212	267	245
TOTAL	1462	673	789	779	683

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Censo Escolar 2017



FIGURA 51: I. E. Inicial N° 692
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 52: I. E. Inicial N° 1245
Fuente: Archivo Propio, 2016



FIGURA 53: I. E. Primaria Virgen del Carmen
Fuente: Archivo Propio, 2016



FIGURA 54: I. E. Secundaria Uriel Garcia
Fuente: Archivo Propio, 2016

La población estudiantil del distrito será un usuario importante para Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa, debido al desarrollo de la educación ambiental e interpretación que se impartirá dentro de las actividades propias del proyecto, donde los estudiantes realizaran excursiones para la concientización, sensibilización y conservación de su cultura, tradiciones, recursos turísticos y recursos naturales como parte de estrategias educacionales de la población.

2.1.2.3 COSTUMBRES

2.1.2.3.1 PRINCIPALES FIESTAS TRADICIONALES



FIGURA 55: Fiesta Tradicional - Carnaval Valluno
Fuente: Archivo de Yabar Sánchez, 2013



FIGURA 56: Fiesta de la Santísima Cruz de Santa Teresa
Fuente: Archivo de Yabar Sánchez, 2013



FIGURA 57: Festividad de San Antonio de Padua
Fuente: Archivo de Yabar Sánchez, 2013



FIGURA 58: Fiesta de la Patrona Santa Teresa
Fuente: Archivo de Yabar Sánchez, 2013



FIGURA 59: Fiesta Virgen de la Inmaculada Concepción
Fuente: Archivo de Yabar Sánchez, 2013

MARZO

CARNAVAL VALLUNO

La celebración de las fiestas carnavalescas en Santa Teresa tienen matices Apurimeños y Arequipeños (Ver Figura 58).

- Fecha: Marzo
- Año de origen: Década de los 40
- Sector: Santa Teresa
- Tradiciones: Paseo de comparsas o qhaswas acompañado de músicos, T'impu o Puchero (plato gastronómico), Sach'a Kuchuy (Yunza o corta monte) donde participan las comunidades campesinas con gran entusiasmo y algarabía.

MAYO

FIESTA DE LA SANTÍSIMA CRUZ DE SANTA TERESA

Celebración de la fiesta de Cruz Velakuy (Ver Figura 59 y 63).

- Fecha: 03 de Mayo
- Año de origen: 1951
- Sector: Santa Teresa
- Tradiciones: Danzas folklóricas como el "Auqa Chileno" acompañado de fuegos artificiales, peleas de gallos, camaretazos y cohetes de arranques, durante el día de la víspera hasta el cacharpari, en la que los fieles concurrentes disfrutan de la celebración con la tradicionales hurk'kas.

JUNIO

FESTIVIDAD DE SAN ANTONIO DE PADUA

Celebración y veneración a la imagen de San Antonio de Padua (Ver Figura 60).

- Fecha: 13 de Junio
- Año de origen: Década de los 60
- Sector: Qolpani
- Tradiciones: Rituales religiosos, con presencia de banda de músicos (q'aperos), fiteres tradicionales, juegos artificiales y camaretazos. Festividad aprovechada por la comunidad para realizar actos bautismales y matrimoniales.

OCTUBRE

FIESTA DE LA PATRONA SANTA TERESITA

Celebración y veneración a la imagen de Santa Teresita de Ávila, designada por la población PATRONA DEL DISTRITO (Ver Figura 61 y 64).

- Fecha: 13 de Octubre
- Año de origen: 1964
- Sector: Santa Teresa
- Tradiciones: Rituales religiosos, presencia de danzas folklóricas y banda de músicos en la víspera y en el día central de la celebración.

DICIEMBRE

FIESTA VIRGEN DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

Celebración y veneración en honor a la virgen de la Inmaculada Concepción, implantado desde antaño en la hacienda Huadquiña (Ver Figura 62).

- Fecha: 08 de Diciembre
- Año de origen: Década de los 40
- Sector: Huadquiña
- Tradiciones: Rituales religiosos, con presencia de bailes, qhaswas, banda de músicos (q'aperos). Festividad aprovechada para cumplir con los sacramentos: bautizos, comuniones, confirmaciones y matrimonios religiosos.



FIGURA 60: Festividad de la Cruz de Santa Teresa
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



FIGURA 61: Festividad de la Patrona de Santa Teresa
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007

Las costumbres y tradiciones del distrito forman parte innata de la identidad de la población local por lo cual se promoverán en el Centro Ecoturístico Sustentable con el fin de conservarlas y revalorizarlas, mediante actividades que permitan su difusión y conocimiento.

2.1.3 ASPECTOS DE INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN VIAL

La integración y articulación vial se da a través de dos corredores; el **Corredor Económico**, el cual esta generando espacios económicos con mayor desarrollo; y el **Corredor Turístico**, donde se desplazan los flujos turístico enlazándose con centros turísticos dotados de infraestructura. Estos corredores están interconectados a través de línea férrea y carreteras, los cuales hacen que tenga una adecuada accesibilidad.

2.1.3.1 CORREDOR ECONÓMICO

Uno de los corredores económicos mas importantes es el de Quillabamba - Cusco, este corredor se constituye como el centro económico, comercial, político y administrativo. Cuenta con servicios de infraestructura, entidades financieras y la articulación de espacios de producción con el centro poblado de Santa Teresa, Maranura y Huayopata; siendo Santa Teresa actualmente uno de los principales por su dinamismo y crecimiento económico.

Ruta 1: CUSCO-SANTA MARIA-SANTA TERESA

Tiempo Total: 5 horas
Desplazamiento a recorrer: 255 km.

Se accede por la carretera Cusco - Alfamayo (3 horas), se continua por vía Alfamayo - Santa María (1 hora); posteriormente se toma un desvío por una trocha carrozable, pasando por los distritos San Pablo, Santa Rosa, para luego llegar a Santa Teresa pueblo (1 hora).



FIGURA 62: Carretera Alfamayo - Santa María
Fuente: Peru.com, 2016

FIGURA 63: CORREDOR ECONÓMICO



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2015

2.1.3.2 CORREDORES TURÍSTICOS

Dada la importancia del centro poblado de Santa Teresa, principalmente por su ubicación estratégica, se cuenta con los siguientes corredores turísticos como son:

- Cusco - Abra de Málaga - Santa María - Santa Teresa - Machupicchu (INCA JUNGLE)
- Mollepata - Salkantay - Santa Teresa - Machupicchu (SALKANTAY TREK)
- Cachora - Choquequirao - Yanama - Santa Teresa - Machupicchu (CHOQUEQUIRAO TREK)
- Vilcabamba - Yanatile - Santa Teresa - Machupicchu (VILCABAMBA TREK)
- Cusco - Ollantaytambo - Machupicchu - Santa Teresa (CUSCO-MACHUPICCHU- SANTA TERESA)

Lo cual hace preveer que la afluencia turística en Santa Teresa sea cada vez mayor.

Ruta 1: INCA JUNGLE

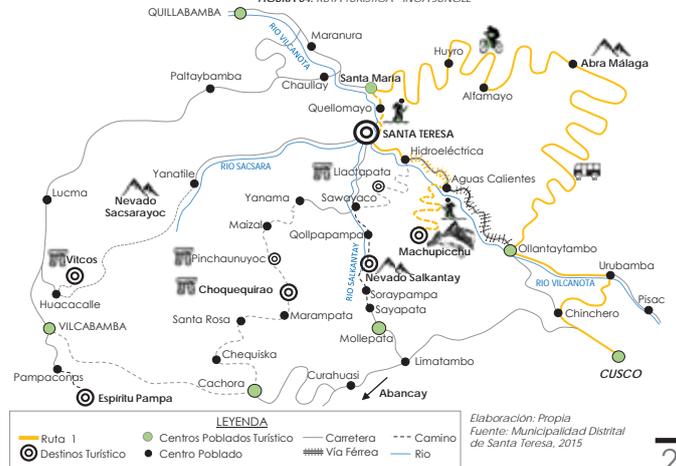
Tiempo Total: 3 días
Desplazamiento a recorrer: 275 km.

Primer día: La ruta inicia en la ciudad del Cusco hacia el Abra de Málaga, por la carretera Cusco-Alfamayo; desde este sector se desciende en bicicleta hasta el poblado de Santa María; durante el recorrido se puede observar el nevado de la Verónica, la variación climática, ecosistemas variados y el paisaje pintoresco.

Segundo día: Se inicia la caminata del poblado de Santa María hacia el balneario de Cocalmayo, pasando por Quellomayo a través de un camino lleno de vegetación, donde se puede apreciar tramos de camino Inca, para posteriormente dirigirse a los baños termales de Cocalmayo - Santa Teresa.

Tercer día: Inicio del ultimo tramo desde el centro poblado de Santa Teresa a Hidroeléctrica, Aguas Calientes y finalmente a Machupicchu.

FIGURA 64: RUTA TURÍSTICA - INCA JUNGLE



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2015

Ruta 2: SALKANTAY TREK

Tiempo Total: 4 días
Desplazamiento a recorrer: 95 km.

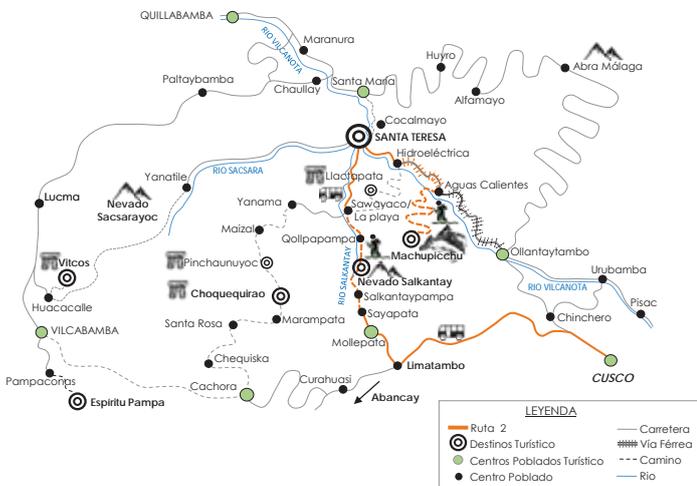
- Primer día:** Se inicia el viaje por la carretera Cusco-Mollepata, hasta llegar a Sayapata; desde este sector los turistas comienzan la caminata, pasando por Soraypampa y Salkantaypampa, donde se permanecerá hasta al día siguiente.
- Segundo día:** Se inicia la caminata desde Salkantaypampa a Soyrococha, para posteriormente llegar al Nevado de Salkantay. Después de la visita se desciende hasta Qollpapampa para acampar.
- Tercer día:** Se inicia la caminata muy temprano desde Qollpapampa, donde se aprecian estrechos senderos que ascienden y descienden con abundante flora propias de la zona, al igual que los diferentes tipos de orquídeas y cascadas, hasta el sector denominado La Playa (Sawayaco), donde se puede conseguir un bus para llegar a Santa Teresa y disfrutar del balneario de Cocalmayo.
- Cuarto día:** Muy temprano inicia el recorrido desde Santa Teresa a Hidroeléctrica, donde se puede acceder a Aguas Calientes vía tren o caminando; para llegar finalmente a Machupicchu.

Ruta 3: CHOQUEQUIRAO TREK

Tiempo Total: 5 días
Desplazamiento a recorrer: 235 km.

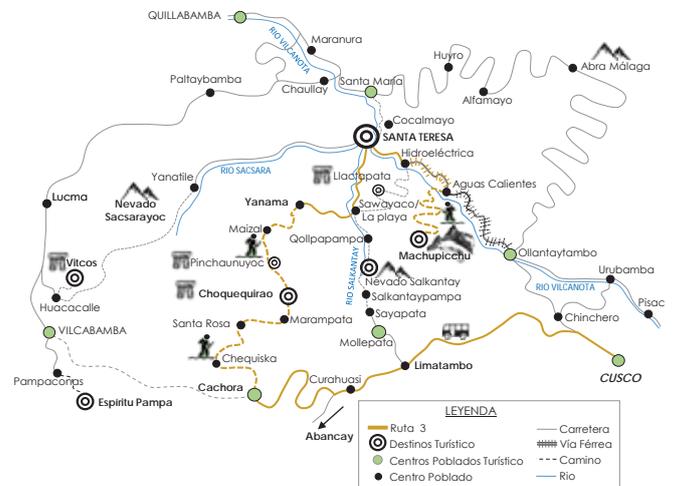
- Primer día:** Se inicia el viaje por la carretera Cusco-Curahuasi-Cachora, de este último sector se prepara todos los equipamientos para comenzar la caminata hacia Chequiska; en este recorrido se puede apreciar diversidad de flora-fauna, el nevado de Padreyc; hasta llegar al mirador Capuliyoc, desde el cual se desciende hasta Chequiska para pernoctar.
- Segundo día:** Se inicia la caminata cuesta arriba pasando por Santa Rosa, hasta llegar a Marampata. En este último sector se puede descansar y acampar.
- Tercer día:** Muy temprano se parte hacia el complejo Arqueológico de Choquequirao donde se puede apreciar toda su arquitectura. A un par de horas de Choquequirao se encuentra un conjunto de andenes inca, denominado Pinchaunuyoc. Horas más tarde se desciende hacia el Río Blanco y al sector de Malzal, donde se permanecerá hasta el día siguiente.
- Cuarto día:** En este día se asciende hacia el abra de Yanama, hasta llegar al pueblo (Yanama), donde se puede tomar un bus para dirigirse al centro poblado de Santa Teresa y visitar el balneario de Cocalmayo.
- Quinto día:** Inicia el recorrido desde Santa Teresa a Hidroeléctrica, para acceder a Aguas Calientes en tren o caminando; y llegar a Machupicchu.

FIGURA 65: RUTA TURÍSTICA - SALKANTAY TREK



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2015

FIGURA 66: RUTA TURÍSTICA - CHOQUEQUIRAO TREK



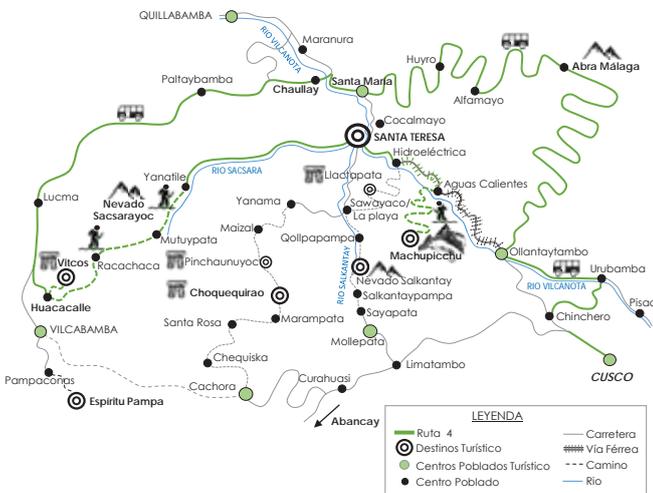
Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2015

Ruta 4: VILCABAMBA TREK

Tiempo Total: 5 días
Desplazamiento a recorrer: 250 km.

- Primer día:** Esta ruta se inicia por la carretera Cusco-Alfamayo-Santa María, hasta llegar al poblado de Chaullay, donde se encuentra un desvío hacia Huancacalle (ubicado en la provincia de Vilcabamba), en cuyo sector se puede descansar y visitar la última fortaleza inca Vilcos.
- Segundo día:** Se inicia la caminata hacia el sector de Racachaca; pasando por Asuntina y el pequeño pueblo de Pillaukasa, cuyo descenso es por el camino inca original.
- Tercer día:** Este tramo es el más difícil de la ruta de Vilcabamba, ya que se ascienden a sectores de gran altitud como Yanococha, Tullu Tacanca y el abra Mujun; a partir de este último sector se desciende al campamento de Mutuyupata.
- Cuarto día:** Desde Mutuyupata se desciende al pueblo de Yanatile por una jungla de alta temperatura; a partir de este sector, se accede a una carretera que nos lleva a la población de Santa Teresa.
- Quinto día:** Muy temprano se inicia el último recorrido del centro poblado de Santa Teresa hacia Hidroeléctrica; para dirigirse a Aguas Calientes, cuyo acceso se puede hacer caminando o por vía férrea; para finalmente llegar a Machupicchu.

FIGURA 67: RUTA TURÍSTICA - VILCABAMBA TREK



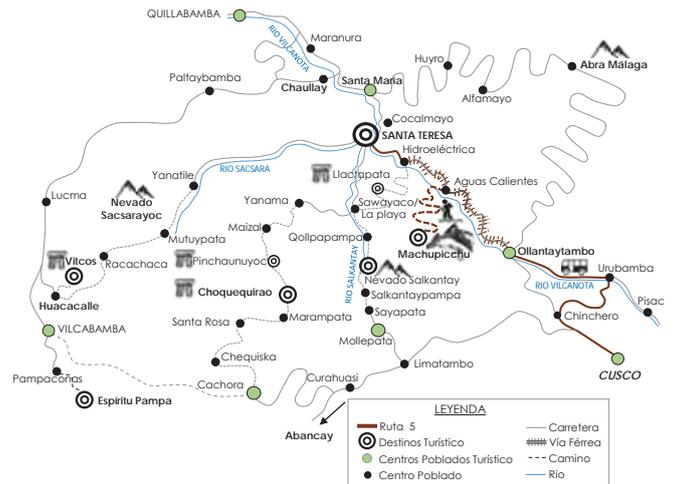
Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2015

Ruta 5: CUSCO - MACHUPICCHU - SANTA TERESA

Tiempo Total: 3 días
Desplazamiento a recorrer: 110 km.

- Primer día:** Esta ruta se inicia por la carretera Cusco-Ollantaytambo, para después dirigirse hacia aguas calientes por vía férrea, transcurriendo por las riberas del río Urubamba.
- Segundo día:** Muy temprano se sube al santuario histórico de Machupicchu, a través de dos modalidades vía bus o caminando. Después de la visita se puede dirigir hacia los baños termales de aguas calientes.
- Tercer día:** Se inicia la caminata desde el centro poblado de Machupicchu (Aguas Calientes) a hidroeléctrica, donde se puede observar una gran variedad de flora-fauna y paisajes pintorescos únicos. El paso de Hidroeléctrica a el centro poblado de Santa Teresa se puede realizar mediante una trocha carrozable.

FIGURA 68: RUTA TURÍSTICA CUSCO-OLLANTAYTAMBO-MACHUPICCHU- HIDROELECTRICA-SANTA TERESA



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2015

El centro poblado de Santa Teresa está ubicado estratégicamente entre estos corredores (Económico y Turístico), siendo parte de cada uno de ellos. Este centro poblado es un lugar propicio para implantar un Centro Ecoturístico, donde se puede difundir todas las cualidades, bondades Culturales y Naturales de Santa Teresa. Además que Santa Teresa es el "destino Ecoturístico y Cultural de la región Cusco" (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2013, p.6) por el cual necesita de infraestructura relacionada a este fin, ya que todos los circuitos mencionados anteriormente convergen en el Centro Poblado.

2.1.4 ASPECTOS ECONÓMICOS

2.1.4.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

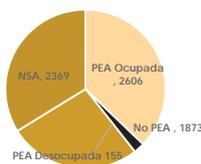
En el distrito de Santa Teresa la población económicamente activa es 2 761 personas (39.42%) de 14 a 65 años de edad donde: 2 606 personas (37.21%) son PEA ocupadas y 155 personas (2.21%) son PEA desocupadas.

TABLA 7
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 2017

CATEGORÍAS	POBLACIÓN	%
PEA Ocupada	2 606	37.21%
PEA Desocupada	155	2.21%
No PEA	1 873	26.75%
NSA (No aplica)	2 369	33.83%
TOTAL	7 003	100%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017.

FIGURA 69: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 2017



Fuente: Elaboración propia, 2018

2.1.4.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La economía del distrito de Santa Teresa gira alrededor de actividades primarias; donde 51% de la PEA Ocupada, representa la actividad agrícola como el principal medio de sustento de la población; pero a partir del año 2003, las actividades relacionadas al turismo están en constante crecimiento, ya que por cada empleo directo en turismo se generan 6 empleos indirectos (Morillas, 2017). Siendo más de la tercera parte de la población involucrada de forma directa e indirecta (35.07%); teniendo a 100 pobladores influenciados directamente (3.84%), los cuales brindan servicios en Hotelería, Restaurantes, Tours y Guías Turísticos y 814 pobladores vinculados indirectamente (31.23%) (Ver Tabla 8).



FIGURA 70: Agricultura.
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

TABLA 8
ACTIVIDADES ECONÓMICAS 2017

CATEGORÍAS	POBLACIÓN	%
Agricultores y trabajador calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	1 329	51.00%
Trabajo no calificado servicios, peón, vend., ambulantes y afines	434	16.65%
Trabajo de los servicios y vendedores del comercios y mercados	268	10.28%
Trabajo de la construcción, edificación, prod. artesanales, electr. y las telecomun.	112	4.30%
Ocupacionales militares y policiales	19	0.73%
Profesionales científicos e intelectuales	75	2.88%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	135	5.18%
Servicios asociados al Turismo (Hoteles, Restaurantes, Tours, Guías Turísticos)	100	3.84%
Profesionales técnicos	68	2.61%
Jefes y empleados administrativos	60	2.30%
Miembros poder ejecutivo, legislativo, personal direct. adm. publico y privada	6	0.23%
TOTAL PEA Ocupada	2 606	100%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017.

LEYENDA
 Actividades Económicas Directas Relacionadas al Turismo
 Actividades Económicas Indirectas Relacionadas al Turismo

CAPITULO II: DISTRITO DE SANTA TERESA

2.1.4.2.1 ACTIVIDAD AGRÍCOLA

La economía del distrito de Santa Teresa esta basado en la actividad agrícola, que representa el principal medio de sustento a la que se dedican el 42.8% de la Población Económicamente Activa Ocupada. En el distrito predominan las unidades campesinas independientes y en las zonas alto andinas las unidades de producción son manejadas por las comunidades campesinas, bajo sus criterios de trabajo, tecnología tradicional y costumbres.

Los principales cultivos del distrito, de acuerdo a su importancia son: Café, granadilla, coca, plátano, papa, maíz, palto, yuca, rocoto, achiote, cacao, cítricos y hortalizas.

TABLA 9
CULTIVOS: SUPERFICIE SEMBRADA

PRODUCTO	CAFE	GRANADILLA	COCA	PLATANO	PAPA	MAIZ	PALTO	YUCA	ROCCIO	ACHIOTE	OTROS	TOTAL
SUP. HAS.	2419.23	354.84	222.62	103.83	103.34	88.05	82.69	44.44	21.64	17.67	144.51	3602.86
%	67.15%	9.85%	6.18%	2.88%	2.87%	2.44%	2.30%	1.23%	0.6%	0.49%	4.01%	100%

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Agropecuario, 2012



FIGURA 71: Principales cultivos agrícolas.
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

La actividad agrícola podría ser base para la articulación y desarrollo socioeconómico de Santa Teresa, pero lo que caracteriza a esta actividad es su explotación no intensiva, creando deficiencias; por lo que en los últimos años los agricultores han ido conformando asociaciones para una producción mayor y de mejor calidad; ejemplo de ello es la producción del café que ocupa 2 419.23 hectáreas, representando el 67.15% de la superficie total sembrada del distrito; lo cual indica prestarle mayor importancia a este producto.

La Cooperativa Agraria Cafetalera de Huadquina actualmente es el principal acopiador y comercializador de café orgánico en el distrito, llegando inclusive al mercado internacional por su alta calidad en fragancia, cuerpo y sabor; lo cual beneficia directamente a sus 288 socios, impulsando además otros cultivos para dinamizar su producción.

El Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa desarrollará la agricultura para la producción de alimentos, además se dará a conocer e informar de los principales cultivos del distrito; como es el caso del café y el cacao, donde se establecerá rutas temáticas y didácticas acerca de su producción, industrialización y comercialización.

2.1.4.2.2 ACTIVIDAD PECUARIA

La actividad pecuaria en el distrito de Santa Teresa, se desarrolla como actividad complementaria a la agrícola, está actividad esta orientada a la crianza de ganado vacuno para la producción de carne; porcino para la venta de carne y autoconsumo, estas crianzas se da en la unidad familiar o de forma asociativa.

Así mismo se da la crianza de animales menores como aves de corral: entre gallinas, patos, pavos y cuyes domésticos que también contribuyen al autoconsumo de los pobladores.



FIGURA 72. Principales especies pecuarias
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

TABLA 10
POBLACION PECUARIA

ESPECIE	POBLACION PECUARIA	CASOS
GANADO	Vacuno	4246
	Ovino	1538
	Porcino	665
	Camélidos (Alpacas, Llamas)	21
	Equinos (Caballos, Burros)	738
	Caprinos	62
AVES DE CORRAL	Pollos, Gallina, Pato, Pavo	24178
OTRAS ESPECIES	Cuyo	16217
	Conejo	122
	Colmenas de Abejas	2079

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Agropecuario, 2012

2.1.4.2.3 ACTIVIDAD COMERCIAL

La actividad comercial en el distrito de Santa Teresa gira en torno al comercio de los productos agropecuarios, donde en las épocas de cosecha, los comerciantes de diversos puntos del país acopian los productos para transportarlos a los mercados, inclusive al mercado internacional como es el caso del café y cacao; esta actividad se dinamiza principalmente en ferias populares donde se ofertan estos productos como materia prima e industrializados.

En el Centro Poblado de Santa Teresa no existen establecimientos comerciales de relevancia, salvo pequeñas tiendas que expenden artículos de primera necesidad al por menor; como bodegas, panaderías, kioscos.



FIGURA 73. Comercio
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

CAPITULO II: DISTRITO DE SANTA TERESA

2.1.4.2.4 ACTIVIDAD TURÍSTICA

La actividad turística en el distrito de Santa Teresa esta en constante crecimiento por la cercanía a una de las Siete Maravillas del mundo Moderno y ser un paso obligado de diversos circuitos turísticos de la región. Esta actividad se concentra en el centro Poblado de Santa Teresa, ya que es un centro de prestación de servicios turísticos complementarios al Santuario Histórico de Machupicchu y un centro dinamizador de ingreso y salida hacia otros atractivos como: el complejo arqueológico de Choquequirao, Aguas termales de Cocalmayo, Nevado de Salkantay, Hacienda Huadquina, etc.

Por otro lado el 3.84% de la población económicamente activa (PEA) prestan servicios asociado al turismo de forma directa, como hotelería, restaurantes, tours, guías turísticos, entre otros.

2.1.4.2.4.1 RECURSOS TURÍSTICOS

Los recursos turísticos de Santa Teresa esta categorizado por su patrimonio cultural y natural; valorizados como recursos ecológicos, abundante flora - fauna, y belleza paisajística, entre ellos tenemos los siguientes:

TABLA 11
RECURSOS TURISTICOS DEL DISTRITO DE SANTA TERESA - SITIOS NATURALES

CATEGORIA	NOMBRE DEL RECURSO Y/O ATRACTIVO	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
SITIOS NATURALES	Aguas Termales de Cocalmayo	Aguas Minero Medicinales	Aguas Termales	4
	Nevado Salkantay	Nevado	Nevado	4
	Camino Pintoresco Sta. Rosa - Cocalmayo.	Lugares Pintorescos	Caminos Pintorescos	3
	Laguna de Liaspay	Cuerpos de Agua	Lagunas	3
	Mirador Abra Salkantay	Lugares Pintorescos	Mirador Natural	3
	Catarata Yanama	Caidas de Agua	Cataratas o Cascadas	3
	Camino Pintoresco a Ulaqapata	Lugares Pintorescos	Caminos Pintorescos	3
	Aguas termales de Collpapampa	Aguas Minero Medicinales	Aguas Termales	3
	Área de Observación de flora del sector Quellamay.	Lugares Pintorescos	Lugares de Observación de Flora	2
	Camino Pintoresco Inka Raccay	Lugares Pintorescos	Caminos Pintorescos	2
	Camino Pintoresco a Liaspay	Lugares Pintorescos	Caminos Pintorescos	2
	Camino Pintoresco Collpapampa.	Lugares Pintorescos	Caminos Pintorescos	2
	Camino Pintoresco Uchupata	Lugares Pintorescos	Caminos Pintorescos	2
	Catarata Chaquirco	Caidas de Agua	Cataratas o Cascadas	2
	Catarata Paccha	Caidas de Agua	Cataratas o Cascadas	2
	Lugar Pintoresco de Fauna - Tunkhuayco	Sitios Naturales	Lugar Pintoresco de Fauna	2
	Mirador de Carahuanchuyoc	Lugares Pintorescos	Mirador Natural	2
	Mirador Abra Yanama	Lugares Pintorescos	Mirador Natural	2
	Mirador Lambranpata	Lugares Pintorescos	Mirador Natural	2
	Mirador Liaspay Chico	Lugares Pintorescos	Mirador Natural	2
Mirador de Pisitayoc	Lugares Pintorescos	Mirador Natural	2	
Catarata Surtiray	Caidas de Agua	Cataratas o Cascadas	2	

Fuente: MINCETUR, 2014



FIGURA 74 : Aguas termales de Collpapampa
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 75: Catarata Chaquiaraq
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 76: Laguna Uaspay
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 77: Camino Pintoresco Inca Raccay
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

TABLA 12

RECURSOS TURÍSTICOS DEL DISTRITO DE SANTA TERESA - MANIFESTACIONES CULTURALES

CATEGORIA	NOMBRE DEL RECURSO Y/O ATRACTIVO	TIPO	SUBTIPO	JERARQUÍA
MANIFESTACIONES CULTURALES	Hacienda de Huadquiña	Arquitectura y Espacios Urbanos	Casa Hacienda	4
	Parque Arqueológico de Choquequirao	Sitios Arqueológicos	Edificaciones	4
	Pintura rupestre (Guicas) de Negruyoc	Sitios Arqueológicos	Pinturas rupestres petroglifos	3
	Resto Arqueológico Andenes	Sitios Arqueológicos	Edificaciones	3
	Resto Arqueológico de Chaquiarco	Sitios Arqueológicos	Edificaciones	3
	Resto Arqueológico de Inca Raccay	Sitios Arqueológicos	Edificaciones	3
	Resto Arqueológico de Uchupata	Sitios Arqueológicos	Edificaciones	3
	Sitio Arqueológico Ulaqtapata	Sitios Arqueológicos	Edificaciones	3

Fuente: MINCETUR, 2014

En el Centro Ecoturístico se informará de la gran variedad de recursos turísticos que cuenta el distrito de Santa Teresa, que actualmente no son visitados por la falta de difusión y promoción, a pesar de poseer características únicas en cuanto a flora, fauna y patrimonio; acompañados de equipamientos y servicios turísticos adecuados.

Entre los recursos turísticos más frecuentados y conocidos por los turistas nacionales e internacionales tenemos a los siguientes:

BAÑOS TERMALES DE COCALMAYO (SITIO NATURAL)		
UBICACIÓN:		
Departamento: Cusco	Provincia: La Convención	Distrito: Santa Teresa
DESPLAZAMIENTO: Se encuentra a 3 Km de Santa Teresa pueblo.		
ACCESO: Se accede por una trocha carrozable desde el centro poblado de Santa Teresa, a través de un transporte vehicular en 10 min y caminando en 25 minutos (Ver Figura 78).		
DESCRIPCIÓN: Los baños termales de Cocalmayo es un balneario turístico, donde se aprovecha la fluoración de aguas termales que discurren de la montaña y de las orillas del río Urubamba. Cuenta con tres piscinas con aguas medicinales provenientes del subsuelo, convirtiéndose en un lugar ideal para descansar luego de un recorrido o visita turística del Santuario de Machu Picchu, Choquequirao, Vitcos, el Nevado de Salkantay etc. En todo el año se aprecia bastante flujo de turistas, sin embargo en los meses de mayo a octubre hay mayor afluencia.		
ACTIVIDADES: Las actividades desarrolladas están vinculadas al deporte acuático, la recreación, trekking, toma de fotografías y filmaciones.		
INSTALACIONES: Cuenta con instalaciones adecuadas para los bañistas, equipadas con duchas, baños diferenciados por sexo, vestidores, espacios para acampar, un mirador, restaurante, cafetería y quioscos para el expendio de alimentos y bebidas.		

FIGURA 78: ACCESO RUTA TURÍSTICA-COCALMAYO



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 79: Baños Termales de Cocalmayo - Vista Panorámica
Fuente: Archivo Propio, 2016



FIGURA 80: Baños Termales de Cocalmayo - Vista Posterior
Fuente: Archivo Propio, 2016

HACIENDA HUADQUIÑA (MANIFESTACIONES CULTURALES)		
UBICACIÓN:		
Departamento: Cusco	Provincia: La Convención	Distrito: Santa Teresa
DESPLAZAMIENTO: Se encuentra al ingreso del Centro Poblado de Santa Teresa, a 200 m de su plaza.		
ACCESO: Se accede por la vía principal que se dirige a Hidroeléctrica, la caminata es aproximadamente de 8 minutos desde la plaza del centro poblado de Santa Teresa, y en transporte vehicular en 4 min (Ver Figura 81).		
DESCRIPCIÓN : La hacienda Huadquiña fue una de las mas importantes haciendas poderosas y perteneció a una cadena de haciendas de toda La Convención, cuenta con una tipología Colonial: su principal actividad era la elaboración del aguardiente de caña (cañazo), minería con la extracción de plomo, cobre y plata, la ganadería, coca y café. En la actualidad la hacienda es propiedad de la Cooperativa Huadquiña dedicada a la producción de café, de mucha importancia para el Distrito y la Provincia.		
ACTIVIDADES: Las actividades que se desarrollan, están relacionadas a la observación de la flora y fauna, visita de la hacienda Huadquiña por su valor patrimonial, como también a las caminatas o Trekking, estudios de investigación y toma fotografías.		
INSTALACIONES: Las instalaciones con las que cuenta son servicios higiénicos y un centro de acopio de la producción de café.		

COMPLEJO ARQUEOLOGICO DE CHOQUEQUIRAO (MANIFESTACIONES CULTURALES)		
UBICACIÓN:		
Departamento: Cusco	Provincia: La Convención	Distrito: Santa Teresa
DESPLAZAMIENTO: Se encuentra a 45 Km de Santa Teresa pueblo.		
ACCESO: El acceso al complejo arqueológico de Choquequirao en primera instancia se realiza por trocha carrozable, por la vía Santa Teresa -Sahuayaco-Totora-Yanama en 1 hora y media (27 Km). Luego se continua por el camino desde Yanama - Maizal en 6 horas, posteriormente Maizal - Rio Blanco - Ruinas de Pinchaunuyoc en 8 horas y finalmente Pinchaunuyoc-Choquequirao en 6 horas. La caminata es aproximadamente de 20 horas, donde usualmente esta ruta se realiza en 2 días desde el centro poblado del distrito de Santa Teresa (Ver Figura 84).		
DESCRIPCIÓN : Choquequirao es una de las ciudades incas planificadas y estratégicamente ubicada. Según las descripciones arqueológicas parece que fue un importante observatorio astronómico, dedicado a relacionar los movimientos de los astros con el clima y la candelización de la producción agrícola; es posible suponer que otra de sus funciones haya sido un Centro Ceremonial importante, en donde se le rindió culto a los Apus, en especial al "Agua". Por la arquitectura, con paredes revestidas con barro, incluso pintadas, y por la fineza de su construcción, denotarían que Choquequirao estuvo habitada por personajes importantes.		
ACTIVIDADES: Las actividades están relacionadas a los deportes de aventura y naturaleza; donde realizan paseos a caballo, observación de fauna (aves) y flora, caminatas o trekking y camping.		
INSTALACIONES: El Complejo Arqueológico de Choquequirao no cuenta con instalaciones cercanas de alojamiento, alimentación y de servicios; siendo el poblado de Cachora el lugar mas cercano para propiciar estos servicios.		

FIGURA 81: ACCESO RUTA TURISTICA - HUADQUIÑA



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 82: Hacienda Huadquiña - Vista Frontal
Fuente: Archivo Propio, 2016.



FIGURA 83: Hacienda Huadquiña - Vista Lateral Derecha
Fuente: Archivo Propio, 2016.

FIGURA 84 ACCESO RUTA TURISTICA-CHOQUEQUIRAO



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 85: Complejo Arqueológico Choquequirao
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 86: Complejo Arqueológico Choquequirao - Andenes.
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

NEVADO DE SALKANTAY (SITIO NATURAL)		
UBICACIÓN:		
Departamento: Cusco	Provincia: La Convención	Distrito: Santa Teresa
DESPLAZAMIENTO: Se encuentra a 38 Km de Santa Teresa pueblo.		
ACCESO: El acceso al Nevado de Salkantay se realiza en primera instancia por trocha carrozable, por la vía Santa Teresa – Playa Sawayaco en 50 min (16 km); luego se continúa por un camino peatonal Playa Sawayaco – Chaulay – Qollpapampa. Al día siguiente muy temprano se continúa por el camino Qollpapampa – Salkantay en un recorrido de 22 km, donde se aprecian estrechos senderos con abundante flora propias de la zona como los diferentes tipos de orquídeas y cascadas. Toda esta ruta se realiza en 2 días desde el centro poblado de Santa Teresa (Ver Figura 87).		
DESCRIPCIÓN: Este nevado es una de las montañas más altas del departamento del Cusco, alcanza los 6.271 m.s.n.m; donde se atraviesan bellos paisajes andinos y la posibilidad de observar Cóndores y Alpacas en su hábitat natural. De acuerdo a su geografía sagrada posee poderes sobrenaturales y constituye la materialización del ser masculino en la ideología andina. Asociado a diversas dimensiones de la naturaleza, se le puede apreciar desde diversos aspectos; uno es su asociación con el ciclo del agua.		
ACTIVIDADES: Las actividades están relacionadas a los deportes de aventura y naturaleza; donde es un gran atractivo para realizar andinismo, la observación de flora y fauna, así como también escaladas en el hielo y caminatas o trekking.		
INSTALACIONES: El servicio que se brinda es de alquiler de caballos, pero cercano al Nevado de Salkantay no se aprecian instalaciones, sin embargo el poblado de Chaulay y Qollpapampa encontramos quioscos de venta de comida y hospedaje.		

FIGURA 87. ACCESO RUTA TURÍSTICA-NEVADO DE SALKANTAY



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 88. Nevado de Salkantay – Vista Frontal
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



FIGURA 89. Nevado de Salkantay – Vista Perspectivada
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

2.1.4.2.4.2 INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA

• ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE

El servicio de establecimientos de hospedaje creció considerablemente en los últimos años en el distrito de Santa Teresa, debido a las nuevas ofertas y rutas turísticas. Se cuenta con distintos tipos de alojamientos destinadas al turismo como:

- Campings: Sector de Quellomayo, Tofora, Chaulay, Colpapampa, Sawayaco.
- Casas hospedaje: Sector de Quellomayo y Lucmabamba.
- **21 Hospedajes (no categorizados por DIRCETUR):** Centro poblado de Santa Teresa. (Ver Tabla 13)
- Lodges: Sector de Wayracmachay, Colpapampa, Lucmabamba y Saucepampa.

• SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

El servicio de alimentos y bebidas esta en constante crecimiento en el poblado de Santa Teresa, por la demanda de turistas y público local; el cual cuenta con **20 restaurantes que no se encuentran categorizados ni reconocidos por la DIRCETUR.** (Ver Tabla 14)

TABLA 13
ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA TERESA

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	N° DE CUARTOS	N° DE CAMAS
Hospedaje Los Inkas	5	17
Hospedaje Auqui	10	25
Hafel Pirua	23	17
Hospedaje Cocalmayo	6	19
Hospedaje Choquequirao	4	12
Hospedaje Huadquiña	3	7
Hospedaje Killa	6	15
Hostal Aranibar	10	19
Hostal Primavera	4	15
Hafel El Sol	15	34
Hospedaje Sr. De Coyllority	3	13
Hospedaje Inka Jungle	4	14
Hospedaje Riachary Huayna	1	3
Hospedaje Posada Del Inka	3	3
Hostal Yacumama	11	29
Hospedaje Puñuna Wasi	8	15
Hospedaje Capaq Nan	7	23
Hostal El Mirador	5	10
Albergue Municipal	6	19
Hospedaje Helen	5	12
Hospedaje Las Orquídeas	6	14
TOTAL	145	335

Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, PDTC, 2013

TABLA 14
RESTAURANTES TURÍSTICOS EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA TERESA

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	N° DE MESAS	N° DE SILLAS
El Barranquito Quinta Pallería	16	60
Bar Restaurante El Indio Feliz	4	24
Restaurante Crudos	8	32
Restaurante Pallería Agua Dulce	16	44
Restaurante Quechua	8	42
Restaurante Sabar Peruano	3	12
Restaurante Alto Salkantay	13	60
Restaurante Pizzería Huanapicchu	8	75
Restaurante Nuevo	6	24
Snack Cafetería Punto De Encuentro	3	10
Restaurante Mama Coca	11	50
La Norteña Restaurante	10	40
Restaurante Inka Nan	10	40
Restaurante El Balcón	9	35
Restaurante Pallería Don Félix	7	28
Restaurante Fanny	10	45
Restaurante Peña Doña Petiza	5	20
Restaurante Cafetería Bookafe	3	12
Snack Cafetería Sin Nombre	3	12
Restaurante Mr. Ajo	13	55
TOTAL	166	720

Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, PDTC, 2013

Cabe resaltar que tanto los servicios de hospedaje como de alimentos y bebidas tiene una capacidad de **335 y 720 personas al día respectivamente**, sin embargo no brindan un servicio de calidad ni un control en el manejo de dichos establecimientos (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2013).

El Centro Ecoturístico contemplará sectores de alojamiento, servicios de alimentos y bebidas con estándares de calidad; ya que muchos de las infraestructuras actualmente son adecuaciones y no brindan las condiciones necesarias a los usuarios.

2.1.4.2.4.3 ARRIBOS TURÍSTICOS

Los arribos turísticos al centro poblado de Santa Teresa son realizados por turistas nacionales y extranjeros, por ser un punto de salida e ingreso a diferentes corredores turísticos, teniendo a **109 710 turistas al año, de los cuales 56 034 son extranjeros y 53 676 nacionales** (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2017).

TABLA 15
TOTAL VISITANTES A COCALMAYO - NACIONAL Y EXTRANJEROS ENERO A DICIEMBRE 2017

MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
NACIONAL	3 486	3 456	3 102	1 835	3 337	3 204	3 687	7 035	6 514	7 343	6 037	4 640	53 676
EXTRANJERO	2 241	2 952	4 158	3 738	6 426	5 581	6 364	6 089	5 613	4 947	4 550	3 375	56 034
TOTAL	5 727	6 408	7 260	5 573	9 763	8 785	10 051	13 124	12 127	12 290	10 587	8 015	109 710

Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, División de Rentas, 2017



Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, División de Rentas, 2017

En el caso de los arribos nacionales, muestra que el mes de octubre es el más alto y en el caso de arribos internacionales se da en el mes de Mayo, teniendo entre los meses de mayo a octubre mayor afluencia.



FIGURA 90: Trekking de Aguas Calientes al Centro poblado de Santa Teresa.
Fuente: Mitviajes, 2013.

CAPITULO II: DISTRITO DE SANTA TERESA

2.1.5 ASPECTOS AMBIENTALES

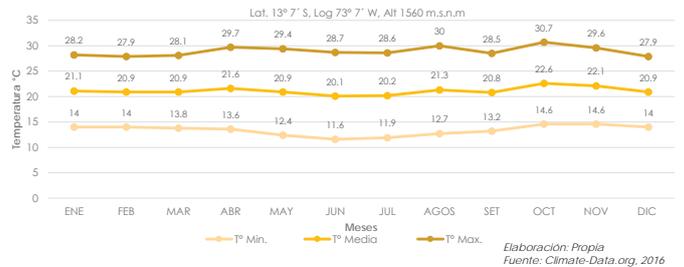
2.1.5.1 CLIMA

El distrito de Santa Teresa se ubica en el piso altitudinal de ceja de selva, ecológicamente se ubica en la zona de vida bosque seco Subtropical Transaccional a bosque Húmedo – Subtropical; donde se registra microclimas variados.

2.1.5.1.1 TEMPERATURA

La temperatura media anual de Santa Teresa es de 21.1 °C; las temperaturas máximas fluctúan entre 27.9 a 30.7 °C entre los meses de Octubre a Febrero y las mínimas entre 11.6 a 14.6 °C los meses de Marzo a Setiembre (Climate-Data.org, 2016).

FIGURA 91: TEMPERATURA PROMEDIO Y EXTREMAS

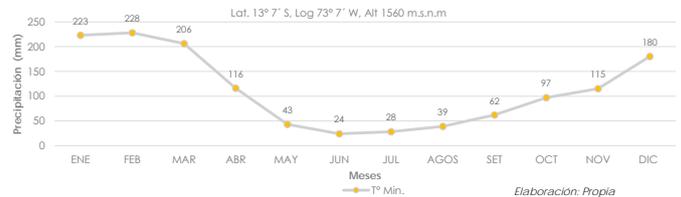


Elaboración: Propia
Fuente: Climate-Data.org, 2016

2.1.5.1.2 PRECIPITACIONES PLUVIALES

Las precipitaciones pluviales tienen mayor frecuencia en los meses de Noviembre a Abril, siendo la precipitación media anual de 1361 mm, mientras que se presenta un período seco los meses de Mayo a Agosto (Climate-Data.org, 2016).

FIGURA 92: PRECIPITACIONES PLUVIALES



Elaboración: Propia
Fuente: Climate-Data.org, 2016

2.1.5.1.3 HUMEDAD

La humedad relativa anualmente es del 78.8 % en el distrito (Climate-Data.org, 2016).

El Centro Ecoturístico Sustentable tendrá en cuenta los factores climáticos en el planteamiento de su diseño.

- Respecto a la temperatura se aplicará métodos de enfriamiento naturales para lograr un confort térmico aceptable.
- Para las Precipitaciones Pluviales se utilizará techos inclinados con pronunciada pendiente para la fácil evacuación de aguas y su respectiva reutilización.
- Para contrarrestar la Humedad se elevará la edificación del nivel del suelo.

2.1.5.2 FLORA

El distrito de Santa Teresa cuenta con diversas especies de flora, donde predominan las siguientes:

TABLA 16
FLORA DISTRITO DE SANTA TERESA

ESPECIES	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO
MADERABLES	<ul style="list-style-type: none"> Aliso Cedro Cedrela Isam Palo Santo Yacushapana Chachacomo Copaiba Cumarú 	<ul style="list-style-type: none"> Alnus glutinosa Cedrela odorata Cedrela lilici cf. Tapirira guianensis Bursera graveolens Buchenavia cf. oxycarpa Scollonia resinosa Copaifera Paupera Dipteryx Micrantha
MEDICINALES	<ul style="list-style-type: none"> Romero Hierba Luisa Yarabisca Muña Sábila Tili Tili Matico 	<ul style="list-style-type: none"> Rosmarinus officinalis Aloysia citrodora Jacaranda acutifolia Mintostachys setosa Aloe vera Brachyotum quinquenerve Piper elongatum
FRUTALES	<ul style="list-style-type: none"> Granadilla Naranja Mandarina Pacae Limón Papaya Plátano Mango 	<ul style="list-style-type: none"> Passiflora ligularis Citrus sinensis Citrus nobilis Inga feuillei Citrus limón Carica papaya Musa balbisiana Mangifera indica
ORNAMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> Orquídea Flor de Santa Lucía Copa de Oro Cucarda 	<ul style="list-style-type: none"> Lycaste cf. macrophylla Commelina aff. erecta Allamanda catártica Hibiscus rosa sinensis
INDUSTRIALES	<ul style="list-style-type: none"> Café Cacao Coca Achiote Caña de Azúcar Magüey 	<ul style="list-style-type: none"> Coffea arabica Theobroma cacao Erythroxylum coca Bixa arellana Saccharum officinarum Agave americana

Fuente: Luz del Sur S.A.A. – Estudio del Impacto Ambiental de la Central Hidroeléctrica Santa Teresa II., 2015

La flora es una particularidad importante del distrito, ya que este produce microclimas por su variada forma, tamaño, textura, follaje y genera sensaciones de serenidad, calma, viveza, energía; por ello se incluirá en el Centro Ecológico Sustentable como parte de la edificación y a nivel del tratamiento paisajístico.

2.1.5.3 FAUNA

El distrito de Santa Teresa cuenta con una variedad de especies de fauna entre las cuales tenemos a los que sobresalen:

TABLA 17
FAUNA DISTRITO DE SANTA TERESA

ESPECIE	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO
INSECTOS	<ul style="list-style-type: none"> Abejas Gorgojos Comején Polillas Mariposas Avispas 	<ul style="list-style-type: none"> Trigona amathea Curculionidae Isoptera Elachistidae Lepidoptera Pomplidae
ANFIBIOS Y REPTILES	<ul style="list-style-type: none"> Lagartija Sapo Ranita 	<ul style="list-style-type: none"> Pholidobolus anomalus Rhinella inca Nymphargus ocellatus
AVES	<ul style="list-style-type: none"> Cotorra Mitrada Cotorra frente Escarlata Tangara Azuleja Tirano Golondrina Gorión Colibrís y picaflores Jilguero Lechucita Andina Gallito de las Rocas Paloma Urraca Verde Manacaraco Pava Andina 	<ul style="list-style-type: none"> Psittacara mitratus Psittacara wagleri Thraupis episcopus Tyrannus melancholicus Pygochelidon cyanoleuca Zonotrichia capensis Colibri coruscans Sporagra magellanica Glaucidium jardiinii Rupicola peruvianus Leptotila rufaxilla Cyanocorax yncas Ortalis guttata Penelope montagnii
MAMIFEROS	<ul style="list-style-type: none"> Oso de Anteojos Ratón Campestre Sihuayo o Añujes Muca Osjallo Mojás Venado Enano Manco Liebre 	<ul style="list-style-type: none"> Tremarctos ornatus Akodon subfuscus Dasyprocta variegata Didelphis marsupialis Leopardus colocolo Cuniculus taczanowskii Mazama chunyi Eira barbara Sylvilogus brasiliensis

Fuente: Luz del Sur S.A.A. – Estudio del Impacto Ambiental de la Central Hidroeléctrica Santa Teresa II., 2015

La fauna es un elemento de interacción que deberá considerarse en el diseño del Centro Ecológico Sustentable, ya que al tener las condiciones óptimas con un sistema inducido, se podrá generar un hábitat de las principales especies del distrito, a través de sectores de contemplación y conservación.

FIGURA 93: FLORA DEL DISTRITO DE SANTA TERESA



Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

FIGURA 94: FAUNA DEL DISTRITO DE SANTA TERESA



Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DISTRITO

- El distrito de Santa Teresa, por los antecedentes históricos, aspectos sociales, económicos, ambientales y su ubicación estratégica forma parte importante de la provincia de La Convención, considerada como la puerta de ingreso al mundo amazónico. Actualmente está experimentando un crecimiento exponencial de arribos turísticos, para lo cual se perfila en un futuro ser el Destino Ecoturístico y Cultural de la Región Cusco.
- El distrito de Santa Teresa está asentado desde los 500 a 5000 m.s.n.m. y tiene una extensión territorial de 1340.38 km², donde gran parte de su extensión pertenece a la región ceja de selva con , lo cual posibilita ser un potencial ecoturístico.

ASPECTOS SOCIALES

- La población del Distrito de Santa Teresa en el año 2017, es de 7 003 habitantes, que representa el 4.18% de la población total de la Provincia de la Convención, muestra un equilibrio proporcional de género: 3 636 hombres (51.93%) y 3 367 mujeres (48.07%), cuyo crecimiento poblacional se da por la actividad turística; con la implementación de esta infraestructura, se pretende involucrar activamente a la población, ya que se producirá empleos directos e indirectos, generando la integración de las comunidades rurales a la actividad ecoturística, revalorando su identidad y mejorando su calidad de vida.
- La educación es la base para el desarrollo de una determinada población, Santa Teresa cuenta con 29 Instituciones Educativas y un total de 1462 estudiantes matriculados, donde 673 estudian en el área urbana y 789 en el área rural; es importante involucrar a la población estudiantil al proyecto, ya que se pretende desarrollar actividades de educación ambiental e interpretación para lograr la concientización, sensibilización y conservación de su patrimonio natural y cultural.
- Las costumbres en Santa Teresa están representadas por las principales fiestas tradicionales como: El Carnaval Valluno, Fiesta de la Santísima Cruz de Santa Teresa, Festividad de San Antonio de Padua, Fiesta de la Patrona Santa Teresa y Fiesta de la Virgen de la Inmaculada Concepción; donde la algarabía y júbilo de la población están en su máxima expresión. Estas expresiones culturales se promoverán mediante actividades de difusión y conocimiento en el proyecto con el fin de conservarlas y revalorizarlas.

ASPECTOS DE INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN VIAL

- El corredor económico más importante de la provincia de La Convención lo conforma la ruta CUSCO – QUILLABAMBA, definido por flujos comerciales entre áreas rurales y ciudades intermedias, en la cual el Distrito de Santa Teresa forma parte Directa de esta vía lo que ha permitido mayor crecimiento económico.
- Por otro lado el distrito forma parte de los principales corredores turísticos de la región, ya que su cercanía a Machupicchu y los recursos turísticos con los que cuenta, a generado mayor demanda entre turistas nacionales y extranjeros; siendo los más relevantes las rutas turísticas: Inca Jungle, Salkantay Trek, Choquequirao Trek, Vilcabamba Trek, Cusco - Machupicchu - Santa Teresa. Estas rutas demandan servicios especializados en Turismo de Naturaleza; por lo cual el proyecto sería un a gran oportunidad para diversificar la oferta turística y del mismo modo difundir todas las cualidades, bondades culturales y naturales de Santa Teresa.

ASPECTOS ECONÓMICOS

- La agricultura, es la actividad que dinamiza la económica local teniendo el 51% (1 329) de la población económicamente activa ocupada, donde destaca los productos agroexportables como el café, cacao, coca, achiote y otros productos de consumo local y demanda regional como son: granadilla, plátano, papa, yuca, rocoto; por este motivo, en el proyecto se producirá alimentos y desarrollará rutas temáticas y didácticas acerca de la producción, industrialización y comercialización de sus principales productos.
- Por las características climáticas, topográficas y la presencia de recursos naturales y culturales en el distrito de Santa Teresa, posibilitan y generan turismo, el cual en los últimos años ha logrado incrementar la economía en el distrito, teniendo al 3.84 % (100) de la población económicamente activa ocupada prestan servicios asociados al turismo directamente; mientras que 31.23% (814) de la población económicamente activa ocupada están vinculados indirectamente. Siendo la actividad turística una principal fuente de desarrollo para el distrito.

ASPECTOS AMBIENTALES

- La temperatura media anual es de 21.1 °C, la precipitación pluvial media anual de 1361 mm, mientras que la humedad relativa anual es del 78.8 % en el distrito. En el proyecto se tomará en cuenta métodos de enfriamiento natural respecto a la temperatura, utilización de techos inclinados con pronunciada pendiente para la evacuación de agua y su reutilización respecto a la precipitación pluvial y se elevará las edificaciones del nivel del suelo para contrarrestar la humedad.
- El distrito de Santa Teresa presenta condiciones de excelente clima , presencia de agua y belleza paisajística, que se convierte en un recurso esencial para el desarrollo de la vida vegetal y animal. En el proyecto se incluirá la flora como parte de la edificación y a nivel de tratamiento paisajístico; mientras que la fauna se incluirá como un elemento de interacción a través de sectores de contemplación y conservación.

2.2 EL USUARIO

"El usuario es considerado el elemento principal de la existencia de la arquitectura contemporánea, más que el elemento principal se ha convertido en el objetivo." (Ramírez, 2012)

En este ítem se determinará el perfil del visitante al distrito de Santa Teresa, así como conocer su motivaciones, intereses, características y expectativas; donde las personas que harán uso de las instalaciones del Centro Ecoturístico Sustentable, ya sea en su funcionamiento (administrativa, académica y de servicios) como en la realización de actividades relacionadas al ecoturismo (conservación, educación, interpretación, contemplación y recreación), estén preocupados en tener una estrecha relación con la naturaleza y contar con una infraestructura de bajo impacto ambiental.

Entre los usuarios encontramos a la población local (Estudiantil y General); así como también a los turistas, teniendo a **109 710 que ingresan anualmente al distrito de Santa Teresa; 56 034 entre turistas extranjeros y 53 676 turistas nacionales (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, División de Rentas, 2017)**. De los cuales se captará a pobladores locales que estén interesados en saber sobre su historia, los recursos con los que cuentan y turistas con interés en actividades relacionadas con la Naturaleza (Ecoturismo); cuyo porcentaje será determinado por estudios realizados por PROMPERU.

La tendencia del Ecoturismo hará que incremente la permanencia de los usuarios en el Centro Ecoturístico Sustentable, con el fin de desarrollar un proceso de concientización y sensibilización ambiental; donde el crecimiento de la dinámica ecoturística en los últimos años se da por los siguientes motivos:

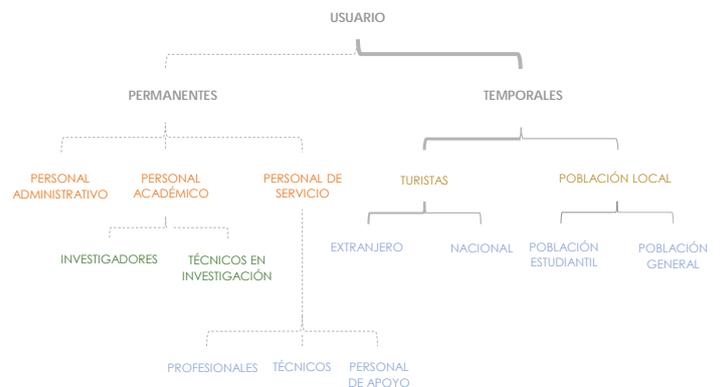
- La localización estratégica, la articulación e ingreso alternativo a diferentes atractivos turísticos como el Santuario Histórico de Machupicchu, el Nevado de Salkantay, el Parque Arqueológico Choquequirao y Vilcabamba.
- Los cambios en la escala de preferencias de los consumidores de ocio y recreación, ahora hacia un turismo interno activo y personalizado a través del ecoturismo.
- El creciente flujo turístico a los Baños de Cocalmayo, como principal recurso turístico natural de Santa Teresa.
- La categorización que dio Lonely Planet a Choquequirao, donde ocupó el primer lugar en la categoría 'Regiones' de la lista Best in Travel 2017, recomendadas por expertos internacionales, generando que Santa Teresa sea un punto de apoyo para su ingreso.

La proyección de los usuarios que utilizarán las instalaciones del Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa, están basadas en el número de visitantes que arriban al poblado de Santa Teresa. **La proyección a utilizar será de 14 años**, ya que es un período de tiempo razonable de desarrollo para este proyecto.

2.2.1 CLASIFICACIÓN DEL USUARIO

El tipo de usuario que se identifica en el Centro Ecoturístico Sustentable se clasifica de acuerdo al tiempo de permanencia en el proyecto; obteniendo dos tipos, Permanentes y Temporales (López, 2017).

- **Usuarios Permanentes:** Tiene la función de velar por la administración, difusión y promoción (personal Administrativo); por el desarrollo y la investigación (personal Académico) y por el mantenimiento de las instalaciones (personal de Servicio) para lograr un adecuado funcionamiento; cuyo cálculo se realizará de acuerdo a las funciones y actividades laborales propias de la infraestructura, su demanda, necesidades y actividades del usuario temporal.
- **Usuarios Temporales:** Son los visitantes que realizan actividades ecoturísticas, vinculados a la búsqueda de nuevas vivencias a través de un turismo responsable y formas de recreación fuera de su entorno habitual, apreciando su diversidad natural y cultural; los cuales son requeridos por Turistas (Nacionales y Extranjeros) y Población Local (Población Estudiantil y Población en General), cuyo cálculo se realizará de acuerdo a los arribos al centro poblado de Santa Teresa; del cual se tomará un porcentaje de aquellos visitantes que estén interesados en realizar actividades relacionadas con el ecoturismo.



2.2.2 CARACTERÍSTICAS Y PERFIL DEL USUARIO

2.2.2.1 USUARIOS PERMANENTES

El Centro Ecoturístico Sustentable esta caracterizado por el usuario permanente, que tiene la función de velar por la difusión, la promoción, el desarrollo, la permanencia y mantenimiento de las instalaciones, el cual brindará un adecuado funcionamiento; teniendo entre ellos al personal Administrativo, Académico y de Servicio:

A. PERSONAL ADMINISTRATIVO

¿Quiénes?

Es el personal encargado del control administrativo y disciplinario, al igual que la coordinación de todas las actividades que se realicen en el proyecto, la administración de los recursos económicos y el bienestar social en el Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa; haciendo que pueda desarrollarse, perdurar y autofinanciarse en el tiempo.

Para este tipo de personal se priorizará al poblador local, cuyo beneficio será de forma directa a través de puestos de trabajo en las diferentes áreas como: coordinación ecoturística, promoción, logística, marketing, contabilidad y tesorería; o de forma indirecta mediante actividades complementarias fuera de las instalaciones del proyecto.



FIGURA 95: Personal administrativo del Parque Nacional Paito Moreno
Fuente: Parques Nacionales Argentina, 2014

DIRECTOR

Es el encargado de organizar, dirigir y planificar el funcionamiento del personal administrativo en el Centro Ecoturístico Sustentable.

Personal: 1 Director, 1 Secretaria

PROMOCIÓN, LOGÍSTICA Y MARKETING

Es el encargado de propiciar la realización de actividades de Promoción y Fomento Turístico en el ámbito provincial en coordinación con entidades estatales y no gubernamentales.

Personal: 1 Coordinador de Logística,
1 Coordinador de Promoción y Marketing

COORDINACIÓN ECOTURÍSTICA

Es el encargado de fomentar prácticas amigables con la naturaleza en las instalaciones del Centro Ecoturístico Sustentable, e impulsar el desarrollo de calidad certificada.

Personal: 1 Coordinador Ecoturístico

CONTABILIDAD Y TESORERÍA

Es el personal encargado de organizar y gestionar todas las acciones relacionadas con operaciones de flujo monetario o flujo de caja.

Personal: 1 Contabilidad
1 Tesorería

¿Cuántos?

7 Personal Administrativo



B. PERSONAL ACADÉMICO

¿Quiénes?

Es aquel personal dedicado a la Investigación y Desarrollo en el área de las ciencias naturales (flora y fauna) en la provincia de La Convención, los cuales cuentan con conocimiento científico y técnico que será desarrollado en el Centro Ecoturístico Sustentable, como parte de su labor hacia la Conservación y Preservación de la Naturaleza (Principio del Ecoturismo); además de transmitir enseñanzas e información a los visitantes.



FIGURA 96: Investigadores del Perú
Fuente: CONCYTEC, 2017

Estos Investigadores y técnicos desarrollan actividades de exploración y recolección sobre todo en áreas Naturales y zonas de Amortiguamiento, los cuales necesitan áreas de investigación donde desarrollen estudios y actividades de gabinete. Este usuario será determinado según los datos del I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016, cuyos personal académico estará relacionado a las ciencias naturales (Ver Tabla 18).

Elaboración: Propia
Fuente: CONCYTEC - I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación, 2016

CATEGORÍA DECLARADA	Número	%
Investigadores	27	62,8
Técnicos y personal de Apoyo	16	37,2
TOTAL	43	100

Investigación en el área de Ciencias Naturales



7 Investigadores
Área ciencias naturales

4 Técnicos en investigación
Área Ciencias naturales

Elaboración: Propia
Fuente: CONCYTEC - I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación, 2016

Elaboración: Propia
Fuente: CONCYTEC - I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación, 2016

INVESTIGADORES

Es aquel profesional que dirige, planifica, coordina e indaga tareas de investigación y desarrollo a través de una serie de actividades de conservación, investigación y educación.

Personal: 7 Investigadores

TÉCNICOS EN INVESTIGACIÓN

Es aquel técnico y de apoyo, cuya tarea principal es ayudar y complementar el trabajo de los investigadores.

Personal: 4 Técnicos de Investigación

¿Cuántos?

11 Personal académico



C. PERSONAL DE SERVICIO

¿Quiénes?

• PROFESIONAL

Es aquel personal que brinde asesoramiento a los usuarios temporales sobre los atractivos y recursos turísticos aledaños y circundantes del distrito de Santa Teresa; al igual que actividades que pueden desarrollarse en el Centro Ecoturístico Sustentable en cuanto a la recreación, aprendizaje y contemplación, manifestando políticas de un turismo responsable con el ambiente.



FIGURA 97: Capacitación de guías de turismo
Fuente: Diario el comercio, 2012

PROFESIONALES EN ECOTURISMO

Es aquel profesional responsable de brindar información a través de la recepción y conducción de diferentes grupos en áreas estipuladas, en el centro de Interpretación, talleres e invernadero; difundiendo los atractivos turísticos, las riquezas culturales y naturales con los cuales cuenta Santa Teresa.

Personal: 5 Guías de Ecoturismo

• TÉCNICO

Es aquel personal capacitado para ofrecer un servicio práctico, en los diferentes escenarios que se desarrollarán en el Centro Ecoturístico Sustentable, donde se desarrollen actividades de recreación como kayak, rafting; aprendizaje como escenarios vivenciales o de cultivo; promotores que incentiven el uso de ecotecnias y el personal en áreas complementarias como la alimentaria.



FIGURA 98: Taller Interpretativo de Cacao
Fuente: Arch daily, 2015

TÉCNICOS EN SERVICIOS ALIMENTARIOS

Es aquel personal técnico, que tiene la función de ofrecer el preparado de productos alimentarios de calidad.

Personal: 1 Personal de Recepción
1 Chef General
2 Sub Chefs (Zona Caliente y Fría)
1 Barman
1 Maitre
3 Mozos

TÉCNICOS EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

Es aquel personal técnico, capacitado para practicar, guiar e informar sobre el turismo de aventura, como el Rafting, Canopy y Zip Line; al igual que un encargado de velar por la seguridad de los usuarios en la piscina.

Personal: 1 Técnico en deporte de Aventura
1 Piscina

• PERSONAL DE APOYO

Es el encargado del cuidado, la seguridad, el mantenimiento y un funcionamiento adecuado de las instalaciones del Centro Ecoturístico Sustentable, velando por la perdurabilidad en el tiempo.

PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Es el personal que limpia, repara y mantiene la estructura física de los jardines, los senderos, miradores, bungalows, salas de exposición e interpretación, escenarios naturales y talleres.

Personal: 3 Mantenimiento y limpieza

PERSONAL DE GUARDIANIA

Es aquel personal de apoyo, cuya función es de brindar el control, seguridad y cuidado de las instalaciones del centro Ecoturístico Sustentable.

Personal: 2 Guardianes

¿Cuántos?

8 Personal Profesional

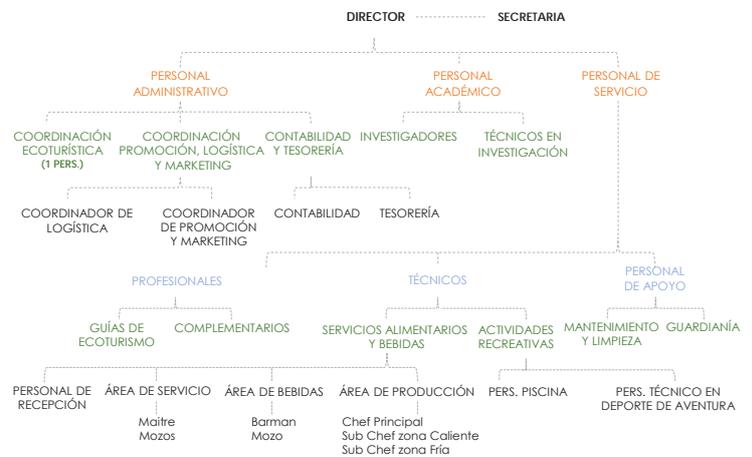
11 Personal Técnico

5 Personal de Apoyo

24 Personal de Servicio



ORGANIGRAMA – CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA



Elaboración: Propia en base al libro Organización y gestión de empresas turísticas
Fuente: Casanueva, García y Caro, 2000

2.2.2.2 USUARIOS TEMPORALES

A. TURISTAS

¿Quiénes?

Este tipo de usuario considera a **Turistas Extranjeros y Nacionales** que ingresan al Centro Poblado de Santa Teresa por ser un punto de tránsito a Machupicchu y un punto de entrada a los Baños Termales de Cocalmayo, el cual será aprovechado para que los turistas puedan hacer uso de este particular servicio turístico.

La cantidad de ingresos a Cocalmayo será utilizado para nuestro tamaño de proyecto, ya que es un indicador cuantitativo del cual podemos captar un determinado porcentaje de turistas que realizan actividades relacionadas con la Naturaleza. Al día se cuenta con 300 turistas que transitan por las diferentes rutas turísticas de Santa Teresa, teniendo al mes 9 142 turistas y llegando al año a 109 710 turistas; de los cuales tenemos a 53 676 turistas Nacionales (48.9%) y 56 034 turistas Extranjeros (51.1%), registrados según la División de Rentas de la Municipalidad Distrital de Santa Teresa en el año 2017.

¿Cuántos?

300 Turistas/Día
9 142 Turistas/Mes
109 710 Turistas/Año



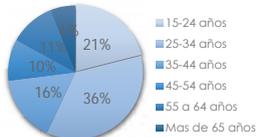
TURISTA EXTRANJERO

GENERO :



Femenino : 45 %
Masculino : 55 %

EADES :



Promedio de edad **32 años**



FIGURA 99. Trekking hacia Choquequirao
Fuente: Inka Jungle Trail, 2014

El Perfil del Turista Extranjero es elaborado por PROMPERÚ⁹, el cual permite conocer el comportamiento de los ciudadanos residentes en el extranjero que visitan Santa Teresa. La edad del turista extranjero, oscila entre los 15 a 64 años. Los tipos de usuarios son generalmente solteros, casados o convivientes, grupos de amigos o parientes, parejas y grupos familiares (padres e hijos).

PERMANENCIA :

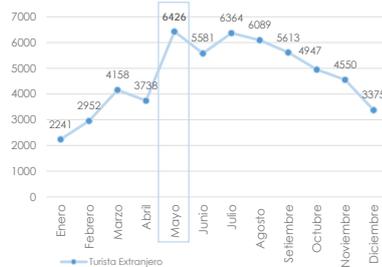
Los turistas extranjeros tienen una estadía promedio en Santa Teresa de 2 a 6 días.

MOTIVACIÓN :

Acceden al distrito de Santa Teresa porque forma parte de los diferentes corredores turísticos regionales: Inca Jungle, Salkantay Trek, Choquequirao Trek, Vilcabamba Trek, Cusco - Machupicchu - Santa Teresa. Estos viajes son realizados con fines de conocer nuevos lugares, visitar atractivos turísticos, diversión, ocio, recreación y disfrutar del:

- Turismo Cultural: Visitas a sitios arqueológicos, comunidades nativas y rutas gastronómicas.
- Turismo de Aventura: Realizan Trekking, Senderismo, Hiking, Camping, Andinismo.
- Turismo de Naturaleza: Visitas a reservas naturales, paseos por ríos, observación de flora, mamíferos, aves e insectos.**

INGRESOS DE TURISTAS EXTRANJEROS A SANTA TERESA :



FLUJO TURISTICO: 153 Turistas Extranjeros/Día
56 034 Turistas Extranjeros/Año

Los meses más concurridos por los turistas extranjeros a Santa Teresa es de Mayo a Setiembre; teniendo el mes de **Mayo la mayor afluencia con 6 426 turistas.**

Donde el:

Gasto Promedio diario en Santa Teresa: **107.00 dólares**
Gasto Total en Santa Teresa (6 días): **642.00 dólares**

Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, División de Rentas, 2017

Fuente: PROMPERÚ, Perfil del Turista Extranjero, 2017

⁹ PROMPERÚ es un Organismo Técnico Especializado adscrito al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, encargado de la promoción del Perú en materia de exportaciones, turismo e imagen.

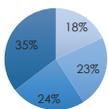
TURISTA NACIONAL

GENERO:



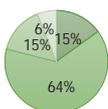
Femenino : 62 %
Masculino : 38 %

EDADES:



Promedio de edad **37** años

PERMANENCIA:



Promedio de estadía en Santa Teresa **2 a 6** días



FIGURA 100: Trekking hacia baños de Cocalmayo
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

Según el Perfil del Vacacionista Nacional de PROMPERÚ, nos indica que el turista nacional visita el distrito de Santa Teresa por poseer una gran diversidad geográfica, biológica y cultural; estos usuarios son parejas, grupos familiares (padres e hijos) y grupo de amigos con un promedio de 2 personas y oscilan entre las edades de 18 a 64 años.

PERMANENCIA:

Los turistas nacionales tienen una estadía promedio en Santa Teresa de 2 a 6 días.

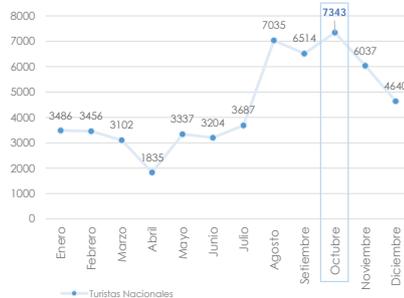
MOTIVACIÓN:

Acceden al distrito de Santa Teresa por sus recursos turísticos como: Las Aguas Termales de Cocalmayo, el Parque Arqueológico de Choquequirao y Nevado de Salkantay.

Se realiza estos viajes con fines de conocer nuevos lugares, otras costumbres, salir de la rutina, visitar atractivos turísticos, diversión, ocio y recreación; teniendo como destino final el ingreso al Santuario Histórico de Machu Picchu y disfrutar del:

- Turismo de Naturaleza:** Realizan paseos por el campo, zonas naturales, observación de flora y fauna.
- Turismo de Aventura: Trekking, parapente y ala delta.
- Turismo Urbano: Visitar Iglesias, Catedrales, Conventos, Pasear por parques/plazas, Visitar Inmuebles Históricos y Monumentos.
- Turismo Cultural: Visitas a sitios arqueológicos, participan en festividades locales, religiosas donde se informan sobre su cultura.
- Turismo de Diversión y Entretenimiento: Visitas a discotecas, peñas y shows folklóricos.

INGRESOS DE TURISTAS NACIONALES A SANTA TERESA:



FLUJO TURÍSTICO: **147** Turistas Nacionales/Día
53 676 Turistas Nacionales/Año

Los meses más concurridos por los turistas nacionales es de Agosto a Noviembre; teniendo el mes de **octubre la mayor afluencia con 7 343** y la menor en el mes de **abril con 1 835** turistas nacionales.

Donde el:

Gasto Promedio diario en Santa Teresa: **s/. 153.00**
Gato Total en Santa Teresa (6 días): **s/. 918.00**

Elaboración: Propia
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, División de Rentas, 2017

Fuente: PROMPERU, Perfil del Vacacionista Nacional, 2017

B. POBLACIÓN LOCAL

Son considerados a la población estudiantil de Educación Básica Regular y la población en general del distrito de Santa Teresa, que estén interesados en saber sobre su historia, identidad, costumbres y recursos turísticos con los que cuentan, además de realizar actividades de ocio y entretenimiento.

La población estudiantil representa 20.90% con 1 462 estudiantes de Educación Básica Regular en el distrito, según el Censo Escolar 2017; y la población general representa el 79.10% con 5 541 pobladores en el año 2017, según INEI 2017.

¿Quiénes?
¿Cuántos?

1 462 Población Estudiantil
5 541 Población General

POBLACIÓN ESTUDIANTIL

Es la población que se encuentra cursando la Educación Básica regular (inicial, primaria y secundaria) del distrito de Santa Teresa, esta población se justifica por el principio del ecoturismo, el cual posibilite la salvaguarda de su identidad a las generaciones futuras a través de la educación ambiental e interpretación.

MOTIVACIÓN:

La población en etapa escolar tienen la necesidad de realizar actividades extracurriculares con fines educativos sobre su cultura, tradiciones, los recursos con los que cuenta su distrito y sobre la educación ambiental que actualmente se fomenta en el mundo.

PROCEDENCIA:

La población estudiantil con mayor cantidad de estudiantes, es del sector rural con el 54 % a nivel inicial, primaria y secundaria, representando a una gran parte de estudiantes que no estudian en el centro poblado.

En el sector urbano se encuentra la mayor cantidad de estudiantes en la etapa secundaria, generándose una concentración de educandos en el centro poblado de Santa Teresa, siendo un escenario potencial para concientizar sobre la responsabilidad ambiental y difundir los recursos turísticos y naturales de Santa Teresa.



FIGURA 101: Estudiantes del Centro poblado de Santa Teresa. Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

TABLA 19
POBLACIÓN ESTUDIANTIL - BÁSICO REGULAR (Inicial, Primaria y Secundaria)

	Población Estudiantil Urbana	Población Estudiantil Rural	Población Estudiantil Total	% Población Estudiantil Total
Inicial	103	184	287	19.6 %
Primaria	270	393	663	45.3 %
Secundaria	300	212	512	35.1 %
Total	673 (46%)	789 (54%)	1 462	100 %

Fuente: Ministerio de Educación, Censo Escolar, 2017

POBLACIÓN GENERAL

Los usuarios considerados son la población en general del distrito a excepción de la población estudiantil como se observa en la Tabla 20.

TABLA 20
POBLACIÓN GENERAL PARA EL PROYECTO

POBLACIÓN GENERAL DEL DISTRITO		
Población Total (PT)	Población Estudiantil (PE)	Población General = PT - PE
7 003	1 462	5 541

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2017.

MOTIVACIÓN:

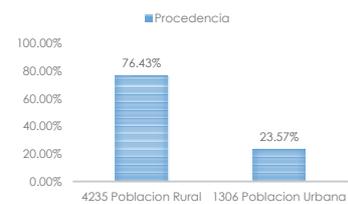
El lugar turístico que mas visita el poblador de Santa Teresa son las Aguas Termales de Cocalmayo con fines de recreación y medicinales; pero requieren de otras formas de recreación, diversión, promoción para generar concientización ambiental, así como reconocimiento y legitimización de su cultura.

PROCEDENCIA:

La población en general proviene del sector rural con 4 235 personas que representan el 76.43%, donde realizan actividades agrícolas y pecuarias fuera del centro poblado; y 1 306 pobladores en el sector urbano que representa el 23.57%.



FIGURA 102: Población en capacitaciones agrícolas y pecuarias. Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016



2.2.3 ACTIVIDADES DEL USUARIO

Está asociada a las actividades que realizan para cumplir una determinada función ya sea en el aspecto de brindar condiciones necesarios para su atención (Usuario Permanente), o satisfacer y contribuir a su realización personal, con propósitos de ocio, contemplación y aprendizaje (Usuarios Temporales).

USUARIO	TIPO DE USUARIO		ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL USUARIO
	PERMANENTE	Personal Administrativo	
Personal Académico			<ul style="list-style-type: none"> Dirigir, planificar, coordinar e indagar tareas de investigación y desarrollo. Conservar y difundir especies de flora y fauna características de Santa Teresa. Educar a los visitantes en practicas amigables con la naturaleza.
Personal de Servicio		Profesionales	<ul style="list-style-type: none"> Brindar información a los turistas. Difundir los atractivos turísticos culturales y naturales.
		Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> Recepcionar y conducir a los usuarios temporales en las diferentes escenarios del Centro Ecoturístico Sustentable. Proporcionar los servicios necesarios de estadía. Instruir y guiar sobre el turismo de aventura; al igual que la practica de estos deportes. Brindar servicio de alimentos y bebidas.
	Personal de Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> Mantener las instalaciones, reparar y brindar seguridad y limpieza en el Centro Ecoturístico Sustentable. 	
TEMPORAL	Turistas	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Turismo de Naturaleza Turismo Cultural Turismo Urbano Turismo de Aventura Turismo de Diversión y Entretenimiento
		Extranjero	<ul style="list-style-type: none"> Turismo de Naturaleza Turismo Cultural Turismo de Aventura
	Población Local	Población Estudiantil	<ul style="list-style-type: none"> Aprender sobre el ambiente y recursos turísticos con los cuales cuenta Santa Teresa. Actividades recreativas y de ocio.
		Población General	<ul style="list-style-type: none"> Actividades Turísticas, Agrícolas, Pecuarias y Comerciales Actividades recreativas y de ocio.



FIGURA 103: El turismo de Naturaleza en el Cusco nos muestra los vestigios de la antigua cultura Inca
Fuente: Revista Conozca Perú, 2014

%	TOTAL DE TURISTAS
39%	20 934
97%	52 066
81%	43 478
14%	7 514
11%	5 905
79%	44 267
100%	56 034
50%	28 017
46%	673
23.57%	1306

Fuente: PROMPERU, Perfil del Vacacionista Nacional y del Turista Extranjero, 2017

20 934 Turistas Nacionales / año
58 Turistas Nacionales / día

44 267 Turistas Extranjeros / año
122 Turistas Extranjeros / día

El Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa, captará a turistas que realizan actividades relacionadas con la Naturaleza (actividades interpretativas, contemplativas y de conservación ecológica), representando el **39% de los Turista Nacionales** y el **79% de los turistas Extranjeros** que ingresan al Distrito de Santa Teresa; de igual manera se captará a la **población estudiantil (46%) y general (23.57%)** que se encuentren relacionadas directamente con el Centro Poblado Santa Teresa; el cual servirá para determinar la cantidad de usuarios temporales.

Esta actividad será complementada con necesidades de alimentación, recreación y alojamiento, el cual no cubrirá a toda esta demanda, pero si a un determinado grupo de acuerdo a los estudios realizados por PROMPERU.

El usuario es el elemento esencial del proyecto, por ello se tiene como principales características a los siguientes ítems.

- Se cuenta con 2 tipos de Usuarios:
 - El **usuario Permanente**: Encargado del funcionamiento del Centro Ecoturístico Sustentable, el cual es clasificado en Personal Administrativo, Académico y de Servicio.
 - El **usuario Temporal**: El cual visita el Centro Ecoturístico Sustentable, clasificado en turistas (Nacionales y Extranjeros) y Población Local (Estudiantil y General).

USUARIOS PERMANENTES

- Se contará con un total de 42 Usuarios Permanentes, que permitirán brindar la difusión, la promoción, el desarrollo, la investigación y el mantenimiento de las instalaciones para un adecuado funcionamiento. Dentro de ello tenemos a 7 personales administrativos, 11 personales académicos y 24 personales de servicio (8 personal profesional, 11 personal técnico y 5 personal de apoyo). Estas funciones serán cumplidas por el poblador local, siendo beneficiados 42 pobladores directamente.

USUARIOS TEMPORALES

TURISTAS

- 300 turistas al día transitan las diferentes rutas turísticas de Santa Teresa; al mes ingresan 9 142 turistas, llegando a 109 710 turistas al año; de los cuales 53 676 turistas son Nacionales que representa el 48.9% y 56 034 turistas Extranjeros que representa el 51.1%, teniendo mayor afluencia en los meses de Octubre y Mayo respectivamente.
- Del total de ingresos a Santa Teresa, se captará el 39% de Turistas Nacionales (20 934 al año y 58 al día) y el 79% de turistas Extranjeros (44 267 al año y 122 al día), los cuales están interesados en realizar Turismo de Naturaleza; estos porcentajes servirán para la elaboración del tamaño del proyecto, cuya actividad será complementada con necesidades de alimentación, recreación y alojamiento.

POBLACIÓN LOCAL

- La población local cuenta con 7 003 pobladores en el año 2017, de los cuales se clasifica en: Población Estudiantil con 1 462 estudiantes que representa el 20.90% y Población General con 5 541 pobladores representado por el 79.10%.
- Para la elaboración del tamaño del proyecto se captará a población estudiantil y general que se desempeñan y viven en el sector urbano del Distrito de Santa Teresa, representado por 673 estudiantes y 1 306 pobladores, por su cercanía al proyecto.

FIGURA 104: Área de Influencia del Proyecto Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa

2.3 TAMAÑO DE PROYECTO

Se determinará el tamaño del proyecto en base a los siguientes aspectos:

- Área de influencia que tendrá el proyecto.
- Demanda actual de turistas y población local, que optan al Distrito de Santa Teresa como destino turístico según DIRCETUR, INEI y Municipalidad Distrital de Santa Teresa.
- Referencias porcentuales de actividades según PROMPERU.

2.3.1 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El área de influencia en el sector se manifiesta en 3 áreas (Área de Influencia Operativa, Directa e Indirecta); las cuales repercutirán en los aspectos sociales, económicos y ambientales en el Distrito de Santa Teresa, teniendo como:

o **Área de Influencia Operativa:**¹⁰

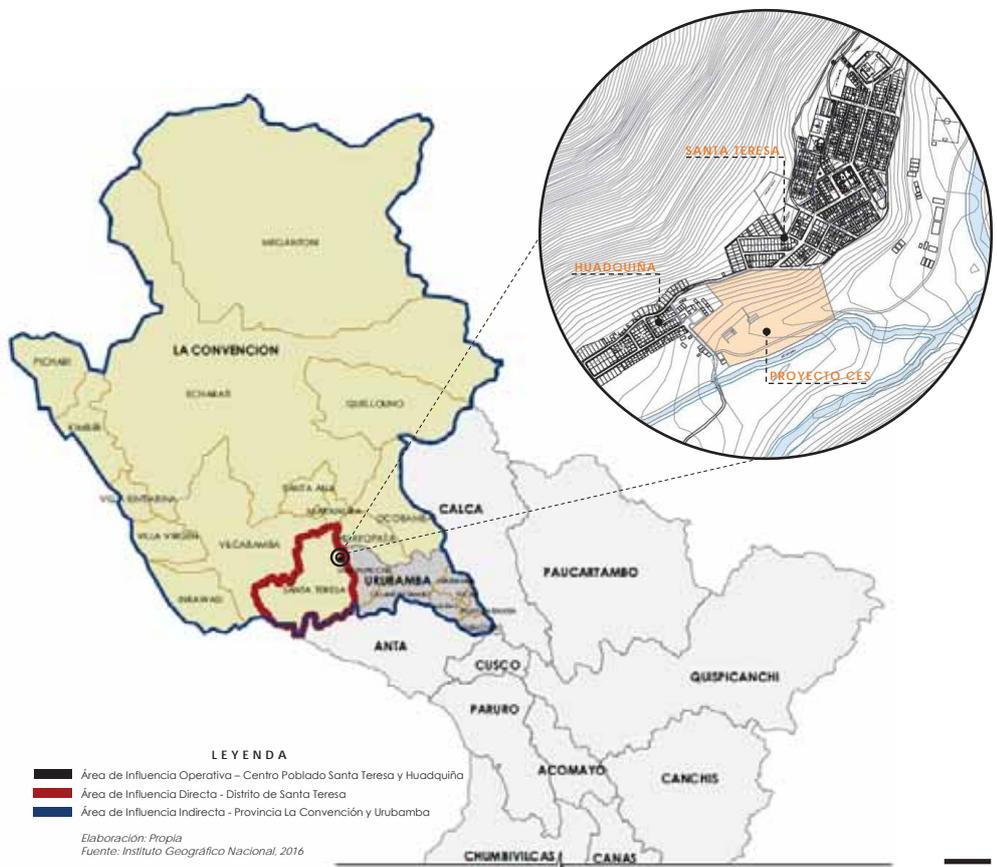
Es el área del Centro Poblado de Santa Teresa y el sector de Huadquiña.

o **Área de Influencia Directa:**¹¹

Es el área de todo el distrito de Santa Teresa, ya que recibirá influencia de manera directa de las diferentes rutas turísticas ofertados en el distrito, y de manera principal el Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa formará parte de ellos.

o **Área de Influencia Indirecta:**¹²

El área de influencia indirecta comprenderá a las provincias de La Convención, Urubamba, ya que para acceder al Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa, estas provincias recibirán días de permanencia.



10 **Área de Influencia Operativa:** Es donde se concentrarán las actividades de operación y construcción del proyecto, además de 500 metros a la redonda de esta; cuyos beneficiarios son los pobladores dentro del área determinada.

11 **Área de Influencia Directa:** Se constituye en la zona que comprende las poblaciones beneficiadas (Comunidades) y sus zonas de influencia con la implementación del proyecto.

12 **Área de Influencia Indirecta:** Corresponde a las provincias que pertenecen las poblaciones beneficiadas por el proyecto.

LEYENDA
 ■ Área de Influencia Operativa - Centro Poblado Santa Teresa y Huadquiña
 ■ Área de Influencia Directa - Distrito de Santa Teresa
 ■ Área de Influencia Indirecta - Provincia La Convención y Urubamba

Elaboración: Propia
 Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 2016

2.3.2 DEMANDA DEL PROYECTO

2.3.2.1 POBLACIÓN REFERENCIAL: Es la población vinculada al propósito del proyecto.

- TURISTAS** : Cantidad de turistas que visitaron la provincia de La Convención y Urubamba (área de INFLUENCIA INDIRECTA), teniendo 1 036 096 arribos de turistas al 2017, según el último Boletín Estadístico de Turismo 2016 (DIRCETUR, 2016).

TURISTAS	LA CONVENCION	URUBAMBA	TOTAL
EXTRANJEROS	17 653	735 281	752 934
NACIONALES	147 197	135 965	283 162
# TOTAL DE ARRIBOS			1 036 096 Turistas

FIGURA 105: ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2016

POBLACIÓN LOCAL	LA CONVENCION	URUBAMBA	TOTAL
P. ESTUDIANTIL	48 054	17 047	65 101
P. GENERAL	119 647	50 028	169 675
# TOTAL			234 776 Pobladores

2.3.2.2 POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL: Es la población con necesidades que potencialmente requeriría los servicios en los que interviene el proyecto.

- TURISTAS** : Cantidad de turistas que visitaron el Distrito de Santa Teresa (área de INFLUENCIA DIRECTA), teniendo 109 710 arribos de turistas al año, según el informe anual de visitantes al Balneario Turístico de Cocalmayo en el año 2017 (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2017).

TURISTAS	DISTRITO DE SANTA TERESA
EXTRANJEROS	56 034
NACIONALES	53 676
# TOTAL DE ARRIBOS	109 710 TURISTAS

La Población Demandante Potencial de turistas representa el 10.6% de turistas que visitan las provincias de La Convención y Urubamba.

- POBLACIÓN LOCAL** : Población total del Distrito de Santa Teresa (área de INFLUENCIA DIRECTA); conformada por la población estudiantil, según la Población Matriculada el año 2017 en Educación Básica Regular del Distrito (MINEDU, 2017) y el resto de la población en general del distrito (INEI, 2017), teniendo 7 003 pobladores.

POBLACIÓN LOCAL	DISTRITO DE SANTA TERESA
P. ESTUDIANTIL	1 462
P. GENERAL	5 541
# TOTAL	7 003 POBLADORES

La Población Demandante Potencial de población local representa el 3% de la población de la Provincia de La Convención y Urubamba.

AÑO	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN REFERENCIAL ANUAL				TOTAL
	TURISTAS IC=5.8%		P.LOCAL TC=1.0%		
	EXTRANJEROS	NACIONALES	P. ESTUDIANTIL	P. GENERAL	
2017	752934	283162	65101	169675	1270872
2018	796604	299585	65752	171372	1333313
2019	842807	316961	66410	173085	1399263
2020	891690	335345	67074	174816	1468925
2021	943408	354795	67744	176564	1542511
2022	998126	375373	68422	178330	1620251
2023	1056017	397145	69106	180113	1702381
2024	1117266	420179	69797	181915	1789157
2025	1182067	444550	70495	183734	1880846
2026	1250627	470334	71200	185571	1977732
2027	1323164	497613	71912	187427	2080116
2028	1399907	526474	72631	189301	2188313
2029	1481102	557010	73357	191194	2302663
2030	1567006	589317	74091	193106	2423520

Proyecciones realizadas con del Índice de Crecimiento del Turismo (DIRCETUR, 2017) y Tasa de Crecimiento Poblacional Promedio Anual (INEI, 2017)

AÑO	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL ANUAL				TOTAL
	TURISTAS IC=5.8%		P.LOCAL TC=1.0%		
	EXTRANJEROS	NACIONALES	P. ESTUDIANTIL	P. GENERAL	
2017	56034	53676	1462	5541	116713
2018	59284	56789	1477	5596	123146
2019	62722	60083	1491	5652	129948
2020	66360	63568	1506	5709	137143
2021	70209	67255	1521	5766	144751
2022	74281	71156	1537	5824	152798
2023	78590	75283	1552	5882	161307
2024	83148	79649	1567	5941	170305
2025	87970	84269	1583	6000	179822
2026	93073	89156	1599	6060	189888
2027	98471	94327	1615	6121	200534
2028	104182	99798	1631	6182	211793
2029	110225	105586	1647	6244	223702
2030	116618	111710	1664	6306	236298

Proyecciones realizadas con del Índice de Crecimiento del Turismo (DIRCETUR, 2017) y Tasa de Crecimiento Poblacional Promedio Anual (INEI, 2017)

2.3.2.3 POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA: Es la población con necesidades que busca atención que requerirá y demandará efectivamente los servicios en los que intervendrá el proyecto.

- TURISTAS:** Se considera un porcentaje del total de turistas Extranjeros y Nacionales (Población Demandante Potencial), que están interesados en el Turismo de Naturaleza, según el Perfil del Turista Extranjero 2017 y Perfil del Vacacionista Nacional 2017 (PROMPERU, 2017).

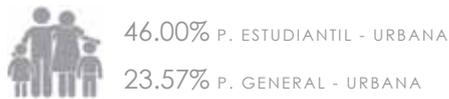


$$\text{TURISTA EXTRANJERO} = \frac{79\% \text{ T.E. (PD POTENCIAL)}}{\text{Días del año}} = \frac{0,79 * 56\,034}{365} = \frac{44\,267}{365} = 122 \text{ T. EXTRANJEROS por día}$$

$$\text{TURISTA NACIONAL} = \frac{39\% \text{ T.N. (PD POTENCIAL)}}{\text{Días del año}} = \frac{0,39 * 53\,676}{365} = \frac{20\,934}{365} = 58 \text{ T. NACIONALES por día}$$

TURISTAS	POR DIA	SEMANALMENTE	ANUALMENTE
EXTRANJEROS	122	852	44 267
NACIONALES	58	403	20 934
# TOTAL DE ARRIBOS	180 TURISTAS	1 255 TURISTAS	65 201 TURISTAS

- POBLACIÓN LOCAL:** Se considera a la población total del Centro Poblado de Santa Teresa y sector de Huadquiña (área de INFLUENCIA OPERATIVA) en el año 2017, que representa un porcentaje del total de la población Estudiantil y General (Población Demandante Potencial).



P. ESTUDIANTIL: Estudiantes matriculados en Educación Básica Regular en el Centro Poblado Santa Teresa y sector Huadquiña, el cual representa el 46% de los estudiantes del distrito de Santa Teresa.

$$\frac{\# \text{ ESTUDIANTES}}{\text{Días Hábiles del año escolar}} = \frac{673}{210} = 4 \text{ ESTUDIANTES por día}$$

P. GENERAL: La diferencia entre la población total menos la población estudiantil del área de Influencia Operativa (1979 - 673 = 1306), el cual representa el 23.57% de la población general del distrito de Santa Teresa.

$$\frac{\# \text{ P. GENERAL}}{\text{Días de Paseo (Uno por semana)}} = \frac{1\,306}{52} = 26 \text{ P. GENERAL por día}$$

POBLACIÓN LOCAL	POR DIA	SEMANALMENTE	ANUALMENTE
P. ESTUDIANTIL	4	28	673
P. GENERAL	26	182	1 306
# TOTAL	30 POBLADORES	210 POBLADORES	1 979 POBLADORES

- LA POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA INVOLUCRADA EN LA PROPUESTA,** ES DE 210 PERSONAS POR DIA Y 67 180 PERSONAS EN EL AÑO 2017, entre turistas (extranjeros y nacionales) y población local (población estudiantil y población general), que demandan servicios de: áreas interpretativas, contemplativas y de conservación ecológica, además de servicios complementarios de: recreación, alimentación y alojamiento.

TURISTAS: El Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa captará a turistas que realicen actividades con fines ecoturísticos (observación y apreciación de la naturaleza y manifestaciones culturales).

POBLACIÓN LOCAL: El Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa captará a la población estudiantil y general por fines de estrategias educacionales, ya que realizarán actividades de conocimiento de su patrimonio natural y cultural para enriquecer su identidad.

POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA TOTAL		POR DIA	ANUALMENTE	PORCENTAJE	
TEMPORALES	TURISTAS	Extranjeros	122	44 267	58%
		Nacionales	58	20 934	28%
	POBLACIÓN LOCAL	P. Estudiantil	4	673	2%
		P. General	26	1 306	12%
TOTAL		210	67 180	100%	

- SEGÚN EL SEXO**



EDAD	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 A MÁS	TOTAL
%	3%	6%	16%	25%	18%	12%	13%	7%	100%
# PERSONAS	6	12	34	53	38	25	27	15	210

- SEGÚN GRUPOS ETAREOS:**

- LA POBLACIÓN INVOLUCRADA EN EL FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO,** SON 42 PERSONAS, los cuales brindaran los servicios a la población demandante efectiva. Esta cantidad surge del análisis del usuario y las funciones para este tipo de infraestructura, donde se requiere un Personal Administrativo (7 personas), Personal Académico (11 personas) y Personal de Servicio (24 personas), cuyas funciones serán cumplidas por el poblador del medio local; los cuales serán involucradas de manera directa en el proyecto.

PERSONAL		POR DIA	ANUALMENTE	PORCENTAJE	
PERMANENTES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	Administración	7	7	17%
	PERSONAL ACADÉMICO	Investigadores	7	7	17%
		Técnicos en Investigación	4	4	9%
	PERSONAL DE SERVICIO	P. Profesional	8	8	19%
		P. Técnico	11	11	26%
		P. De Apoyo	5	5	12%
TOTAL		42	42	100%	

2.3.2.4 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA

TURISTAS: La proyección se realizará a partir del Método Lineal de Malthus; donde se considerará el Índice de Crecimiento del Turismo, que es el 5.8% en el departamento de Cusco (DIRCETUR, 2017) y como año base el 2017.

$$Pf = Pa (IC + 1)$$

Fuente: Ríos, 2013

Donde:
Pf = Población futura
Pa = Población actual
IC = Índice de Crecimiento

POBLACIÓN LOCAL: La proyección se realizará a partir del Método Lineal de Malthus; donde se considerará la Tasa de Crecimiento Poblacional Promedio Anual, que es 1.2% en el departamento del Cusco (INEI, 2017) y como año base el 2017.

$$Pf = Pa (TC + 1)$$

Fuente: Ríos, 2013

Donde:
Pf = Población futura
Pa = Población actual
TC = Tasa de Crecimiento

AÑO	TURISTAS IC=5.8%		P.LOCAL TC=1.0%		TOTAL
	EXTRANJEROS	NACIONALES	P. ESTUDIANTIL	P. GENERAL	
2017	122	58	4	26	210
2018	129	61	4	26	220
2019	137	65	4	27	233
2020	144	69	4	27	244
2021	153	73	4	27	257
2022	162	77	4	27	270
2023	171	81	4	28	284
2024	181	86	4	28	299
2025	192	91	4	28	315
2026	203	96	4	28	331
2027	214	102	4	29	349
2028	227	108	4	29	368
2029	240	114	5	29	388
2030	254	121	5	30	410

Proyecciones realizadas con del Índice de Crecimiento del Turismo (DIRCETUR, 2017) y Tasa de Crecimiento Poblacional Promedio Anual (INEI, 2017)



Fuente: Propia, 2018

La Proyección de la Población Demandante Efectiva para el año 2030 es de **410 personas por día**, donde **254** son turistas extranjeros, **121** turistas nacionales, **5** estudiantes y **30** pobladores en general.

2.3.3 DISTRIBUCIÓN DEL TAMAÑO DE PROYECTO

La demanda de usuarios temporales que congregará el Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa al 2030 es de **410 personas por día**, de esta cantidad se determinará la capacidad, de acuerdo sus preferencias como: Visitar lugares de Exhibición y Exposición, Observación de Flora y Fauna, Gastronomía, Pernoctación, Ocio y Entretenimiento, según los datos estadísticos del Perfil del Turista Extranjero y Perfil del Vacacionista Nacional (PROMPERU, 2017). Para el cálculo se dispuso aplicar los porcentajes para cada preferencia al total de usuarios temporales, de acuerdo a los periodos de uso que el usuario desarrollara en cada uno de ellos. Por ende se tiene la siguiente formula que determinará la capacidad para cada preferencia:

$$\# \text{ USUARIOS} = \frac{\% \text{ de preferencia (Usuarios/día)}}{\# \text{ visitas/día}}$$

Fuente: Calcino, Santillana y Villanueva, 2014

• CÁLCULO DE PREFERENCIAS EN VISITAR LUGARES DE EXHIBICIÓN Y EXPOSICIÓN

75%

El 75% del total de usuarios temporales, muestran interés en visitar museos y centros de interpretación.

Periodo de uso: 4 visitas/día.

$$\# \text{ USUARIOS} = \frac{75\% \text{ Usuarios/día}}{\# \text{ visitas/día}} = \frac{0.75 \times 410}{4} = 76.86 = 80 \text{ USUARIOS}$$

• CÁLCULO DE PREFERENCIAS EN OBSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA

64%

El 64% del total de usuarios temporales, muestran interés en la observación y contemplación de flora y fauna.

Periodo de uso: 4 visitas/día.

$$\# \text{ USUARIOS} = \frac{64\% \text{ Usuarios/día}}{\# \text{ visitas/día}} = \frac{0.64 \times 410}{4} = 65.60 = 70 \text{ USUARIOS}$$

• CÁLCULO DE PREFERENCIAS EN SU GASTRONOMÍA

25%

El 25% del total de usuarios temporales, muestran interés en la gastronomía del lugar.

Periodo de uso: 1 visitas/día.

$$\# \text{ USUARIOS} = \frac{25\% \text{ Usuarios/día}}{\# \text{ visitas/día}} = \frac{0.25 \times 410}{1} = 102.5 = 110 \text{ USUARIOS}$$

• CÁLCULO DE PREFERENCIAS EN SU PERNOCTACIÓN

14%

El 14% del total de usuarios temporales, pernoctan en Bungalows, Albergues y/o Camping.

Periodo de uso: 1 visitas/día.

$$\# \text{ USUARIOS} = \frac{14\% \text{ Usuarios/día}}{\# \text{ visitas/día}} = \frac{0.14 \times 410}{1} = 57.40 = 60 \text{ USUARIOS}$$

• CÁLCULO DE PREFERENCIAS EN ACTIVIDADES DE OCIO Y ENTRETENIMIENTO

29%

El 29% del total de usuarios temporales, muestran interés en actividades recreativas como piscina, picnic y deportes de aventura.

Periodo de uso: 2 visitas/día.

$$\# \text{ USUARIOS} = \frac{29\% \text{ Usuarios/día}}{\# \text{ visitas/día}} = \frac{0.29 \times 396}{2} = 59.45 = 60 \text{ USUARIOS}$$

CONCLUSIONES

TAMAÑO DE PROYECTO

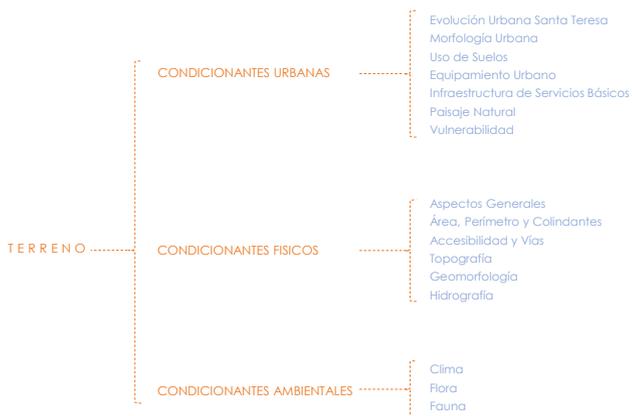
- La capacidad planteada para el Tamaño de proyecto del Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa es de 410 usuarios temporales por día; los cuales se distribuirán en las siguientes capacidades según sus preferencias: 80 usuarios con interés de visitar lugares de exhibición y exposición, 70 usuarios interesados en la observación y contemplación de flora y fauna, 110 usuarios interesados en la gastronomía, 60 usuarios en pernoctar y 60 usuarios interesados en actividades de ocio y entretenimiento; además se preverá áreas de expansión para la demanda de posteriores años. Esta población demandante y sus respectivas áreas de influencia provienen de:
 - La Población Demandante Referencial, teniendo a 1 036 096 turistas que visitaron el área de influencia indirecta (Las provincias de La Convención y Urubamba) y 234 776 pobladores locales de la Provincia de la Convención y Urubamba; llegando a un total de 1 270 872 usuarios demandantes en el año 2017, con una proyección al 2030 de 2 423 520 usuarios.
 - La Población Demandante Potencial, teniendo a 109 710 turistas que visitaron el área de influencia directa (Distrito de Santa Teresa) y 7 003 pobladores locales del Distrito de Santa Teresa, sumando un total de 116 713 usuarios demandantes en el año 2017, con una proyección al 2030 de 236 298 usuarios.
 - Y la población Demandante Efectiva, que considera un porcentaje de la Población Demandante Potencial que están interesados en el Turismo de Naturaleza; siendo 65 201 turistas y 1 979 pobladores locales, sumando un total de 67 180 usuarios demandantes en el año 2017, mientras que al día se tiene una concurrencia de 210 personas, de los cuales 102 son hombres y 108 mujeres, donde la mayoría son personas de 25 a 34 años de edad representando el 25% (53 personas). Realizando la proyección al 2030 se tendrá 410 personas por día.
- Los pobladores involucrados en el funcionamiento del Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa, es de 42 usuarios permanentes; los cuales se distribuirán: 7 administrativos, 11 académicos y 24 encargados de servicios; de acuerdo al análisis del usuario y las funciones para este tipo de infraestructura.

2.4 TERRENO

El terreno del presente proyecto está ubicado en el territorio de la Ex Hacienda Huadquiña, actualmente administrada por la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña; la elección de dicho terreno se debe a:

- La connotación Socio - Económica que tuvo la Hacienda Huadquiña en la época colonial, republicana y contemporánea; formando parte de una cadena de haciendas de toda la Provincia de La Convención; donde fue una de las mas importantes y trascendentales.
- La ubicación estratégica, la cual está establecida en un sector de articulación a diferentes atractivos turísticos; por el cual ha sido elegido por la Municipalidad Distrital de Santa Teresa, al igual que la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña como un sector propicio para desarrollar proyectos turísticos y culturales, para así revalorar e integrar las tradiciones históricas y culturales de Santa Teresa.

El análisis del terreno se realizará en base de las siguientes condicionantes: Urbanas, Físicos, Culturales y Ambientales; las cuales servirán como premisas y consideraciones para desarrollar en el proyecto.



2.4.1 CONDICIONANTES URBANAS

2.4.1.1 EVOLUCIÓN URBANA SANTA TERESA

La evolución urbana del centro poblado de Santa Teresa, esta marcado por acontecimientos naturales; donde en primera instancia se asentó y estableció en la parte baja a orillas de los ríos Salkantay, Sacsara, Santa Teresa y Vilcanota; la cual estuvo constituida por colonos, comerciantes y trabajadores eventuales de la vía férrea, siendo considerada como la puerta de ingreso hacia el valle de la convención.

En la representación planimétrica se observa la forma de su asentamiento, vías de acceso, la Hacienda Huadquiña, el mercado, la estación de tren y los puentes peatonal, vehicular y del ferrocarril (Ver Figura 107). En segunda instancia Santa Teresa es reubicado en 1999 a 50 m más arriba, sector de Pacpapata y Huadquiña (Ver Figura 108), donde actualmente se encuentra gran parte de sus equipamientos urbanos (INDECI, 2011).



FIGURA 107: Asentamiento Centro Poblado de Santa Teresa a orillas de los ríos Salkantay, Sacsara, Santa Teresa, Aobamba y Vilcanota Fuente: Puelles y Carbajal, 1976.

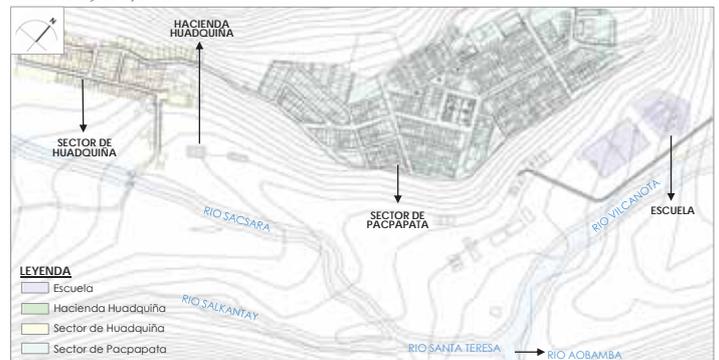


FIGURA 108: Reubicación Centro Poblado de Santa Teresa, sector de Pacpapata y Huadquiña posterior al aluvión de 1998 Fuente: Municipalidad distrital de Santa Teresa, 2007

2.4.1.2 MORFOLOGIA URBANA

El área urbana del Centro poblado de Santa Teresa esta emplazada longitudinalmente de Sur a Norte en 14,3 Has, con pendiente de 3 a 15 %; su configuración física limita su crecimiento transversal hacia los lados este y oeste; por lo que su expansión solo puede darse longitudinalmente.

La trama urbana que caracteriza al centro poblado, es rectangular en su mayoría; fue planificada inicialmente en una superficie de 9 Has, con 275 lotes de 120 m² (8 x 15 m) y 65 lotes de 90 m² (6 x 15 m).

DIMENSIONES DE LOTES

Posteriormente como propuesta del Plan de Desarrollo de Santa Teresa, se habilitaron 6 manzanas ubicadas en los bordes norte y sur, las cuales sufrieron modificaciones convirtiéndose en trapezoides, debido al incremento de los lotes triangulares anti-tectónicos.

Por otro lado el sector de Huadquiña esta enmarcado por un trama rectangular, siendo el sector mas antiguo del Centro Poblado. La mayoría de los elementos y patrones formales visibles corresponden a tipologías y sistemas constructivos de emergencia, que no se articulan al entorno, más bien lo distorsionan (Ver Figura 109).

El eje de ordenamiento esta dado por la plaza y las avenidas Calixto Sánchez y Regional, con secciones de vía de 16 y 12 m respectivamente; su paralela hacia el lado oeste nos conecta con la carretera hacia el centro poblado de Santa María y por la paralela a esta con los baños de Cocalmayo.

El proyecto tomara en consideración el trama rectangular que posee el Centro Poblado; como también la configuración geométrica y ejes ordenadores de la Hacienda Huadquiña.



- LEYENDA**
- Plaza principal
 - Trama urbano rectangular
 - Eje principal de Ordenamiento

- LEYENDA TERRENO - VALOR PATRIMONIAL**
- Capilla
 - Molino
 - Terreno del presente Proyecto

FIGURA 109: Plano Morfología Urbana del Centro Poblado de Santa Teresa
Elaboración: Propia
Fuente: INDECI, 2011

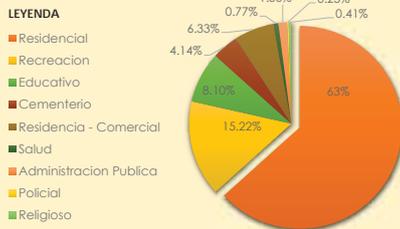
2.4.1.3 USO DE SUELOS

En el Centro Poblado de Santa Teresa, el uso de suelo predominante es residencial, constituyendo el 63 %; sin embargo por su ubicación estratégica y la habilitación de la trocha carrozable que conecta Santa Teresa con circuitos turísticos, la población tuvo que transformar sus viviendas en viviendas - comerciales, por la demanda turística que actualmente cuenta.

Este tipo de comercio se basa en hospedajes, restaurantes y bares, donde alrededor de esta se generan actividades complementarias y de servicios. En el sector de Huadquiña se observa espacios con otros usos, que pueden ser aprovechados con fines educativos, culturales, recreacionales, etc.

La municipalidad de Santa Teresa el 2007 en su Plan de Ordenamiento Urbano del Centro Poblado, catalogaba en 5 tipos de Usos: Residencial, Mixto, Recreacional, Especiales y otros usos. INDECI en el 2011 realiza una nueva categorización considerando nuevos aspectos que se cuantifican y representan a continuación (Ver Figura 110).

ANÁLISIS DEL CUANTITATIVO
(% del terreno equivalente con el uso de suelos)



El proyecto se ubica dentro del sector de Huadquiña, el cual cuenta con un sector destinado a otros usos: hacienda viable la incorporación de un Centro Ecoturístico Sustentable, que revalorice la connotación Socio-Económica que tuvo.

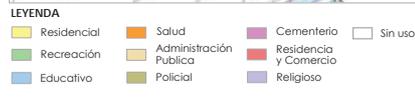


FIGURA 110: Plano Uso de Suelos del Centro Poblado de Santa Teresa
Elaboración: Propia
Fuente: INDECI, 2011

2.4.1.4 EQUIPAMIENTO URBANO

El centro Poblado de Santa Teresa, en su condición de capital del distrito cuenta con establecimientos de salud, educación, recreación, equipamientos especiales, sectores Institucionales y religiosos; haciendo que el centro poblado cuente con servicios para su desarrollo, ya que los niveles de vida de una población están medidos según al acceso de servicios básicos. Entre los equipamientos mas importantes, tenemos:

- El Centro de Salud de tipología Rural nivel 3, que se encuentra ubicado en la Av. Solidaridad cuya área de terreno es de 755 m² y un área construida de 180 m². El radio de influencia parte del ámbito urbano con 1 979 pacientes y 5 024 en el ámbito rural, siendo la población a servir de niños, niñas, madres gestantes y ancianos (INEI, 2017).
- El Mercado de Abastos surge como necesidad de la población, como un espacio de intercambio entre los productores del distrito, siendo los fines de semana los mas transitados; en la actualidad se observa que turistas nacionales como extranjeros utilizan este espacio para degustar de platos típicos de la zona.
- El albergue turístico se encuentra en el centro poblado del Santa Teresa; en la actualidad perdió el uso asignado, debido a que la municipalidad esta utilizando este espacio como oficinas administrativas y almacenes.

El 2011 INDECI elaboro la categorización de equipamientos urbanos con los que cuenta Santa Teresa; donde se observa que en la actualidad el centro poblado carece de equipamiento complementario; donde se informe y difunda todas sus cualidades y características propias del distrito; improvisando los campos deportivos para esta finalidad, cuyos escenarios no cumplen las condiciones necesarias para su desarrollo (Ver Figura 111).

Dentro de los equipamientos necesarios para un optimo desarrollo, se debe contar con sectores educativos, recreativos y culturales, ya que son aspectos que influyen y condicionan el comportamiento de los pobladores.

El proyecto es una respuesta a esta falta de equipamiento complementario, el cual tenga la función de educar, concientizar e informar sobre las cualidades y características del distrito de Santa Teresa, tanto a pobladores como visitantes.



LEYENDA			
RELIGIOSO	EDUCACION	RECREACION	EQUIPAMIENTO ESPECIAL
1 Parroquia Santa Teresa	5 I.E.S. Uriel García	10 Plaza de Armas	13 Mercado de Bastos
INSTITUCIONAL	6 I.E.P Virgen del Carmen	11 Complejo Deportivo	14 Albergue Turístico
2 Comisaria de Santa Teresa	7 I.E.I N° 692 Santa Teresa	12 Estadio Municipal	15 Cementerio General
3 Municipalidad distrital	8 I.E.I N° 1245 Huadquiña		
SALUD	OTROS		
4 Centro de salud	9 Parques y Jardines		

FIGURA 111: Plano Equipamiento Urbano del Centro Poblado de Santa Teresa
Elaboración: Propia
Fuente: INDECI, 2011

LEYENDA TERRENO - VALOR PATRIMONIAL

	Capilla
	Molino
	Terreno del presente Proyecto

2.4.1.5 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS

El centro poblado de Santa Teresa cuenta con servicios básicos de luz, agua y desagüe; siendo Huadquiña el último sector en incorporarse a estos sistemas.

ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica para el centro poblado y el sector de Huadquiña se encuentra integrada a la red eléctrica de Electro Sur Este; cuenta con servicios de regular calidad, teniendo una red primaria y secundaria como se aprecian en el gráfico (Ver Figura 112).

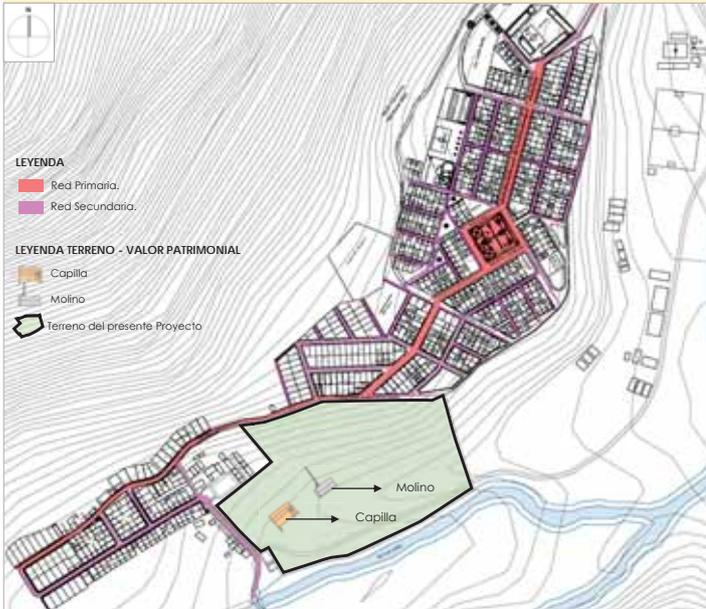


FIGURA 112: Plano Red Eléctrica del Centro Poblado de Santa Teresa
Elaboración: Propia
Fuente: INDECI, 2011

AGUA POTABLE

El centro Poblado cuenta con servicios de agua provenientes un 80% de manantes y el 20% del río Sacsara; cuya red principal pasa por las avenidas Regional, Calixto Sanchez y la prolongación de la carretera a Hidroeléctrica, la cual proviene de la Quebrada Andihuela. El sector de Huadquiña es abastecida por esta red principal, el cual desciende por gravedad (Ver Figura 113).

DESAGÜE

El centro Poblado cuenta con sistemas de recolección de desagüe domiciliario en un 89% de las viviendas existentes, el cual son vertidas directamente al río Vilcanota. La carencia de una planta de tratamiento de aguas servidas, contamina su entorno y ambiente.

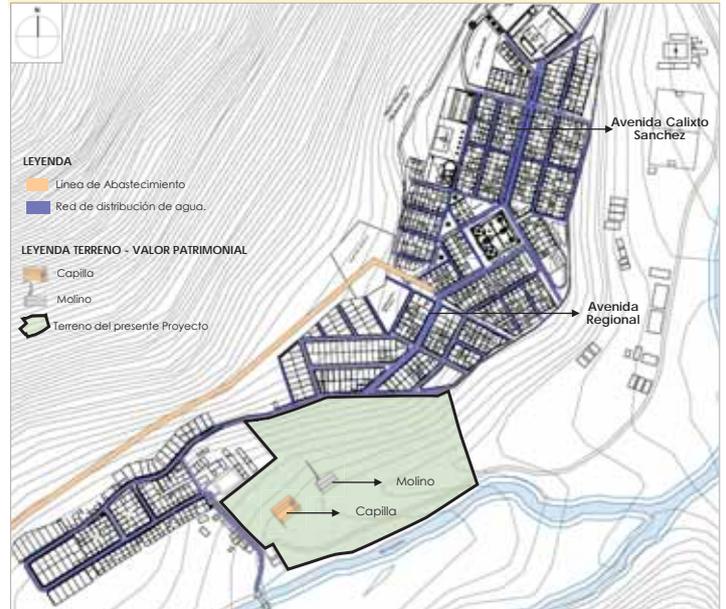


FIGURA 113: Plano Red De Agua Potable del Centro Poblado de Santa Teresa
Elaboración: Propia
Fuente: INDECI, 2011

El Centro Ecoturístico Sustentable contemplará sectores para el tratamientos de aguas residuales que se produzcan en todo el proyecto; al igual de complementar al sistema eléctrico con energía solar, para la iluminación de las circulaciones exteriores y espacios de encuentro.

2.4.1.6 PAISAJE NATURAL

El paisaje natural esta definido por las visuales del terreno hacia el exterior; por la formación de planos verticales, superficies ondulantes y espacios delimitados por la propia topografía; al igual que elementos que se pueden distinguir a simple vista como las texturas y colores característicos de este lugar, entre ellas tenemos:

2.4.1.6.1 VISUALES

- Por el Norte, se aprecia el cerro el Calvario.
- Por el Oeste, con el cerro San Valentín.
- Por el sur-oeste con las sub cuencas de Sacsara y Salkantay.
- Por el Este, se observa la sub cuenca del río Vilcanota en un nivel mucho mas bajo.

2.4.1.6.2 PERSPECTIVAS

Las perspectivas que se aprecian del terreno hacia el paisaje son variadas, ya sea hacia cuencas o cerros aledaños, donde se puede contemplar la profundidad de acuerdo a un punto de interés o la configuración flexible del entorno.

2.4.1.6.3 SILUETAS

Las siluetas que se aprecian son delimitadas por los cerros y sub cuencas, el cual tiene una configuración ondulante y sinuosa, manifestando variedad en diferentes sectores del Centro Poblado de Santa Teresa.



FIGURA 114: Vista Sub cuenca Sacsara
Fuente: Propia, 2016

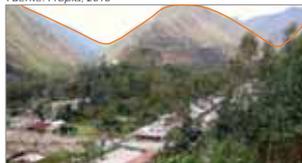


FIGURA 115: Vista de Silueta sinuosa de Montañas
Fuente: Propia, 2016



FIGURA 116: Vista de las Sub cuencas y Cerros aledaños al Centro Poblado de Santa Teresa
Fuente: Google Earth, 2017

2.4.1.6.4 TEXTURA Y COLOR

La presencia de la Casa Hacienda, ríos, cuencas y áreas agrícolas son determinantes en la percepción de estos componentes (texturas y colores), haciendo que el territorio posea una configuración típica y cambiante, variada y al mismo tiempo compuesta.

• TEXTURAS

Las texturas se perciben mediante las extensiones de sectores agrícolas, la vegetación, los arboles, las edificaciones del propio pueblo, los ríos, la hacienda Huadquiña (Capilla y Molino) y sus cañaverales; el cual generan una variedad perceptual.



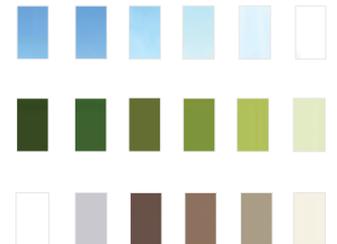
FIGURA 117: Contrastes de Texturas.
Fuente: Propia, 2016

• COLOR

Los colores, están influenciados por la presencia de arboles frutales, floraciones, parcelas agrícolas, siendo predominantemente los colores verdes en las épocas de crecimiento y cosecha; y marrón los tiempos de siembra. También se puede apreciar elementos hídricos, la arquitectura de la Hacienda Huadquiña, flores, mariposas y aráquides; como se detalla a continuación.



FIGURA 118: Colores - Entorno de la Hacienda Huadquiña.
Fuente: Propia, 2016



- El proyecto priorizara sus visuales hacia las cuencas y cerros aledaños, donde se genere y oriente las vistas al paisaje para lograr una mayor conexión con el fondo escénico, perspectivas y puntos de interés.
- El Centro Ecoturístico Sustentable guardará una relación directa con las texturas y colores del entorno, donde a partir de la utilización de materiales idóneos en las circulaciones, espacios de encuentro e infraestructuras puedan mimetizarse.

2.4.1.7 VULNERABILIDAD

El Poblado de Santa Teresa esta propenso a amenazas constantes de fenómenos naturales y otros factores que conjugan entre sí e inciden sobre su vulnerabilidad como: la pobreza, desigualdad social, degradación ambiental causada por el abuso en la explotación de los recursos naturales, el crecimiento demográfico y la expansión inorgánica de las ciudades; los cuales podrían ser una amenaza llegando a causar graves desastres, si no se tiene presente los estudios de vulnerabilidad.

Por ello INDECI en el año 2011 elaboro el proyecto "Programa de Ciudades Sostenible" donde se observan matrices temáticas, identificando los sectores vulnerables y con mayor peligro del Centro Poblado de Santa Teresa; teniendo como principales a los siguientes:

- VULNERABILIDAD GEOLÓGICO - CLIMÁTICO
- VULNERABILIDAD HIDROLÓGICA
- VULNERABILIDAD GEOTÉCNICA

2.4.1.7.1 VULNERABILIDAD GEOLÓGICO - CLIMÁTICO

Los peligros de origen geológico-climáticos de mayor incidencia en el Poblado de Santa Teresa y áreas adyacentes, son generados por flujos de lodo, aluviones, deslizamientos y erosión fluvial; causados por el mayor desencadenamiento de agua, que proviene de glaciares, masas de agua (desembalse de lagunas) y precipitación pluvial (INDECI, 2011), las cuales fueron establecidas en base acontecimientos ocurridos en la última década (Ver Figura 119).

- **Peligro Muy Alto.**- Zonas de gran debilidad estructural, en las que se estima que las pérdidas serían de 70% o más.
- **Peligro Alto.**- Zonas de debilidad estructural, en las que podría ocurrir pérdidas importantes en niveles superiores al 50%.
- **Peligro Medio.**- Zonas con algunas debilidad, donde los daños a la población e infraestructura puedan superar el 25%.
- **Peligro Bajo.**- Zonas con manifestaciones de fortaleza, que ante la ocurrencia de algún proceso natural tienen poca predisposición a sufrir pérdidas o daños.

El terreno del presente proyecto presenta Vulnerabilidad Geológico - Climático: Peligro Muy Alto en un 5%, Peligro Alto en un 7% y Peligro Bajo en un 88 % del terreno. Se tomará en consideración el planteamiento de defensas ribereñas planteado por la Municipalidad Distrital de Santa Teresa; al igual de un área de Mitigación ante Desastres Naturales que se planteará en el proyecto.

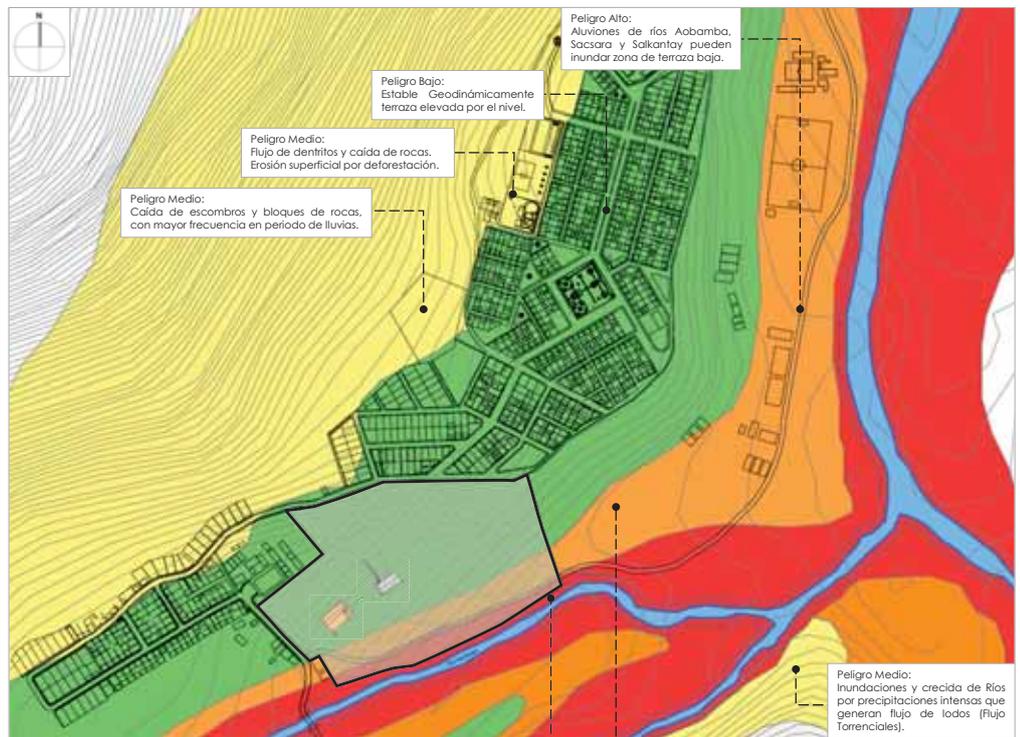


FIGURA 119: PLANO DE VULNERABILIDAD GEOLÓGICO - CLIMÁTICO
Fuente: INDECI, 2011

LEYENDA	LEYENDA TERRENO - VALOR PATRIMONIAL
■ Peligro Muy Alto	■ Peligro Medio
■ Peligro Alto	■ Peligro Bajo
	Capilla
	Molino
	Terreno del presente Proyecto

2.4.1.7.2 VULNERABILIDAD HIDROLÓGICA

Este tipo de vulnerabilidad se analiza bajo el peligro de inundación por máximas crecidas de los ríos Sacsara, Salkantay y Aobamba; y al peligro de inundaciones por ocurrencia de Aluviones, causadas por deslizamientos, derrumbes o erosiones.

• **Peligro Muy Alto.**- Esta delimitada a 50 m del eje de río Sacsara, Salkantay y Aobamba; de acuerdo a la relación de estudios hidrológicos y de suelos, desde 500 m aguas arriba del puente Huadquiña (INDECI, 2011).

• **Peligro Alto.**- Se limita a 30 m posteriores de la franja anterior; esta zona podría ser inundada cuando se presenten fenómenos combinados, de deslizamientos o derrumbes, el cual generen aluviones de mayor magnitud, y que puedan erosionar el cauce del río. En la representación planimétrica se observa que en esta zona se emplaza una parte de la Institución Educativa Primaria Virgen del Carmen.

• **Peligro Medio.**- Se ubica en el área que no fueron representadas anteriormente, al igual que las plataformas estables de Santa Teresa y Potrero. En estas zonas el peligro de inundaciones se torna medio, por el riesgo de pequeños flujos de lodo que se forman con las precipitaciones pluviales, arrastrando material e inundan algunas zonas a pequeña escala.

• **Peligro Bajo.**- Este sector representan las plataformas donde actualmente esta ubicado el centro poblado de Santa Teresa y Potrero, cuyas zonas no tiene contacto directo con presencia abundante de agua, que ponga en peligro futuras inundaciones.

El cause del Rio Sacsara se encuentra aldeaño al terreno predispuesto para el proyecto, tiene un ancho de 15 m, una pendiente media de 2% y una altura media del borde del río de 5 a 10 metros con presencia de bolonerías; cuyo caudal es de 35.80 m³/s y tiene una precipitación con tiempo de retorno de 100 años.

El terreno del presente proyecto presenta Vulnerabilidad Hidrológica: Peligro Muy Alto en un 7%, Peligro Alto en un 7% y Peligro Medio en un 86% del terreno; para ello se preveerá un retro de 50 m del eje del río para evitar inundaciones por la crecida del río Sacsara; del mismo modo se considerará en el planteamiento formal elevar el piso del nivel del terreno para cualquier eventualidad.

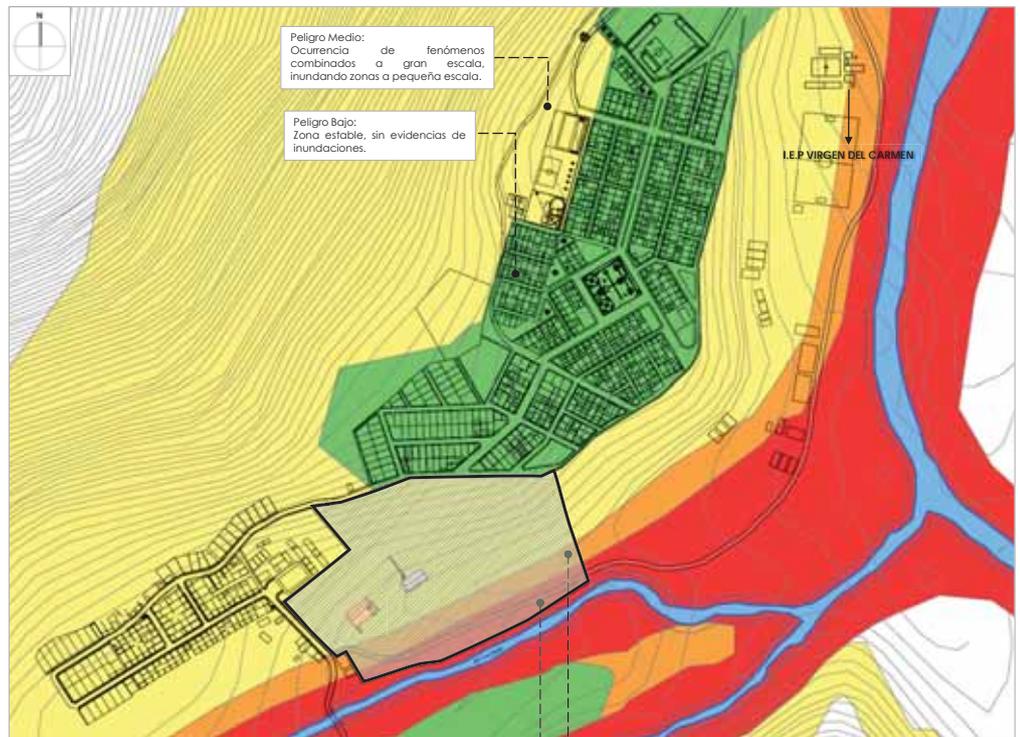


FIGURA 120: PLANO DE VULNERABILIDAD HIDROLÓGICA
Fuente: INDECI, 2011

- | | |
|---|---|
| LEYENDA | LEYENDA TERRENO - VALOR PATRIMONIAL |
| ■ Peligro Muy Alto | Capilla |
| ■ Peligro Alto | Molino |
| ■ Peligro Medio | Terreno del presente Proyecto |
| ■ Peligro Bajo | |

- Peligro Alto:
Ocurrencia de Aluviones y
fenómenos combinados.
- Peligro Muy Alto:
Inundaciones por excesivas precipitaciones.

2.4.1.7.3 VULNERABILIDAD GEOTÉCNICA

El estudio Geotécnico está referido al comportamiento del suelo, sus propiedades mecánicas, hidráulicas y los materiales provenientes del medio geológico; como el Nivel Freático, Licuación de Suelos, falla por corte y asentamiento del suelo (Capacidad portante), Contenido de Humedad e Inestabilidad de Taludes.

La Vulnerabilidad Geotécnica en el Centro Poblado de Santa Teresa se gráfica en tres zonas de acuerdo a la siguiente descripción:

• **Peligro Muy Alto.** - En esta zona no está permitida la construcción de edificaciones, considerando que los cauces de ríos en estos sectores son de muy alto peligro. En la representación planimétrica se ha considerado el cauce de los ríos Sacsara, Saikantay, Santa Teresa, Aobamba y Vilcanota.

• **Peligro Medio.** - En este sector se considera peligro medio por su cercanía a zonas de deslizamiento y que pueden activarse por excavaciones o por cortes del talud; el cual afectaría las zonas localizadas que se aprecian en el plano.

• **Peligro Bajo.** - Estas zonas están constituidas por suelos con capacidad portante mayor a 1.20 kg/cm^2 . Se trata de suelos gravosos, sin existencia de nivel freático, ni licuación de suelos, ni la posibilidad de asentamientos diferenciales por la clase de suelo que presenta (INDECI, 2011). (Ver Figura 121)

El terreno se encuentra en un peligro bajo en cuanto a la vulnerabilidad geotécnica, siendo un terreno propicio para implantar un proyecto de estas características, ya que su capacidad portante es de 1.20 kg/cm^2 , la cual es **Muy Rígida** en su consistencia natural; donde las cimentaciones de las infraestructuras en contacto con el terreno no presentarían falla por cortante del suelo o un asentamiento diferencial excesivo.

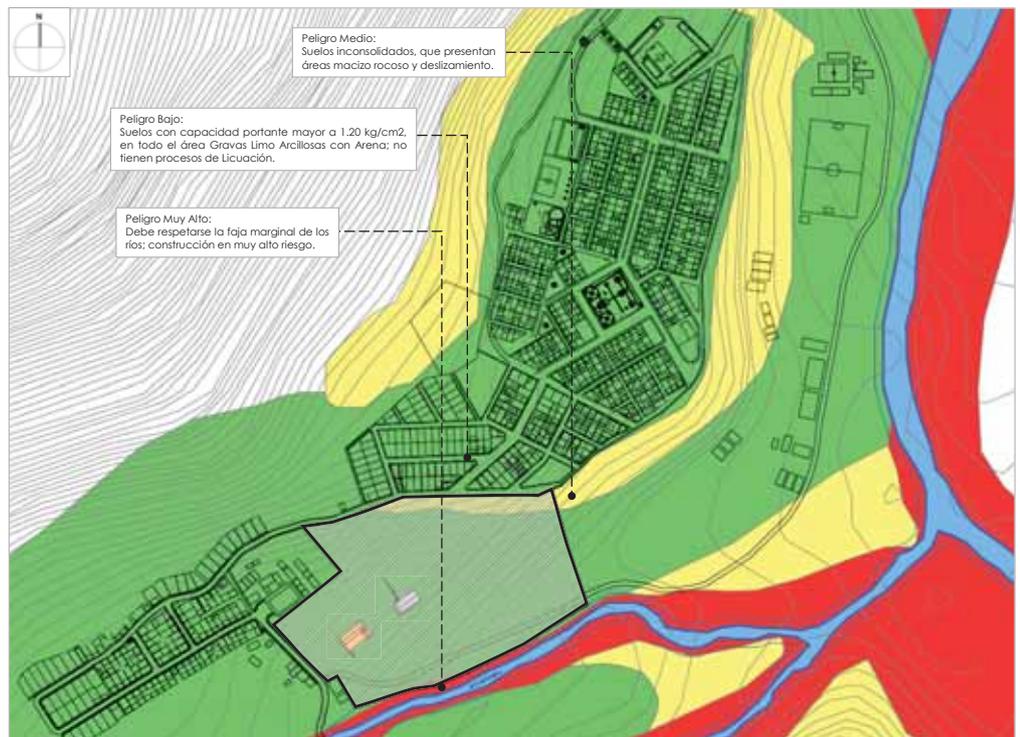


FIGURA 121: PLANO DE VULNERABILIDAD GEOTÉCNICA
Fuente: INDECI, 2011

LEYENDA		LEYENDA TERRENO - VALOR PATRIMONIAL	
■ Peligro Muy Alto	■ Peligro Medio	Capilla	Molino
■ Peligro Bajo		Terreno del presente Proyecto	

2.4.1.7.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES

Las Medidas de Prevención y Mitigación constituyen un conjunto de acciones que permiten mitigar y prevenir los desastres naturales en el Poblado de Santa Teresa; para orientar su proceso de desarrollo de manera armónica y sostenible, reduciendo los niveles de vulnerabilidad y cuidando la integridad física de las personas, las infraestructuras, los sectores urbanos y el ambiente ante posibles desastres. En el proyecto "Programa de Ciudades Sostenible", INDECI en el 2011 plantea medidas preventivas y de mitigación, mediante los siguientes proyectos:

- Construcción de obras de defensa ribereña del río Sacsara, Santa Teresa y Vilcanota.
- Estabilización de taludes en zonas de deslizamientos activos.
- Reforzamiento y estabilización de puentes Santa Teresa y Huadquiña.
- Reforestación de áreas deforestadas con especies nativas en el cerro Huadquiña.

Estas medidas de mitigación son de gran importancia, especialmente en sectores de alto riesgo, para permitir la ocupación ordenada y segura del espacio urbano; por ello la Municipalidad de Santa Teresa al contar con sectores vulnerables, esta realizando los siguientes proyectos de inversión pública:

- **Construcción de Defensa Ribereña para el Centro Poblado de Santa Teresa.** Distrito de Santa Teresa - La Convención (código SNIP: 157836 en ejecución).
- **Construcción de Defensa Ribereña sobre el Río Sacsara, para el sector de Huadquiña.** Distrito de Santa Teresa - La Convención (Se encuentra como Perfil de Proyecto).

La defensa Ribereña para el Centro Poblado de Santa Teresa consta de dos etapas de Construcción y Ejecución, presentando las siguientes condiciones:

Primera Etapa:

Tiene una longitud de 880.00 ml divididos en dos tramos: uno sobre la margen izquierda del río Santa Teresa y otro sobre la margen izquierda del río Vilcanota ambos con una longitud de 100 y 780 metros lineales respectivamente. Este proyecto consta de una construcción de Concreto Ciclópeo de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, con un 40% y 60% de piedra grande de la Zona.

Segunda Etapa:

Tiene una longitud de 850.00 ml sobre la margen izquierda del río Sacsara, el cual consta de una construcción de Concreto Ciclópeo de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, con un 40% y 60% de piedra grande de la Zona.

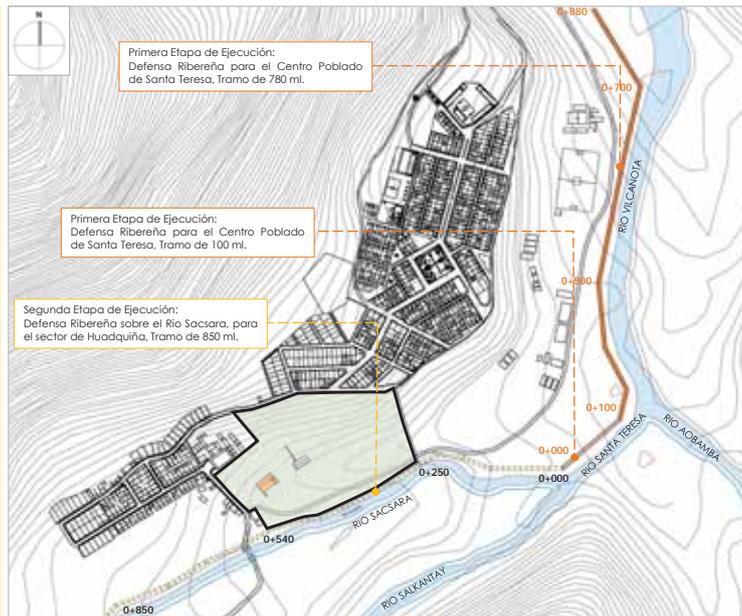
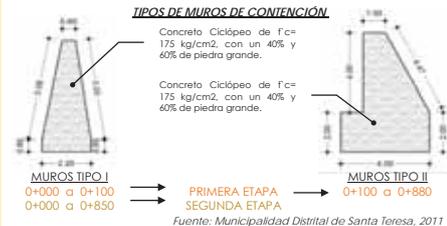


FIGURA 122. PLANO DE DEFENSA RIBEREÑA CENTRO POBLADO DE SANTA TERESA
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2011

LEYENDA

 Tramo 0+000 a 0+100 Río Santa Teresa	 Tramo 0+000 a 0+850 Río Sacsara
 Tramo 0+100 a 0+880 Río Vilcanota	



LEYENDA TERRENO - VALOR PATRIMONIAL

- Capilla
- Molino
- Terreno del presente Proyecto

El Centro Ecoturístico Sustentable cuenta con sectores del terreno con vulnerabilidad Muy Alta y Alta; y otra gran parte con vulnerabilidad Media y Baja como se representan en las anteriores matrices temáticas.

Por ello, el partido arquitectónico tomará en cuenta el proyecto de Defensa Ribereña del Centro Poblado de Santa Teresa, con sus respectivos diseños de muros de contención y análisis técnicos; al igual que las recomendaciones realizadas por INDECI, el cual indica que las construcciones se realicen a partir de 50m del eje del río, haciendo que el sector de Huadquiña tenga todas las contingencias correspondientes para que el proyecto sea viable.

SECCIONES TRANSVERSALES

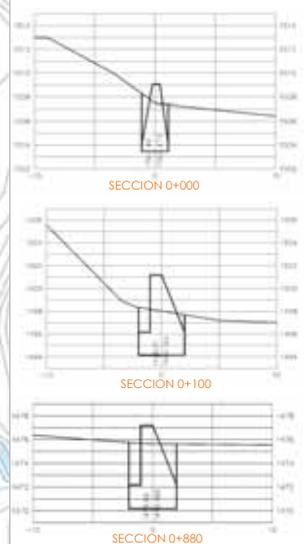


FIGURA 123. TIPOS Y SECCIONES DE MUROS DE CONTENCIÓN
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2011

2.4.2 CONDICIONANTES FÍSICOS

2.4.2.1 ASPECTOS GENERALES

• **Ubicación Política**

El terreno está situado en la zona suroeste del centro poblado de Santa Teresa. Se ubica en el sector de Huadquiña a 200 m de la plaza de Santa Teresa.

SECTOR: Huadquiña
DISTRITO: Santa Teresa
PROVINCIA: La Convención
DEPARTAMENTO: Cusco

• **Propiedad**

Es propiedad de la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña y Socios.

• **Ubicación Geográfica**

ALTITUD: 1 520 m.s.n.m.
LATITUD: 13° 7' latitud sur
LONGITUD: 73° 36' longitud oeste

• **Ubicación Hidrográfica**

Paralelo al eje de la cuenca del Río Sacsara.

• **Patrimonio**

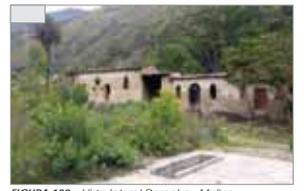
La Hacienda Huadquiña esta categorizada como: Patrimonio Cultural de la Nación por su valor Arquitectónico y Cultural (MINCETUR). Tuvo una gran connotación socio-económica en la época Colonial y Republicana, considerada como la puerta de acceso al valle de La Convención y cuna de la reforma agraria.

La hacienda Huadquiña fue la mas importantes productora de aguardiente y mas apreciada de la región; también se dedicaba a la minería, la ganadería; el cultivo de coca y café, la cual era comercializada en todo el Perú (Valcárcel, 1981).

En la actualidad el terreno cuenta con vestigios con Valor Patrimonial, entre ellos tenemos:

a) CAPILLA	b) MOLINO
Área: 700 m ²	Área: 485 m ²
Perímetro: 138 ml	Perímetro: 204 ml

El proyecto del C.E.S se encuentra emplazado dentro de un terreno con vestigios de valor Patrimonial Cultural de la Nación, por su valor Arquitectónico y Cultural (MINCETUR), por ello se realizará la Puesta en Valor de la Hacienda Huadquiña en base a la infraestructura existente de la Capilla y Molino, cuyo planteamiento estará dentro de los cánones de la restauración.



2.4.2.2 ÁREA, PERÍMETRO Y COLINDANCIA

- **ÁREA**
55 034.20 m²
- **PERÍMETRO**
1 004.45 ml
- **COLINDANCIA**
Según los puntos cardinales desde el terreno podemos visualizar:
NORTE: -Carretera Santa Teresa, Hidroeléctrica
SUR: -Río Sacarsa
ESTE: -Propiedad de la Familia Aguilar
OESTE: -Propiedad de la Asociación de Huadquiña
 -Calle Libertadores
 -Propiedad de la Familia Meza



2.4.2.3 TOPOGRAFIA

El terreno seleccionado tiene una topografía variada y esta localizada en las faldas del cerro San Valentín. Presenta 11 curvas de nivel; cuyo punto mas alto esta ubicado a 40 m de altura, hacia la vía asfaltada; y el punto mas bajo al borde del Río Sacarsa; cuenta con una pendiente de 18% y con un ángulo de inclinación de 10° de Sur a Norte.



El Corte A: Muestra la prolongación de la pendiente del terreno, que delimita la vía asfaltada con la trocha carrozable.
 El Corte B: Muestra dos pendientes, una con el 8% y la otra con 40%.

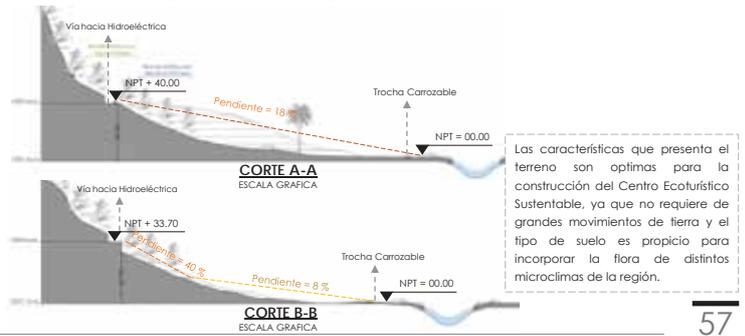


FIGURA 130: Vista Santa Teresa-Hidroeléctrica
Fuente: Propia, 2016



FIGURA 131: Vista Colindante - Familia Aguilar
Fuente: Propia, 2016



FIGURA 132: Vista Rio Sacarsa
Fuente: Propia, 2016



FIGURA 133: Ingreso Calle Libertadores
Fuente: Propia, 2016

2.4.2.4 ACCESIBILIDAD Y VIAS

• ACCESIBILIDAD

El terreno de la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña se encuentra articulado a la red vial del Centro Poblado de Santa Teresa, teniendo 2 accesos:

AP ACCESO PRINCIPAL

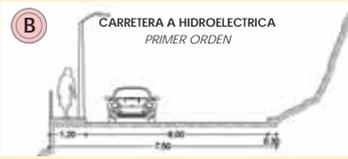
Carretera Hidroeléctrica - Santa Teresa, es el principal ingreso al Distrito de Santa Teresa.

AS ACCESO SECUNDARIO

Trocha Carrozable hacia Cocalmayo, sin asfaltar.

• VIAS

El terreno de la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña, presenta 3 vías por las cuales se puede ingresar:



ESTADO DE VIAS	
← - - - - - →	SENTIDO DE LAS VIAS
— (línea naranja)	VIA ASFALTADA CON TRATAMIENTO
— (línea amarilla)	VIA ASFALTADA SIN TRATAMIENTO
— (línea gris)	VIA SIN ASFALTAR SIN TRATAMIENTO- NO DEFINIDA

LEYENDA TERRENO - VALOR PATRIMONIAL	
Capilla	Molino
Terreno del presente Proyecto	

El centro Ecoturístico Sustentable revalorizará el ingreso tradicional que tuvo la hacienda Huadquiña, la cual se accedía por el Arco adosado a la Capilla.

2.4.2.5 GEOMORFOLOGÍA

La principal geomorfológica del distrito de Santa Teresa, lo constituye la Cordillera Oriental de los Andes, dentro de la cual se encuentra la cordillera de Vilcanota, la cual se encuentra constituido por 5 subcuencas (Sub cuenca del río Sacsarayoa, Aobamba, Sisaypampa, Río Blanco y Santa Teresa).

El terreno presenta una geomorfología variada con predominio de abanicos y terrazas; con una moderada pendiente hacia el norte, y con una ligera pendiente hacia el sur, la cual esta acompañada de vegetación arbórea (Ver Figura 138).

La Geomorfología del terreno se sustenta con la presencia de materiales arcillosos, así mismo la zona muestra la presencia de venilla de cuarzo; que por los procesos de meteorización físico, químico y mecánico se produjeron arcillas que cubren el material rocoso; la arcilla es solo una capa, por lo que la capacidad portante de la zona es 1.3 kg/cm2 (INDECI, 2011).

2.4.2.6 HIDROGRAFÍA

Las principales fuentes hídricas del Centro Poblado Santa Teresa son tres, la subcuenca del Salkantay que se une con la subcuenca del Sacsara formando el río Santa Teresa, para luego unirse a la subcuenca del Vilcanota (Ver representación Planimétrica).

En terreno presenta como límite la cuenca hídrica de Sacsara; donde los periodos definidos de abundancia son los meses de Noviembre a Mayo y de estiaje los meses de Junio a Setiembre. Esta subcuenca, registra una longitud total de ríos de 44,64 km; así como también un orden de corriente de 2, una densidad de drenaje de 0,19 km/km² y una frecuencia de ríos de 0,02 ríos/km² (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2011). (Ver Figura 139)

Esta cuenca presenta una fuerte pendiente y un cauce torrencioso en época de lluvias, con un tiempo de concentración rápido; por ello para la elaboración del proyecto del Centro Ecoturístico Sustentable se realizará las contingencias correspondientes; como una defensa ribereña para el sector de Huadquiña para evitar desastres sociales, económicos, culturales y ambientales.



FIGURA 138: Vista relieve del terreno
Fuente: Propia, 2016



FIGURA 139: Vista subcuenca Sacsara
Fuente: Propia, 2016



2.4.4 CONDICIONANTES AMBIENTALES

2.4.4.1 CLIMA

El clima que se percibe en el terreno es Cálido Húmedo. Esta marcada por dos estaciones: Sequías de Abril a Mayo, y lluvias durante los meses de Noviembre a Abril, donde se encuentra fuertes precipitaciones pluviales. El sector de Huodquiña esta clasificado según Pulgar Vidal, en la región **Yunga o Yunca**; es por ello que su característica es de ser una zona cálida (Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2007).

2.4.4.1.1 ASOLEAMIENTO

El terreno está libre de barreras naturales o edificaciones altas contiguas, que arrojen sombra, por lo que se tiene buen asoleamiento durante todo el día, de forma zenital y perpendicular, teniendo al medio día una inclinación mínima. En la estación de verano, el sol esta inclinado hacia el sur; y en invierno hacia el norte (SunEarthTools, 2016).

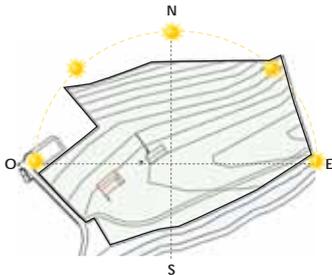


FIGURA 140: TRAYECTORIA DEL SOL
Elaboración: Propia, 2016

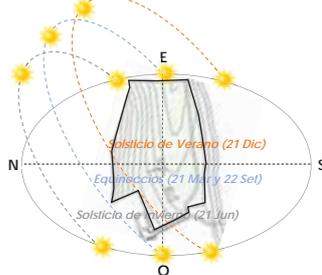
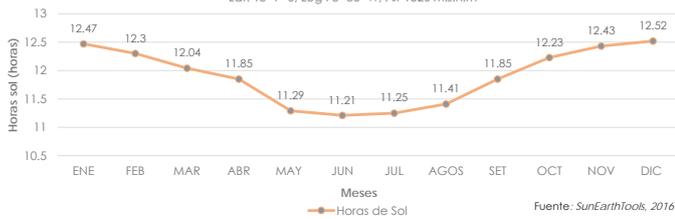


FIGURA 141: DIFERENCIA DE POSICIÓN DEL SOL EN VERANO E INVIERNO
Elaboración: Propia, 2016

HORAS DE SOL MEDIA ANUAL

Lat. 13° 7' S, Log 73° 36' W, Alt 1520 m.s.n.m



Fuente: SunEarthTools, 2016

El proyecto priorizará el control solar tanto a nivel general como específico, mediante una adecuada orientación, barreras naturales y un correcto planteamiento formal y funcional, ya que el sector donde esta ubicado el terreno recibe una gran cantidad de radiación y asoleamiento.

2.4.4.1.2 VIENTOS

El terreno se caracteriza por contar con vientos de intensidad tipo brisa muy débil según la escala Beaufort, recibe la incidencia de vientos provenientes del suroeste; cuya variación es mínima de acuerdo a las estaciones del año. La velocidad media anual es de 1.8 m/s (Luz del sur S.A.A, 2015).

Frecuencia de Vientos

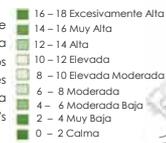


FIGURA 142: Frecuencia de Vientos
Elaboración: Propia, 2016

2.4.4.1.3 EVAPOTRANSPIRACIÓN

Según el diagrama de Holdridge, que muestra el comportamiento global bioclimático, Santa Teresa tiene un promedio de evapotranspiración potencial de 1446 mm/año, lo que ubica a este distrito en un Clima Húmedo. Los valores extremos (mínimo y máximo) del ciclo anual de evapotranspiración se presenta en el período Junio y Noviembre respectivamente, correspondientes a los meses con menor y mayor precipitación (MINAM, 2011).

TABLA 21
EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL GENERAL (mm)

Zona	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Anual
Baja	132	115	122	112	109	98	103	115	124	138	140	138	1446

Fuente: MINAM, Disponibilidad hídrica actual y futura en Santa Teresa Cusco, 2011

2.4.4.1.4 RUIDOS

En el terreno la influencia de ruidos es nula, ya que esta ubicado en las afueras del Centro poblado, asimismo el terreno tiene un sonido natural del río que se encuentra por debajo del umbral sonoro (10 decibeles), por lo cual presenta confort acústico para el desarrollo de las actividades del usuario.

LEYENDA

- Mayor Influencia de ruidos
- Menor Influencia de ruidos
- Influencia Nula



PLANO DE INFLUENCIA DE RUIDOS
ESCALA GRAFICA

- La arquitectura del C.E.S captará la predominancia de los vientos para poder enfriar los ambientes y renovar el aire; a través de persiana rebatibles en los techos.
- El Centro Ecoturístico elevará el nivel de edificación e incorporará la vegetación en el interior y exterior, para refrescar los ambientes mediante la evapotranspiración.

2.4.4.2 FLORA

El Centro Poblado de Santa Teresa cuenta con distintas especies arbóreas, frutales y ornamentales; las cuales son:

- (A) ARBOLEAS**
 - Aliso
 - Cedro
 - Cedrela
 - Palo Santo
 - Isam
 - Palma Real
- (B) FRUTALES E INDUSTRIALES**
 - Café y Cacao
 - Pacae
 - Plátano
 - Granadilla
 - Naranja
 - Caña de Azúcar
- (C) ORNAMENTALES** (plantas que a través de la historia de Santa Teresa formaron parte de su jardín)
 - Bugambillas
 - Flor de Santa Lucía
 - Copa de Oro
 - Helechos
 - Cucarda
 - Orquídeas



FIGURA 143: Especies Arbóreas, Frutales y Ornamentales del Centro Poblado de Santa Teresa
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

Las especies arbóreas tendrán la función de: dar sombra, controlar los vientos, utilizarlas como barrera natural y cortina visual. Las áreas frutales e industriales serán parte de los huertos ecológicos y las plantas como las Orquídeas tendrán una función ornamental y de contemplación para los usuarios.

2.4.4.3 FAUNA

El Centro Poblado de Santa Teresa presenta una gran biodiversidad en cuanto a su fauna, teniendo a distintas especies como: aves, anfibios, reptiles, mamíferos e insectos, los cuales son:

- (A) AVES**
 - Colibrí
 - Colorra
 - Guacamayo
 - Golondrinas
 - Gorrion
 - Gallo de las Rocas
- (B) ANFIBIOS Y REPTILES** (por la presencia de las sub cuencas del Sacsara, Salkantay y Vilcanota)
 - Sapo
 - Ranitas
 - Lagartijas
- (C) MAMIFEROS**
 - Ratón Campestre
 - Sihuayo o Añujes
 - Majas
- (D) INSECTOS**
 - Abejas
 - Avispas
 - Mariposas

- NOMBRE CIENTÍFICO**
- ✓ Pyrgus Olieus
 - ✓ Colias Euxanthæ
 - ✓ Phoebis Sennae
 - ✓ Pyrisilia Nise
 - ✓ Teriocolias Zelia

Teniendo una gran variedad de mariposas, donde el centro poblado de santa teresa se caracterizaba por poseer las mariposas mas grandes y hermosas de toda la provincia de La Convención.

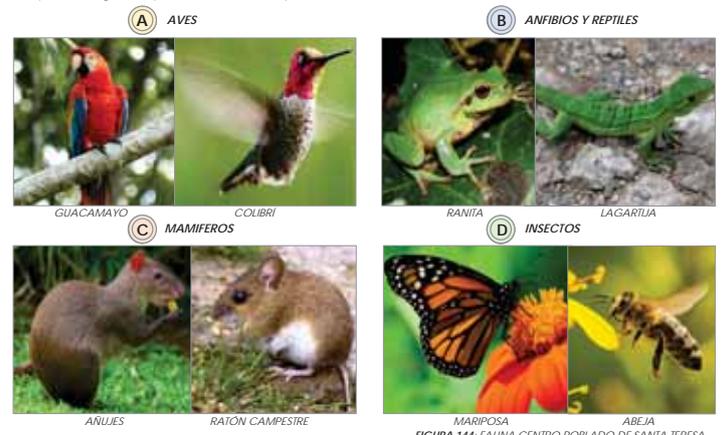


FIGURA 144: FAUNA CENTRO POBLADO DE SANTA TERESA
Fuente: Municipalidad Distrital de Santa Teresa, 2016

El proyecto incorporará la fauna característica del terreno, a través de sectores de contemplación y observación, donde se genere un hábitat de los principales especies del distrito, en el cual se interactúe y genere respeto por la naturaleza.

El proyecto está constituido en el terreno de la ex Casa Hacienda Huadquiña, debido a su connotación socio – cultural y a su ubicación estratégica de articulación a diferentes atractivos turísticos. Además la Municipalidad Distrital de Santa Teresa y la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña catalogaron a dicho terreno como un sector propicio para desarrollar proyectos turísticos y culturales, para así revalorar e integrar las tradiciones históricas y culturales de Santa Teresa.

El análisis del terreno se realizó en base a condicionantes Urbanas, Físicos y Ambientales.

CONDICIONANTES URBANAS

- El centro Poblado de Santa Teresa presenta una evolución urbana ocasionada por acontecimientos naturales (Aluviones), la cual generó grandes pérdidas en los aspectos sociales, culturales y ambientales; por lo cual el proyecto tomará las contingencias correspondiente.
- El centro poblado de Santa Teresa presenta un tramo rectangular: cuyo uso de suelos predominante es de residencia y residencial – comercial, el cual se localiza en toda la parte longitudinal y en el centro urbano. El terreno seleccionado se ubica en el sector de Huadquiña, el cual esta designado como otros usos, haciendo viable y factible el proyecto.
- El centro Poblado presenta equipamientos urbanos Religiosos, Institucionales, Educación, Salud, Recreación, Equipamientos Especiales y otros; los cuales poseen servicios básicos de luz, agua y desagüe, el proyecto surge como respuesta a falta de equipamiento complementarios y particulares donde se informe, eduque y concientice sobre las cualidades y características del distrito de Santa Teresa.
- El Centro Ecoturístico Sustentable priorizará visuales y orientará las vistas hacia cuencas, cerros oledaños y puntos de interés; donde la infraestructura guarde relación con las texturas y colores del entorno.
- El terreno presenta vulnerabilidad Geológico – Climático, Hidrológica y Geotécnica de tipo Muy Alto, Alto, Medio y Bajo, por ello La Municipalidad Distrital de Santa Teresa e INDECI esta realizando medidas de prevención y mitigación ante desastres naturales, a través de defensas ribereñas y recomendaciones; donde se indica que toda infraestructura (Centro Ecoturístico Sustentable) debe realizarse a partir de 50 m del eje del río.

CONDICIONANTES FÍSICOS

- El terreno se encuentra paralelo al eje de la cuenca del Río Sacsara, cuenta con un área de 55 034.20 m² y un perímetro de 1 004.45 m, con una altitud de 1 520 m.s.n.m; una latitud sur de 13° 7' y una longitud oeste de 73° 36'.
- El terreno cuenta con vestigios con valor patrimonial de la Hacienda Huadquiña, los cuales deben ser incorporados e integrados al proyecto; estos son el acceso tradicional remarcado por un Arco, la Capilla, la Torre Campanario y el Molino.
- La topografía tiene una pendiente del 18% y un ángulo de inclinación de 10° de Sur a Norte y presenta una geomorfología variada con predominio de abanicos y terrazas aluviales; con una moderada pendiente en la parte norte, mientras que en el sector sur es mas ligera, la cual esta acompañado de vegetación arbórea.

CONDICIONANTES AMBIENTALES

- El clima que se percibe en el terreno es Cálido Húmedo, está libre de barreras naturales o edificaciones altas contiguas, por lo que se tiene buen asoleamiento durante todo el día; el proyecto priorizará el control solar mediante estrategias pasivas como una adecuada orientación, barreras naturales y un adecuado planteamiento formal y funcional.
- El terreno presenta una velocidad de vientos media anual de 1.8 m/s, donde se captará la predominancia de vientos para enfriar los ambientes. La influencia de ruidos es nula, ya que esta ubicado en las afueras del centro poblado; además el terreno presenta un sonido natural del río que se encuentra por debajo del umbral sonoro (10 decibeles).
- El terreno presenta una variedad de especies arbóreas, frutales y ornamentales, donde las Orquídeas son las mas apreciadas y reconocidas a través de la historia de Santa Teresa, cuyas especies arbóreas tendrán la función de: dar sombra, controlar los vientos, utilizarlas como barrera natural y cortina visual. También cuenta con una gran biodiversidad en cuanto a su fauna, entre las mas resaltantes el Gallito de las Rocas y las Mariposas, siendo esta última las más grandes y hermosas de toda La Convención, las cuales formaran parte del C.E.S a través de sectores de contemplación y preservación.

2.5 REPERTORIO

2.5.1 CENTRO ECOTURÍSTICO EN ISLA DE FRANCIA

DATOS GENERALES

Ubicación:	Fontainebleau, Francia
Arquitectos:	Inca Architectes (Innovation Création & Architecture)
Equipo de Diseño:	Cap Paysage, Arpente, Alpes Structures et Rostain Coste, M. Fargue
Cliente:	Seine et Marne tourisme
Superficie Total:	5.400 m ²
Superficie Construida:	250 m ²
Año Proyecto:	2011

CONCEPTO

Arquitectura como la reminiscencia de las formas que se encuentran en el ambiente, recordando las formas onduladas de las rocas y pensamientos como es la vida en el bosque; donde las formas suaves conservan los árboles existentes y dibujan los límites entre la planta y el suelo del bosque accesible.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Sala de Recepción e Información, Venta de productos, Exposiciones Temporales, Sala para actividades Pedagógicas, Local Técnico, Jardines Exteriores, Terraza exterior para adultos y niños.

CONCLUSIÓN

Los aspectos a tomar en cuenta en el proyecto son:

- La arquitectura como: el respeto a su entorno inmediato, el cual busca mimetizarse entre la naturaleza.
- La utilización de materiales de la zona para una construcción ecológica.
- El enfoque ambiental que radica en tener una buena orientación y protección de los vientos predominantes, al igual que la reutilización del agua de lluvia para los sistemas sanitarios.



CRITERIO DE ANÁLISIS

FORMAL - FUNCIONAL - ESPACIAL - TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO - AMBIENTAL - CONTEXTUAL

FORMAL

Su forma suave y deambulante, entre los árboles preservados, está inspirada en las piedras erosionadas que se ven en el terreno, por ello el proyecto adopta formas ondulantes bajo un orden tanto en planta como en elevación.

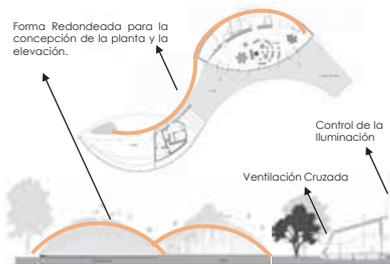


FIGURA 144: Planos de Planta y Corte Centro Ecoturístico.
Fuente: ArchDaily, 2012

TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

El uso de la madera permitió la implementación de soluciones de una construcción ecológica, mientras que los cimientos superficiales garantizaron su reversibilidad.

Para la estructura visible se usó pino y abeto, para la terraza y puestos se usó el roble, y para las cubiertas y fachadas se usó el alerce.



FIGURA 146: Ingreso Principal.
Fuente: ArchDaily, 2012



FIGURA 145: Vista Panorámica, el proyecto está pensado como una sala estar en medio del bosque, por un lado hay áreas públicas y por otro un bosque frágil.
Fuente: ArchDaily, 2012

AMBIENTAL

El enfoque ambiental guía el proyecto, garantizando el control de su impacto; a través de las opciones de: orientación y la protección de los vientos predominantes optimizan las soluciones bioclimáticas y energías alternativas.

El uso de agua de lluvia para los sistemas sanitarios, el calentamiento de la casa mediante la construcción de una estufa caldera de pellets; completan un dispositivo de copia de alta calidad medioambiental.



FIGURA 147: Área de recepción y exposición.
Fuente: ArchDaily, 2012



FIGURA 148: Exterior del Centro Ecoturístico.
Fuente: ArchDaily, 2012

2.5.2 CENTRO DE INTERPRETACIÓN
Y ACOGIDA DE VISITANTES
DE LA ANTIGUA

DATOS GENERALES

Ubicación:	Zumárraga, España
Arquitectos:	Salvador Ventura de Blas, Pau Limona Broto (VENTURA + LLIMONA, taller d'arquitectura i disseny)
Equipo de Diseño:	Cap Paysage, Arpente, Alpes Structures et Rostain Coste, M. Fargue
Cliente:	Ayuntamiento de ZUMARRAGA
Superficie Total:	3 270,00 m2.
Superficie Construida:	1 397,70 m2
Año Proyecto:	2014

CONCEPTO

El concepto es desarrollar un único discurso para integrar Contenido y Continente el cual conlleva al continuo diálogo para unir los intereses museográficos y los arquitectónicos; formalizándose a partir de la historia del lugar, el entorno, el paisaje, su historia y cultura.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Sala de Exposiciones Temporales, Sala de Conferencias, Restaurante, Servicios y Almacenes.

CONCLUSIÓN

Los aspectos a tomar en cuenta en el proyecto son:

- Desarrollar una obra nueva a partir de la historia del lugar, el entorno, el paisaje y su cultura, donde se tiene que integrar tanto contenido como continente; sin alterar el paisaje y la altura arquitectónica con valor patrimonial.
- El diseño del proyecto y los materiales constructivos son una interpretación de los recursos naturales de la zona: madera, piedra y hierro.
- Proximidad entre el paisaje exterior e interior, a través de un gran lucernario que recorre los espacios interiores y ayuda a direccionar recorridos y circulaciones.



CRITERIO DE ANÁLISIS

FORMAL - FUNCIONAL - ESPACIAL - TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO - AMBIENTAL - CONTEXTUAL

FUNCIONAL

Se proyecta como alma del Centro, un gran porche, que cumple la función de acogida, recibimiento, distribuidor y zona de transición; que a su vez actúa como mirador turístico.

TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

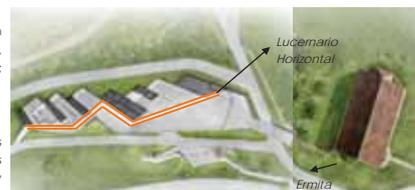
El diseño del proyecto como los materiales constructivos son una interpretación de los recursos naturales de la zona: madera, piedra y hierro. En el Porche y en algunas partes del proyecto se observa el diseño tubular como ornamento estructural estético, separador de espacios, transmisor climático y de luz; y como elemento de soporte museográfico.

AMBIENTAL

El lucernario a lo largo del proyecto cumple con funciones de: receptor de luz solar para un equipamiento soterrado, generador climático y aproximar el paisaje exterior al interior.

CONTEXTUAL

El proyecto no altera el paisaje ni supera la altura de la ermita; se adentra el equipamiento en el monte para minimizar el impacto visual, pero con las condiciones necesarias para su función como equipamiento turístico; al igual de evitar la circulación vehicular, anulando la visualización de los estacionamientos.



"El río, al ser un organizador del asentamiento humano en el pasado, organiza hoy los espacios del equipamiento". Se representa con el gran lucernario que recorre el edificio, un río de luz para los espacios interiores que direcciona recorridos y circulaciones.

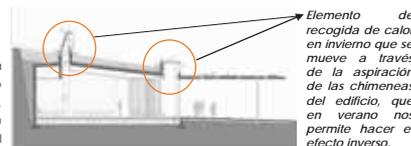


FIGURA 151: Planos de Planta y Corte.
Fuente: ArchDaily, 2015



FIGURA 149: Vista de Porche que funciona como mirador y distribuidor de espacios.
Fuente: ArchDaily, 2015



FIGURA 150: La composición vertical del material tubular simboliza el bosque y el uso de la madera que se ha hecho a lo largo de la Historia.
Fuente: ArchDaily, 2015



FIGURA 152: Lucernario Horizontal
Fuente: ArchDaily, 2015

2.5.3 ECO LODGE - LES ECHASSES

DATOS GENERALES

Ubicación:	Saubion, Francia
Arquitectos:	Patrick Arotcharen Architecte
Arquitecto a Cargo:	Patrick Arotcharen y Julie Pimenta de Miranda
Arquitecto de Paisaje:	EMF Marti Franch
Superficie Total:	4 hectáreas
Superficie Construida:	997.00 m ²
Año Proyecto:	2015

CONCEPTO

La arquitectura y el sitio se definen por una homología contrastada. Posicionadas sobre el agua que las refleja, estas pequeñas unidades autónomas son un punto en el paisaje y permiten a la naturaleza formar un medio continuo; diferentes vías sinuosas entre las colinas ofrecen una variedad de perspectivas que confirman este sentimiento.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Recepción, Restaurante, Piscina, Bodega, Terrazas, Logia, Biblioteca, Spa, 7 Bungalows, Casa de Campo, Campos de Golf, Rutas de Senderismo, Recorridos a Caballos, Huerto.

CONCLUSIÓN

Los aspectos a tomar en cuenta en el proyecto son:

- El concepto que indica la relación que debe tener la arquitectura y el contexto, donde la composición formal del proyecto no compromete ni altera su entorno.
- Por otro lado la utilización de recursos locales para estructuras y acabados redujo el impacto arquitectónico en el paisaje.



CRITERIO DE ANÁLISIS
FORMAL - FUNCIONAL - ESPACIAL - TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO - AMBIENTAL - CONTEXTUAL

FORMAL

Las líneas oblicuas del pabellón, así como las del edificio de la recepción, forman un contraste con las dunas curvas y el cielo lineal por detrás. Se caracterizan por una disposición prismática que favorece las expansiones en el lago mientras conserva la privacidad de los visitantes.

TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

El proyecto se desarrolló con el objetivo de utilizar tantos recursos locales como sea posible (pinos marítimos), la estructura fueron construidos en madera y acero; los materiales responden al deseo de reducir el impacto arquitectónico en este paisaje.

Asimismo las estructuras de madera y vidrio fueron colocadas en estacas, el encadenamiento de las curvas de los techos de gran tamaño y los escudos se convirtieron para dar relación entre el interior y el exterior.

CONTEXTUAL

Comenzó a partir de la idea, que el lujo es ser la naturaleza, se hizo la tierra con el paisaje de las Landas (dunas con las vías de agua y vegetación; y los Pilotes son el páramo).



La disposición de los Bungalows es respeto a la forma del lago y la topografía del terreno, de tal manera que estos surgan a partir de esta.



FIGURA 156: Vista Panorámica del proyecto. Fuente: ArchDaily, 2017



FIGURA 153: Perspectiva Exterior Bungalows. Fuente: ArchDaily, 2017



FIGURA 154: Perspectiva Ext. Restaurante. Fuente: ArchDaily, 2017



FIGURA 155: Vistas exterior de la Piscina. Fuente: ArchDaily, 2017

2.5.4 ORQUIDEORAMA DEL JARDIN BOTANICO DE MEDELLIN

DATOS GENERALES

Ubicación:	Medellín, Antioquia, Colombia
Arquitecto:	Felipe Mesa y Alejandro Bernal
Distinciones:	-El 2007 obtuvo el premio Lápiz de Acero y Acero Azul, en la categoría de mejor diseño Arquitectónico. -El 2008 fue reconocido como mejor obra en la Bienal Iberoamérica de Arquitectura y Urbanismo. -El 2008 obtuvo una mención en la categoría de Proyecto Arquitectónico en la Bienal Colombiana de Arquitectura.
Ejecución de Obra:	Ménsula S.A.
Superficie Total:	4 200 m ²
Superficie Construida:	3 960 m ²
Año Proyecto:	2005

CONCEPTO

El Orquideorama busca tener una relación entre Arquitectura y Organismos Vivos, sin hacer diferencia entre lo Natural y Artificial; más bien conformar una unidad, el cual permita un dialogo entre los materiales, el ambiente y el espacio.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Recepción, Jardín Botánico, Oficinas Administrativas, Servicios Higiénicos, Patios, Jardines, Biblioteca, Centro de Investigación, Áreas de Encuentro.

CONCLUSIÓN

Los aspectos a tomar en cuenta en el proyecto son:

- Contornar una unidad entre arquitectura y organismos vivos, sin diferencias entre lo Natural y Artificial; tomando como geometría patrones flexibles que se asemejan a la naturaleza, cuya estructura principal es relacionada a un árbol-flor.
- El conjunto de estas estructuras conformar espacios flexibles donde se puede interactuar con la naturaleza y desarrollar actividades socioculturales.



CRITERIO DE ANÁLISIS FORMAL - FUNCIONAL - ESPACIAL - TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO - AMBIENTAL - CONTEXTUAL

FORMAL

El planteamiento formal del Orquideorama parte de patrones geométricos flexibles que se asemejan a la naturaleza, siendo el tejido celular el modulo en planta que caracteriza al proyecto, denominado flor-árbol, el cual esta conformado por siete hexágonos.

ESPACIAL

El Orquideorama desarrolla espacios flexibles a través de una planta libre, donde a parte de tener espacios destinados para albergar flores, se complementa con espacios para eventos culturales y sociales.

TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

La estructura de cada hexágono cubre una luz de 21 m y una altura de 20 m, fue construida con seis columnas metálicas que definen un patio interior donde se alberga plantas y animales; también cumple la función de regular la temperatura, la humedad y la recolección de aguas, a través de sus columnas que funcionan como montantes. En la parte superior, la estructura de los pétalos son vigas metálicas vacías.

Ambas estructuras son cubiertas con listones de madera pino, formando un tejido translucido, con cualidades lumínicas y ambientales semejante al follaje de los arboles de un jardín.

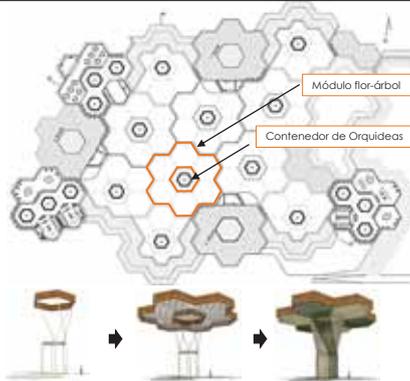


FIGURA 158: Plano de Distribución y proceso constructivo estructura hexagonal. Fuente: ArchDaily, 2008



FIGURA 159: Estructuras forman un conjunto de flores - árbol que definen un espacio. Fuente: ArchDaily, 2008

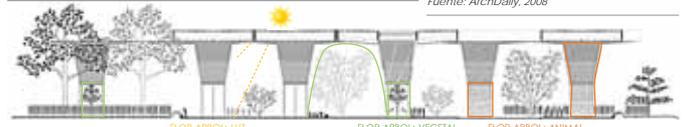


FIGURA 160: Corte Longitudinal Orquideorama. Fuente: ArchDaily, 2008

**2.5.5 COMPLEJO ECOTURÍSTICO
UCAYALI**

DATOS GENERALES

Ubicación:	Pucallpa, Ucayali - Perú
Arquitecto:	Christian H. Vásquez Sánchez
Distinciones:	-Hexágono de Plata Región Centro 2010. -Proyecto seleccionado para Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo Cádiz 2012.
Ejecución de Obra:	Constructora e Inmobiliaria CVS E.I.R.L.
Superficie Total:	1 430 m ²
Superficie Construida:	1 002 m ²
Año Proyecto:	2006 - 2009

CONCEPTO

La ubicación y el planteamiento Arquitectónico del complejo, se definieron con el objetivo de tener un contacto total con la exuberante selva Amazónica, se integre al entorno haciendo el menor daño posible a la naturaleza y que esta tenga un efecto positivo en los pacientes y personal médico que lo habite.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Residencia para médicos (Ingreso principal, recibidor, depósito, lavandería, cocina, sala estar, comedor, oficina-estudio, dormitorio, terraza, patio interior), Consultorios, Salón de Conferencias, Caminos Elevados, Zona de Servicios.

CONCLUSIÓN

Los aspectos a tomar en cuenta en el proyecto son:

- El concepto del referente es tener un contacto total con la Naturaleza, donde la Arquitectura se integre al entorno visualmente y espacialmente, buscando el menor impacto sobre la naturaleza y un efecto positivo en los usuarios.
- El terreno presenta inundaciones, por ello se planteo construir la casa y el camino peatonal sobre pilotes de concreto, al igual que la utilización de materiales de la zona para sus entresijos, pisos, muros y techos.



CRITERIO DE ANÁLISIS
FORMAL - FUNCIONAL - ESPACIAL - TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO - AMBIENTAL - CONTEXTUAL

FORMAL

La vivienda se desarrolló partiendo de una forma cuadrada simple con un patio en el centro, el cual se fragmenta y evoluciona hasta tener la misma forma inicial pero abierta, buscando la máxima integración visual y espacial con el entorno natural.

TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

El terreno al estar en una zona de inundación, se planteo construir la casa sobre pilotes de concreto, cimentados en el terreno natural, con la utilización de la madera para entresijos, pisos muros, techos y coberturas de planchas de zinc similares a las viviendas aledañas. Por otro lado el camino peatonal se construyó también de madera y sobre pilotes de madera rolliza, mimetizándose con el entorno y dar la impresión de que el camino estuviera flotando entre la selva.

CONTEXTUAL

La propuesta Arquitectónica tiene los principios de integrar espacial y visualmente la edificación con el entorno natural, buscando siempre el menor impacto sobre la naturaleza, debido a que el terreno que se atraviesa es hogar de distintos animales, osos perezosos, aves, lagartos, serpientes, etc.

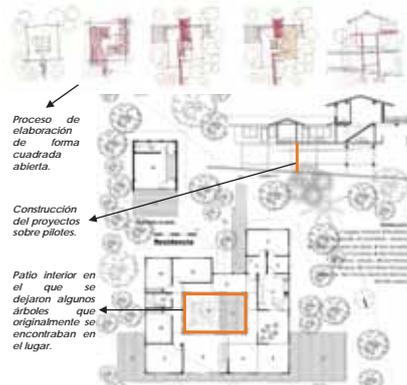


FIGURA 161: Bocetos iniciales, Planos de planta y corte.
Fuente: HABITAR, 2012



FIGURA 162: Techo de madera e incorporación de la naturaleza Patio Interior
Fuente: HABITAR, 2012



FIGURA 163: Camino peatonal elevado, se plantearon quiebres con dos propósitos, esquivar los árboles existentes y formar tramos que se aislen visualmente, ya que cuando uno pierde la conexión visual del inicio y final, da la sensación de estar insertado en la Selva.
Fuente: HABITAR, 2012



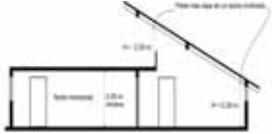
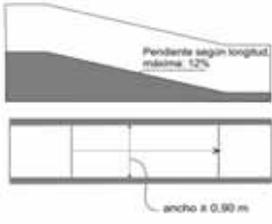
FIGURA 164: Consultorios y sala de conferencias.
Fuente: HABITAR, 2012

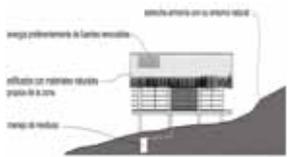
2.6 NORMATIVIDAD

Los instrumentos técnicos y legales que rigen el presente proyecto son:

INSTRUMENTO TÉCNICO	NORMA	CAPITULO	ARTICULOS		
1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	Norma A.010	Condiciones Generales de diseño	CAPITULO IV	Dimensiones Mínimas de los Ambientes	Art. 22 , Art. 24
			CAPITULO VI	Escaleras	Art. 32
			CAPITULO XI	Estacionamiento	Art. 65 , Art. 67
	Norma A.030	Hospedaje	CAPITULO I	Aspectos Generales	Art. 8
			CAPITULO III	Características de los Componentes	Art. 20 , Art. 21
	Norma A.100	Recreación y Deportes	CAPITULO II	Condiciones de Habitabilidad	Art. 15 , Art. 22
	Norma A.120	Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas Mayores.	CAPITULO II	Condiciones Generales	Art. 9 , Art. 15 , Art. 16
	Norma A.130	Requisitos de seguridad	SUB-CAPITULO II	Medios de Evacuación	Art. 16 , Art. 23
	Norma A.140	Bienes Culturales inmuebles y zonas monumentales	CAPITULO I	Aspectos Generales	Art. 1 , Art. 3, Art. 11
			CAPITULO II	Ejecución de obras en Ambientes Monumentales	Art. 16
			CAPITULO III	Ejecución de obras en Ambientes Urbano Monumentales	Art. 20 , Art. 22, Art. 27
	Norma E.010	Madera	CAPITULO I	Madera para Uso Estructural	Art. 5
			CAPITULO II	Diseño y Construcción con Madera	Art. 2, Art. 4, Art. 11
	Norma E.020	Cargas	CAPITULO I	Generalidades	Art. 2
	Norma E.030	Diseño Sismo Resistente	CAPITULO II	Parámetros De Sitio	Art. 5
Norma EM.080	Instalaciones con Energía Solar	CAPITULO I	Generalidades	Art. 1	
Norma EM.110	Confort Térmico y Luminico con eficiencia Energética.	CAPITULO X	Anexo de Confort Luminico	-	

INSTRUMENTO TÉCNICO	NORMA	CAPITULO	ARTICULOS		
2. LEY N° 28611 LEY GENERAL DEL AMBIENTE	TITULO II	De los Sujetos de la Gestión Ambiental	CAPITULO 3	Población y Ambiente	Art. 69, Art. 71
		TITULO III	Integración de la Legislación Ambiental	CAPITULO 1	Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales
	CAPITULO 2			Conservación de la Diversidad Biológica	Art. 112
	CAPITULO 3			Calidad Ambiental	Art. 119, Art. 120
3. LEY N° 26834 LEY DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	TITULO II	De la Gestión del Sistema	-	Art. 8	
	TITULO III	De los Instrumentos de Manejo	-	Art. 25	
	TITULO IV	De la Utilización Sostenible de las Áreas Naturales Protegidas	-	Art. 29 Art. 30	
4. LEY N°29408 LEY GENERAL DE TURISMO	TITULO I	Disposiciones Generales	-	Art. 3	
	DISPOSICIONES FINALES	Tercera Disposición Final	-	Art. 7	
	ANEXOS	Relación de Prestación de Servicios Turísticos	-	-	
5. REGLAMENTO RESTAURANTE DECRETO SUPREMO 025-2004-MINCETUR	-	-	CAPITULO V	De los Restaurantes Calificados como Turísticos	Art. 16
	ANEXO N°4	Requisitos Mínimos de Restaurantes Cuatro Tenedores	-	-	-

1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)		
NORMA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO		
CAPITULO IV DIMENSIONES MINIMAS DE LOS AMBIENTES	Artículo 22	Los ambientes con techos horizontales, tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2,30 m. Las partes más bajas de los techos inclinados podrán tener una altura menor. En climas calurosos la altura deberá ser mayor.  FIGURA 165: Alturas mínimas Fuente: RNE Ilustrado - Artículo 22
	Artículo 24	Las vigas y dinteles, deberán estar a una altura mínima de 2,10 m sobre el piso terminado.  FIGURA 166: Alturas mínimas Fuente: RNE Ilustrado - Artículo 24
CAPITULO VI ESCALERAS	Artículo 32	Las rampas para personas deberán tener las siguientes características: a) Tendrán un ancho mínimo de 0,90 m entre los paramentos que la limitan. En ausencia de paramento, se considera la sección. b) La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa. c) Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismos criterios que para una escalera.  FIGURA 167: Pendientes Fuente: RNE Ilustrado - Artículo 32
		Artículo 65
CAPITULO XI ESTACIONAMIENTOS	Artículo 67	Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deberán cumplir los siguientes requisitos: -Para ingreso a una zona de estacionamiento para menos de 40 vehículos: 3,00 m. -Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 300 vehículos: 6 m o un ingreso y salida independientes de 3 m. cada una.

NORMA A.030 - HOSPEDAJE													
CAPITULO I ASPECTOS GENERALES	Artículo 8	Los ecolodges, deben ser edificados con materiales naturales propios de la zona, debiendo guardar estrecha armonía con su entorno natural. La generación de energía preferentemente debe ser de fuentes renovables, como la solar, eólica, entre otras. De la misma forma los ecolodges deben de contar con un sistema que les permita el manejo de sus residuos.  FIGURA 168: Ecolodges Fuente: RNE Ilustrado - Artículo 8											
	Artículo 20	El ancho mínimo de los pasajes de circulación que comunican a dormitorios no será menor de 1,20 m.											
CAPITULO III CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES	Artículo 21	Los establecimientos que suministre comida a sus huéspedes, deberán contar con un ambiente de comedor y otro a cocina, según lo establecido en los anexos a la presente norma.											
	NORMA A.100 - RECREACION Y DEPORTE												
CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD	Artículo 15	Las escaleras para el público deberán tener un paso o ancho de grada mínimo de 0,30 m y el ancho del tramo será múltiplo de 0,60 m. Si el ancho de los tramos de escalera es mayor a 2,40 m, llevará un pasamano central, adicional a los laterales.											
	Artículo 22	Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación en el cuadro. <table border="1" data-bbox="1117 1220 1380 1310"> <thead> <tr> <th>Según el número de personas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 a 100 personas</td> <td>2,0 TL, 1a, 1f</td> <td>1f, 1f</td> </tr> <tr> <td>De 101 a 400</td> <td>2f, 2a, 2f</td> <td>2f, 2f</td> </tr> <tr> <td>Cada 200 personas adicionales</td> <td>1f, 1a, 1f</td> <td>1f, 1f</td> </tr> </tbody> </table> FIGURA 169: Dotación Fuente: RNE - Artículo 22	Según el número de personas	Hombres	Mujeres	De 0 a 100 personas	2,0 TL, 1a, 1f	1f, 1f	De 101 a 400	2f, 2a, 2f	2f, 2f	Cada 200 personas adicionales	1f, 1a, 1f
Según el número de personas	Hombres	Mujeres											
De 0 a 100 personas	2,0 TL, 1a, 1f	1f, 1f											
De 101 a 400	2f, 2a, 2f	2f, 2f											
Cada 200 personas adicionales	1f, 1a, 1f	1f, 1f											
NORMA A.120 - ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES													
CAPITULO II CONDICIONES GENERALES	Artículo 9	Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes: a) El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm, entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes: Diferencias de nivel de hasta 0,25 m. 12% de pendiente Diferencias de nivel de 0,26 hasta 0,75 m. 10% de pendiente Diferencias de nivel de 0,76 hasta 1,20 m. 8% de pendiente Diferencias de nivel de 1,21 hasta 1,80 m. 6% de pendiente Diferencias de nivel de 1,81 hasta 2,00 m. 4% de pendiente Diferencias de nivel mayores 2% de pendiente b) Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1,20m.											

CAPITULO II CONDICIONES GENERALES	Artículo 15	En las edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario deberán cumplir con los requisitos para personas con discapacidad.
	Artículo 16	Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán de 3.80 m x 5.00 m.

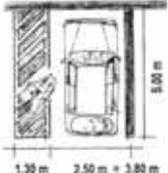


FIGURA 170: Estacionamiento
Fuente: Guía gráfica de la norma Técnica A.120-Artículo 16

NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD		
SUB CAPITULO II MEDIOS DE EVACUACIÓN	Artículo 16	Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.
	Artículo 23	En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m.

NORMA A.140 – BIENES CULTURALES INMUEBLES Y ZONAS MONUMENTALES		
CAPITULO I ASPECTOS GENERALES	Artículo 1	El objetivo de esta norma es regular la ejecución de obras en bienes culturales inmuebles, con el fin de contribuir al enriquecimiento y preservación del Patrimonio Cultural Inmueble.
	Artículo 3	Los gobiernos Regionales, Municipales y Distritales, tiene como función promover la protección y difusión del patrimonio Cultural de la Nación dentro de su jurisdicción, y la defensa y conservación de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, para su registro, control, conservación y restauración.
	Artículo 11	Los tipos de intervención que se pueden efectuar en los bienes culturales inmuebles son: Conservación, Consolidación, Consolidación Estructural, Puesta en Valor, Reconstrucción, Etc.
CAPITULO II EJECUCIÓN DE OBRAS EN AMBIENTES MONUMENTALES	Artículo 16	Las nuevas edificaciones deberán respetar los componentes de la imagen urbana que permitan su integración con los bienes culturales inmuebles existentes en el lugar; para lo cual deberán armonizar el carácter, composición volumétrica, escala y expresión formal; adaptándose a la topografía de la zona, sin alterar el medio físico (Natural y Artificial) del ambiente monumental. Se debe establecer las características formales que le dan valor al ambiente monumental, tales como la forma, tipos de cubierta y alineamiento de fachadas; con la finalidad que las nuevas construcciones incorporen estos elementos o armonicen con ellos y permitan su integración, guardando una relación con altura de estos bienes culturales.

CAPITULO III EJECUCIÓN DE OBRAS EN MONUMENTOS Y AMBIENTES URBANO MONUMENTALES	Artículo 20	En los monumentos se desarrollan trabajos de Conservación, Restauración, Consolidación estructural, rehabilitación y mantenimiento, remodelación y ampliación.
	Artículo 22	Se deberán conservar las características tipológicas de ordenamiento espacial, volumétricas y morfológicas, así como las aportaciones de distintas épocas en la medida que hayan enriquecido su valor original. Se podrán efectuar liberaciones de elementos o partes de épocas posteriores, que pudieron haber alterado la unidad del monumento original o su interpretación histórica. Los monumentos debe mantener su volumetría y altura original, las intervenciones de adecuación y puesta en valor no deben modificar su expresión formal, característica arquitectónica y carpintería.
	Artículo 27	Se permite la transformación de usos y funciones en los inmuebles monumentales siempre y cuando mantengan sus características tipológicas esenciales.

NORMA E.010 – MADERA		
CAPITULO I MADERA PARA USO ESTRUCTURAL	Artículo 5	El agrupamiento está basado en los valores de la densidad básica y de la resistencia mecánica. Los valores de la densidad básica, módulos de elasticidad y esfuerzos admisibles para los grupos A, B y C

Grupo	Densidad Básica g/cm ³
A	≥ 0,71
B	0,56 a 0,70
C	0,40 a 0,55

FIGURA 171: Densidad Básica
Fuente: RNE – Madera E.010 - Artículo 5

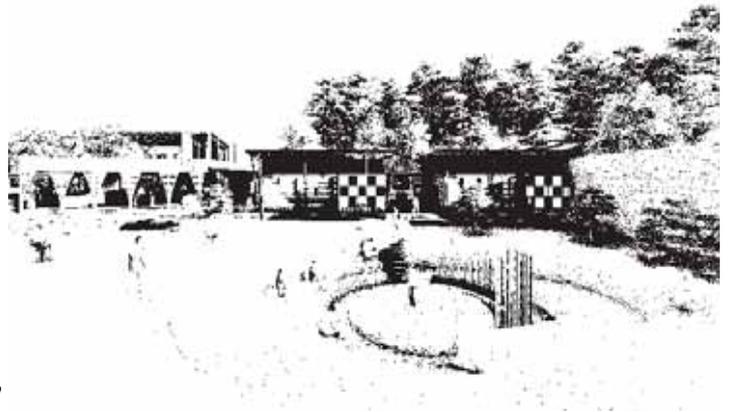
CAPITULO II DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CON MADERA	Artículo 2	Tipos de madera Estructural: - Madera Aserada de uso Estructural, se denomina así a la madera cuadrada cuya función es básicamente resistente. - Madera Rolliza de uso estructural, se denomina madera rolliza a la madera utilizada en forma cilíndrica con o sin corteza. - Madera Laminada Encolada , se define como madera laminada al material estructural obtenido de la unión de tablas entre sí mediante el uso de adhesivos, que funciona como una sola unidad.
	Artículo 4	Las especies maderables adecuadas para construcciones, esta regido por SENCICO, de acuerdo a la Norma Técnica de edificación E.101.
	Artículo 11	Los criterios de Protección están relacionados a los Hongos, Humedad, Insectos y el fuego; donde se debe evitar que la madera este en contacto con el suelo o con otras fuentes de humedad. Toda madera estructural o no, que este expuesta a la acción directa de lluvia debe protegerse con sustancias Hidrófugas, recubrimientos impermeabilizantes, aleros o viente aguas.

NORMA E.020 - CARGAS																																								
CAPITULO I GENERALIDADES	Artículo 2	Las cargas son fuerzas u otras acciones que resultan del peso de los materiales de construcción, ocupantes y sus pertenencias, efectos del medio ambiente, movimientos diferenciales y cambios dimensionales restringidos. Entre ellas tenemos: - Cargas Muertas: Es el peso propio de la edificación el cual son los materiales de construcción, dispositivos de servicio, equipos y tabiques, incluyendo su peso propio. - Cargas Vivas: Son todos aquellos ocupante, materiales, equipos, muebles y otros elementos móviles soportados por la edificación.																																						
NORMA E.030 - DISEÑO SISMO RESISTENTE																																								
CAPITULO II PARÁMETROS DE SITIO	Artículo 5	El territorio nacional se encuentra dividido en tres zonas, basada en la distribución espacial de los sismos y la atenuación de estas con la distancia del epicentro. 																																						
<p style="text-align: center;">FIGURA 172: Zonificación Sísmica del Perú Fuente: RNE - Diseño Sismo Resistente E.030, 2014</p>																																								
NORMA E.030 - DISEÑO SISMO RESISTENTE																																								
CAPITULO I GENERALIDADES	Artículo 1	En el aprovechamiento de la energía solar está contemplada la adopción de las nuevas tecnologías para optimizar su uso a través de la transformación a otras formas de energía, tales como la del suministro eléctrico, calentamiento del agua como una forma de economizar energía y contribuir a disminuir la contaminación ambiental.																																						
NORMA EM.080 - INSTALACIONES CON ENERGIA SOLAR																																								
CAPITULO I GENERALIDADES	Artículo 1	En el aprovechamiento de la energía solar está contemplada la adopción de las nuevas tecnologías para optimizar su uso a través de la transformación a otras formas de energía, tales como la del suministro eléctrico, calentamiento del agua como una forma de economizar energía y contribuir a disminuir la contaminación ambiental.																																						
NORMA EM.110 - CONFORT TERMICO Y LUMINICO CON EFICIENCIA ENERGETICA																																								
En el Perú el consumo de las energías en las edificaciones esta relacionado al diseño arquitectónico, al tipo de artefactos que la edificación alberga (para iluminación, calefacción, refrigeración, etc.) y los hábitos de las familias o usuario. Es necesario que los profesionales generen desde el diseño, edificaciones con eficiencia energética de acuerdo a los criterios de sostenibilidad, para a lo largo de la vida de la edificación consuma menos energía.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>ILUMINACION (lux)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Circulación</td> <td>100 lux</td> </tr> <tr> <td>Pasillos y Corredores</td> <td>100 lux</td> </tr> <tr> <td>Escaleras</td> <td>150 lux</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Oficinas</td> </tr> <tr> <td>Archivos</td> <td>200 lux</td> </tr> <tr> <td>Salas de Computo</td> <td>500 lux</td> </tr> <tr> <td>Salas de Conferencia</td> <td>300 lux</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Viviendas</td> </tr> <tr> <td>Dormitorio</td> <td>50 lux</td> </tr> <tr> <td>Servicios Higiénicos</td> <td>100 lux</td> </tr> <tr> <td>Salas</td> <td>100 lux</td> </tr> <tr> <td>Áreas de Lectura</td> <td>500 lux</td> </tr> <tr> <td>Cocinas General</td> <td>300 lux</td> </tr> <tr> <td>Cocinas Área de Trabajo</td> <td>500 lux</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Hoteles-Restaurantes</td> </tr> <tr> <td>Comedores</td> <td>200 lux</td> </tr> <tr> <td>Áreas de Recepción</td> <td>300 lux</td> </tr> <tr> <td>Salas de Conferencia</td> <td>300 lux</td> </tr> </tbody> </table> <p>FIGURA 173: Cantidad mínima de Iluminación Fuente: RNE - Norma EM.110, 2014</p>	AMBIENTE	ILUMINACION (lux)	Circulación	100 lux	Pasillos y Corredores	100 lux	Escaleras	150 lux	Oficinas		Archivos	200 lux	Salas de Computo	500 lux	Salas de Conferencia	300 lux	Viviendas		Dormitorio	50 lux	Servicios Higiénicos	100 lux	Salas	100 lux	Áreas de Lectura	500 lux	Cocinas General	300 lux	Cocinas Área de Trabajo	500 lux	Hoteles-Restaurantes		Comedores	200 lux	Áreas de Recepción	300 lux	Salas de Conferencia	300 lux
AMBIENTE	ILUMINACION (lux)																																							
Circulación	100 lux																																							
Pasillos y Corredores	100 lux																																							
Escaleras	150 lux																																							
Oficinas																																								
Archivos	200 lux																																							
Salas de Computo	500 lux																																							
Salas de Conferencia	300 lux																																							
Viviendas																																								
Dormitorio	50 lux																																							
Servicios Higiénicos	100 lux																																							
Salas	100 lux																																							
Áreas de Lectura	500 lux																																							
Cocinas General	300 lux																																							
Cocinas Área de Trabajo	500 lux																																							
Hoteles-Restaurantes																																								
Comedores	200 lux																																							
Áreas de Recepción	300 lux																																							
Salas de Conferencia	300 lux																																							

2. LEY N° 28611 - LEY GENERAL DEL AMBIENTE		
TITULO II		
CAPITULO 3 Población Y Ambiente	Artículo 69	La relación entre los seres humanos y el ambiente en el cual viven constituye parte de la cultura de los pueblos. Las autoridades públicas alientan aquellas expresiones culturales que contribuyan a la conservación y protección del ambiente y desincentivan aquellas contrarias a tales fines.
	Artículo 71	El Estado reconoce, respeta, registra, protege y contribuye a aplicar más ampliamente los conocimientos colectivos, innovaciones y prácticas de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativos, en tanto ellos constituyen una manifestación de sus estilos de vida tradicionales y son consistentes con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos naturales. El Estado promueve su participación, justa y equitativa, en los beneficios derivados de dichos conocimientos y fomenta su participación en la conservación y la gestión del ambiente y los ecosistemas.
TITULO III		
CAPITULO 1 Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales	Artículo 84	Se consideran recursos naturales a todos los componentes de la naturaleza, susceptibles de ser aprovechados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tengan un valor actual o potencial en el mercado.
	Artículo 93	La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales deberá enfocarse de manera integral, evaluando científicamente el uso y protección de los recursos naturales e identificando cómo afectan la capacidad de los ecosistemas para mantenerse y sostenerse en el tiempo, tanto en lo que respecta a los seres humanos y organismos vivos, como a los sistemas naturales existentes.
	Artículo 94	Los recursos naturales y demás componentes del ambiente cumplen funciones que permiten mantener las condiciones de los ecosistemas y del ambiente, generando beneficios que se aprovechan sin que medie retribución o compensación, por lo que el Estado establece mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de dichos servicios ambientales, procurando lograr la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y los demás recursos naturales.
CAPITULO 2 Conservación de la Diversidad Biológica	Artículo 112	El Estado promueve el aprovechamiento sostenible del recurso paisaje mediante el desarrollo de actividades educativas, turísticas y recreativas.
CAPITULO 3 Calidad Ambiental	Artículo 119	La gestión de los residuos sólidos son de responsabilidad del generador hasta su adecuada disposición final, bajo las condiciones de control y supervisión establecidas en la legislación vigente.
	Artículo 120	El Estado promueve el tratamiento de las aguas residuales con fines de su reutilización, considerando como premisa la obtención de la calidad necesaria para su reuso, sin afectar la salud humana, el ambiente o las actividades en las que se reutilizarán.

3. LEY N° 26834 - LEY DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS		
TITULO II De la gestión del Sistema	Artículo 8	El Instituto Nacional de Recursos Naturales, INRENA, del Sector Agrario, creado por Decreto Ley No. 25902: Supervisara y monitoreara las actividades que se realicen en las Áreas Naturales Protegidas y sus zonas de amortiguamiento.
TITULO III De los instrumentos de Manejo	Artículo 25	Son Zonas de Amortiguamiento aquellas zonas adyacentes a las Áreas Naturales Protegidas del Sistema, que por su naturaleza y ubicación requieren un tratamiento especial, para garantizar la conservación del área protegida. El Plan Maestro de cada área definirá la extensión que corresponda a su Zona de Amortiguamiento. Las actividades que se realicen en las zonas de Amortiguamiento no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del Área Natural Protegida.
TITULO IV De la Utilización Sostenible de las Áreas Naturales Protegidas	Artículo 29	El Estado reconoce la importancia de las Áreas Naturales Protegidas para el desarrollo de actividades de investigación científica básica y aplicada, así como para la educación, el turismo y la recreación en la naturaleza. Estas actividades sólo serán autorizadas si su desarrollo no afecta los objetivos primarios de conservación del área en la cual se lleven a cabo y se respete la zonificación y condiciones establecidas en el Plan Maestro del área.
	Artículo 30	El desarrollo de actividades recreativas y turísticas deberán realizarse sobre la base de los correspondientes planes y reglamentos de uso turístico y recreativo, así como del Plan Maestro del Área Natural Protegida.
4. LEY N°29408 - LEY GENERAL DE TURISMO		
TITULO I Disposiciones Generales	Artículo 3	Principios de la actividad turística: Son principios de la actividad turística los siguientes: 3.1 Desarrollo sostenible: El desarrollo del turismo debe procurar la recuperación, conservación e integración del patrimonio cultural, natural y social; y el uso responsable de los recursos turísticos, mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales y fortaleciendo su desarrollo social, cultural, ambiental y económico. 3.2 Inclusión: El turismo promueve la incorporación económica, social, política y cultural de los grupos sociales excluidos y vulnerables, y de las personas con discapacidad de cualquier tipo que limite su desempleo y participación activa en la sociedad. 3.10 Identidad: El desarrollo del turismo contribuye a fortalecer el proceso de identidad e integración nacional, promoviendo en especial la identificación, rescate y promoción del patrimonio inmaterial con participación y beneficio de las poblaciones locales. 3.11 Conservación: El desarrollo de la actividad turística no debe afectar ni destruir las culturas vivas ni los recursos naturales, debiendo promover la conservación de estos. La actividad turística esta sustentada en el rescate y revaloración de la cultura ancestral.
DISPOSICIONES FINALES Tercera Disposición	Artículo 7	Actividades especializadas: Son actividades especializadas de guiado las de alta montaña, caminata, observación de aves, ecoturismo u otras análogas o no tradicionales y serán reglamentadas mediante Decreto Supremo refrendado por los Ministerios de Comercio Exterior y Turismo y de Educación.

5. REGLAMENTO RESTAURANTE - DECRETO SUPREMO 025-2004-MINCETUR		
CAPITULO V De los Restaurantes Calificados como Turísticos	Artículo 16 Calificación de restaurante como turístico	Se podrá solicitar la calificación especial de "Restaurante Turístico", para los restaurantes de tres (3), cuatro (4) o cinco (5) tenedores, que cumplan con alguna de las condiciones siguientes: Se ubiquen en inmuebles declarados Patrimonio Cultural de la Nación; Se dediquen principalmente a la explotación de recursos gastronómicos de alguna o varias regiones del país o de la gastronomía Peruana; Cuenten con salas que difundan muestras culturales del Perú (pictóricas, artesanales y afines) en forma permanente; Ofrezcan espectáculos de folklore nacional.
ANEXO N° 4 REQUISITOS MÍNIMOS DE RESTAURANTES CUATRO TENEDORES	CONDICIONES GENERALES	En las instalaciones y acabados de todos los ambientes de uso general se utilizarán material de primera calidad. Los equipos mecánicos del establecimiento reunirán las condiciones de funcionalidad y técnicas más modernas. El mobiliario, los elementos decorativos así como el menaje a utilizarse serán de óptima calidad. Se contará con medio de acceso, escaleras y pasadizos, así como elementos de prevención y protección contra incendios, siniestros y accidentes, de acuerdo a las normas de seguridad. Los comedores estarán convenientemente ventilados, climatizados e iluminados (iluminaciones que modifican sensiblemente los colores deben ser evitadas). Las mesas contarán con manteles y servilletas de telas deberán ser cambiadas al momento de la partida de cada cliente. La vajilla, cristalería y cubiertos serán de buena calidad y en perfecto estado de conservación.
	CONDICIONES PARTICULARES	Dependencias e instalaciones de uso general: Ingreso.- Uno principal y otro de servicio. Recepción.- Contará con servicio telefónico, servicios higiénicos y otras instalaciones de atención inicial de comensales. Servicios Higiénicos Generales.- Independientes para damas y caballeros y en constante buen estado de limpieza. Los aparatos tales como inodoros, urinarios y lavatorios con agua fría y caliente se dispondrán de manera adecuada en concordancia con la capacidad de comensales del establecimiento. Ascensores.- Contará obligatoriamente con uno cuando el Restaurante se encuentre ubicado en el 3er. piso o en nivel superior. Estar de Espera y Bar.- Su área mínima será equivalente al 25% del área del comedor e independiente de los ambientes de éste último. Comedor.- La distribución de mesas y mobiliario será funcional, permitiendo una adecuada circulación de las personas. Las mesas deberán estar separadas una de otra por un espacio de 50 centímetros. Ventilación.- Contará con el equipo necesario en todas las instalaciones del establecimiento, o en su defecto, con aire acondicionado. Instalaciones de Servicio: Cocina.- Tendrá un área equivalente al 20% de los ambientes de comedores que sirve. Dichas instalaciones deben estar particularmente cuidadas y limpias. Los muros y pisos estarán revestidos con mayólica blanca o material similar que permita una rápida y fácil limpieza. Los techos estarán revestidos con material que permitan una rápida y fácil limpieza. Cuando la cocina esté ubicada en un nivel diferente al de los comedores, se deberá establecer una comunicación rápida y funcional. Distribución interna del oficio, almacén, bodega general y cámaras frías para verduras, carnes, lácteos y pescado. Se dispondrá de agua fría y caliente. La extracción de humos y vahos estará garantizada en todo momento con campanas extractoras. Comedor, vestuario y servicios higiénicos con agua fría y caliente.



"La Arquitectura sólo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta."

Tadao Ando

CAPITULO III



PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

- 3.1 CONCEPTUALIZACIÓN
ARQUITECTÓNICA
- 3.2 PREMISAS DE DISEÑO GENERALES
- 3.3 CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN
- 3.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

¿ QUÉ ES ?

El CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE es un lugar donde se brindará una experiencia cautivante y positiva al visitante, a través de la interacción con la naturaleza; promoviendo actividades de conservación natural y cultural, educación, interpretación, contemplación y recreación; el cual se adaptará al entorno natural manejando estrategias de diseño sustentable para no afectar negativamente al ambiente.



¿ PARA QUÉ ?

- Para informar, sensibilizar, generar toma de conciencia y conservación del patrimonio natural y cultural de Santa Teresa.
- Para establecer una armonía entre la naturaleza y el hombre.

¿ PARA QUIÉN ?

- Para turistas que están en busca de viajes temáticos responsables con la naturaleza.
- Para turistas que buscan nuevas experiencias que sean auténticas y confortables.
- Para la población local que les interesa saber sobre su cultura, ambiente y tradición.

¿ CÓMO DEBE SER ?

- Deberá ser un espacio que se integre con su entorno, con una sola lectura urbana; realzando sus direcciones predominantes y fuerzas del lugar.
- Deberá ser un espacio que aproveche la topografía y pendiente; generando recorridos y visuales.
- Deberá ser un espacio lleno de recorridos, donde el Promenade Architecturale sea participe en todo el conjunto.
- Deberá ser un espacio que a través de sus texturas, colores, la luz, la ubicación y el contacto directo con la naturaleza desarrolle experiencias y sensaciones únicas.
- Deberá ser un espacio para recreación natural e interpretativo donde se revalore el significado del legado cultural y natural; el cual incentive a los turistas y poblador local visitar y difundir los sitios arqueológicos que cuenta Santa Teresa.

Cabe resaltar que las culturas que habitaron nuestro territorio sentían respeto hacia la naturaleza, es el caso de la cultura Inca; el cual desarrollaban arquitecturas eternas, llenas de vida y profundo respeto por el ambiente que los acogía y rodeaba; con una comprensión de su geomorfología, hidrología y topografía para integrar armónicamente lo construido por el hombre con la naturaleza; generando así un **Paisaje Construido** (transformación del paisaje natural realizado por el hombre).

Una muestra representativa de este tipo de paisaje es a partir de las terrazas (andenes) y caminos incas, que fueron una de las obras de adaptación más grandes e importantes al paisaje; donde no se alteraba el entorno, ni generaba ningún desequilibrio ambiental.

"El ser Humano debe crear Arquitectura bendecida por la Naturaleza" Toyo Ito – 2013

Así mismo la cosmovisión andina, interpretaba que todo paisaje Construido debía estar enmarcado dentro de un contexto, en el que se respete el entorno y se busque integrarla, para crear un orden armónico. Desarrollando una arquitectura que se "incorpore" en el contexto y no se "instale" en ella.

Dentro de este marco el **Contexto** viene a ser el conjunto de circunstancias y situaciones que a lo largo del tiempo forman la historia, las tradiciones, las costumbres y los rasgos climatológicos de un lugar determinado; donde la espacialidad del sistema contexto en base a las relaciones entre sus componentes, puede representarse mediante la coexistencia de dos contextos:

- **El Contexto Cultural**, el cual viene a ser la valoración histórica del contexto construido, como estructura soporte de las relaciones entre su cultura y la sociedad; en ellas se encuentran las tradiciones, herencias, los significados y los valores asignados a los hechos arquitectónicos.
- **El Contexto Natural**, el cual viene a ser la relación con el espíritu del lugar a través de su geografía, el clima, la hidrología, topografía, vegetación, suelos, orientación, temperatura y todo aquello propio de la dimensión ambiental de la arquitectura, como estructura soporte de las relaciones entre la naturaleza y el habitante.

1983

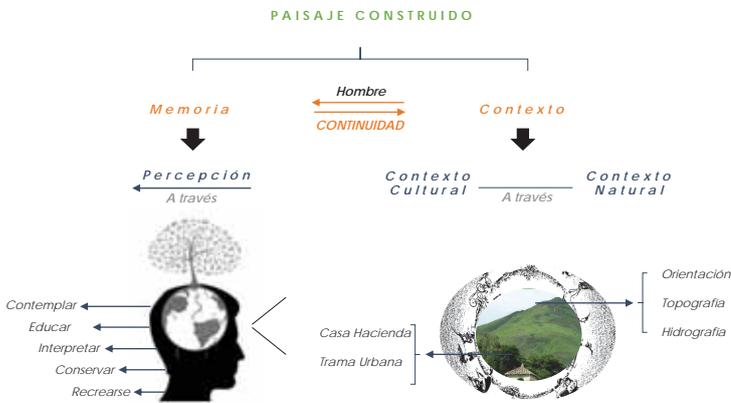
"No hay Arquitectura sin Contexto" Tschumi –

Estos dos contextos se perciben a través de los sentidos donde el hombre es el agente transformador y creador de significados; cuyos significados acumulados y socialmente aceptados se guardan en la **Memoria**, permitiendo al hombre codificar, almacenar y recuperar la información del pasado mediante actividades de conservación, educación, contemplativas, interpretativas y recreativas; construyendo soluciones para la superación de las brechas sociales y de los desequilibrios ambientales mediante la construcción de nuevas formas de relacionarse con su cultura y con el medio que lo rodea.

✓ CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

EL PAISAJE CONSTRUIDO, como continuidad de la Memoria y el Contexto existente"

✓ ESQUEMA CONCEPTUAL



✓ FINALIDAD DEL CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA

El proyecto busca que el Paisaje Construido mantenga su memoria identificándola como suya, al igual que guarde relación con el contexto cultural y natural, el cual permita crear un partido arquitectónico a través de las fuerzas del lugar, sin modificar su apariencia escénica y lectura urbana; además de revalorar la importancia socioeconómica que tuvo el distrito de Santa Teresa en las diferentes épocas. En ella se propiciaran espacios agradables y recorridos no direccionales y dinámicos, la cual permita que la naturaleza sea la protagonista; donde el usuario pueda contemplar, educarse, interpretar, conservar y recrearse mediante el contacto directo; pretendiendo despertar el interés, toma de conciencia, sensibilización y disfrute del visitante.

El diseño se complementara empleando materiales y recursos locales; que emulen sus texturas, colores conjuntamente con tecnología contemporánea, para lograr una infraestructura acorde a las exigencias turística y se revalore el significado del legado cultural y natural.

3.2 PREMISAS DE DISEÑO GENERALES

3.2.1 PREMISAS ESPACIALES

ESPACIOS FLEXIBLES Y FLUIDOS

- Se desarrollaran espacios interpretativos, recreativos y de contemplación flexibles y fluidos sin obstáculos e interrupciones, los cuales puedan admitir diferentes usos en circunstancias distintas, y así obtener puntos de interés de todo el contexto; donde se puedan desarrollar trabajos personales y/o grupales.

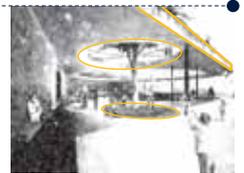


FIGURA 174. Continuidad Espacial

INTERRELACIÓN ESPACIO ABIERTO Y CERRADO

- Se desarrollan espacios con materiales transparentes y semejantes a las texturas de la naturaleza que permitan la relación entre interior y exterior, transmitiendo sensaciones climáticas y del entorno natural.
- Se mantendrá el emplazamiento de espacios y de la topografía para aprovechar las visuales con la configuración de espacios abiertos para su distribución.



FIGURA 175. Interrelación entre el espacio abierto y cerrado

ESPACIOS DINÁMICOS

- La espacialidad buscará educar y concientizar, a través de espacios dinámicos, con visuales hacia el interior y exterior; al igual que espacios de doble altura con el fin de generar conexión visual.



FIGURA 176. Conexión Visual

ESPACIOS NO DIRECCIONALES

- Los recorridos serán no direccionales para el disfrute de sensaciones diferenciados por las texturas, visuales, vegetación y desniveles.



FIGURA 177. Recorridos no Direccionales

3.2.2 PREMISAS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD

- La accesibilidad de una zona a otra será a través de espacios intermedios como plazas, senderos, que organicen e integren el funcionamiento de Centro Ecoturístico Sustentable, relacionando el conjunto con el contexto natural.
- Se diferenciará los accesos, de acuerdo a las funciones que desempeñarán: ingreso de turistas y población local (peatonal y vehicular) e ingreso de servicio (peatonal y vehicular).
- Se tomará en cuenta el recorrido para personas con discapacitados en el Centro Ecoturístico Sustentable, proponiendo el uso de rampas.

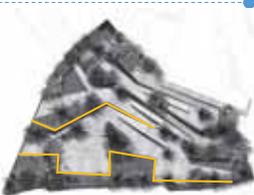


FIGURA 178: Transición de Senderos

FUNCIONALIDAD

- Se planteará relaciones funcionales de acuerdo a las necesidades y actividades del usuarios, estas relaciones se definirán mediante zonificaciones con capacidades dinámicas; lo cual permitirá que el Centro Ecoturístico Sustentable se realice actividades simultáneamente sin que una interfiera con la otra.
- Se refuncionalizará la producción de aguardiente, en el Molino de Piedra de acuerdo a la época Colonial.



FIGURA 179: Funcionalidad

RECORRIDOS

- Se privilegiará el recorrido peatonal acompañado de escenarios interpretativos y de contemplación de la naturaleza, que tendrán la función principal de articular todo el conjunto; así el usuario podrá descubrir sensaciones desde el inicio hasta el final del recorrido.



FIGURA 180: Recorridos Interpretativos

LUGARES DE ENCUENTRO

- Se desarrollará como organizador del conjunto, el cual permitirá desarrollar otras actividades, como realizar exposiciones temporales, espacio para la contemplación y encuentro; mediante sistemas de composición por similitud de las partes.



FIGURA 181: Lugares de Encuentro

3.2.3 PREMISAS FORMALES

ESPACIO CONSTRUIDO

- Se propondrá la relación entre contenido y continente, donde la envolvente este de acuerdo al perfil orográfico que rodea el terreno, generando la integración y percepción de continuidad del contexto; a través de lo tectónico.

- Los volúmenes se desarrollarán en la vegetación, nacerán de la tierra para incorporarse al entorno, donde prevalecerá la horizontalidad.



FIGURA 182: Integración al Entorno

INCORPORACIÓN FORMAL DEL TERRENO

- Los trazos de los ejes principales será a partir de las referencias topográficas, el trazo del lugar; y en segundo orden los vientos, visuales y la trayectoria solar.

GENERACIÓN Y TRATAMIENTO DE FACHADAS

- Se buscará la relación armónica, que respete la integridad del entorno tratando de mimetizarse, de acuerdo a los ejes compositivos y la topografía del lugar.

RELACION FORMAL CON LA EX-HACIENDA HUADQUÍNA

- Se tendrá relación con la escala, características formales y proporciones en base a la Capilla y el Molino.

3.2.4 PREMISAS TECNOLÓGICOS CONSTRUCTIVOS

ESTRUCTURA

- Se desarrollará el Sistema Constructivo de Entramado en Madera para la construcción de los equipamientos del Centro Ecoturístico Sustentable.

- La madera será la principal fuente como estructura y tabiquería, que serán acompañados por cimentación de concreto para darle una mayor resistencia en caso de sismos y otros acontecimientos naturales; esta forma constructiva se desarrollará en todos los equipamientos.



FIGURA 183: Tabiquería de madera ...

MATERIALES

- Se empleará materiales de madera y bambú para los tabiques interiores y exteriores (muros) y cubiertas; donde serán resistentes a inclemencias climáticas y así mismo brinden condiciones acústicas.
- Se utilizará materiales naturales del lugar (piedra de río, troncos de arboles, bambú, carrizo, tierra, entre otros) para pisos, pavimentos y mobiliario urbano; de fácil mantenimiento y larga duración.

3.2.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS AMBIENTALES

ORIENTACIONES

- Orientación Norte: Es conveniente orientar los espacios hacia el norte para tener mayor ganancia de calor.
- Orientación Este: Es conveniente cuando se requiere ganar calor por las mañanas.
- Orientación Oeste: Es conveniente cuando se requiere ganar calor a partir del medio día.



FIGURA 184: La vegetación como regulador de temperatura

MANEJO DE VEGETACIÓN

- Las especies arbóreas que se encuentran en el sitio servirán como reguladores de temperatura y aire circundante; también tendrá la función de desarrollar luz y sombra para los espacios exteriores como estacionamientos, pérgolas, plazas, lugares de contemplación y descanso.
- Se incorporará jardines exteriores los cuales serán manejados conjuntamente con el agua, para generar ecosistemas a través de fuentes, espejos y juegos de agua.
- Se usará techos verdes para minimizar el impacto visual (integración al entorno) y ambiental (optimiza el microclima, aporta humedad y mejora la calidad de aire).
- Se incorporará vegetación al interior de los espacios a través de jardines interiores y verticales que servirán como aislante térmico.

UTILIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CLIMA COMO ELEMENTOS DE DISEÑO

- Se aprovechará las condiciones ambientales para poder enfriar los ambientes, lo cual se logrará a través de la ventilación cruzada.
- Se utilizará sistemas de enfriamiento pasivo para regular la temperatura de los espacios.
- Se dispondrán espacios con iluminación natural, proponiendo el ingreso de luz de manera directa mediante muros transparentes e iluminación cenital.



FIGURA 185: Ventilación Cruzada

CAPTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA SOLAR

- La matriz energética del proyecto será mixta; energía eléctrica y energía solar (que generará diferentes estrategias proyectuales de orden bioclimático).
- Se empleará paneles fotovoltaicos para generar energía eléctrica in situ que permitirá abastecer gran parte del proyecto.
- Se utilizará mobiliario urbano que funcione a base de energía solar como postes, pérgolas, entre otros; para un mayor ahorro energético.
- Se utilizará espacios acristalados que permitirá la captación solar.

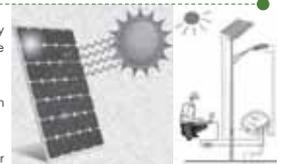


FIGURA 186: Captación de Energía Solar

CAPTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE AGUA PLUVIAL

- Se recolectará el agua de lluvia con el fin de destinarla a usos no comestibles; como el riego de jardines interiores, jardines verticales, invernaderos, inodoros, entre otros.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

- Se incorporará un sistema de depuración pasiva de aguas residuales para la regeneración de las mismas y su reincorporación como agua de riego para las áreas verdes.

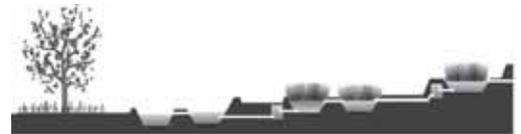


FIGURA 187: Sistema de Depuración pasiva de Aguas Residuales

TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Se promoverá la segregación de residuos sólidos, donde se recolectará en dos categorías orgánicos e inorgánico (papeles, botellas y restos); con la finalidad de determinar la mejor forma de reciclamiento.
- Se empleará materiales reciclados y reciclables.

3.2.6 PREMISAS CONTEXTUALES

A TRAVÉS DEL CONTEXTO CULTURAL – HACIENDA HUADQUIÑA

- Se pondrá Puesta en Valor los restos arquitectónicos de la Hacienda Huadquiña (Acceso Tradicional, Capilla y Molino) y será rehabilitada para mejorar sus cualidades funcionales, estéticas y estructurales.
- Se integrará los ejes compositivos de la Capilla y Molino en el tramo de composición de la propuesta, para darle un valor significativo al proyecto.
- La propuesta arquitectónica manejará terrazas para el tratamiento de área verde, inspirada en la andenería Inca.

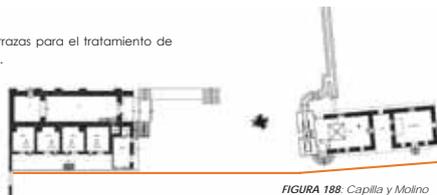


FIGURA 188: Capilla y Molino Ex-Hacienda Huadquiña

A TRAVÉS DEL CONTEXTO NATURAL

- La propuesta arquitectónica tendrá mayor cantidad de área libre donde se desarrolle actividades contemplativas, senderos, talleres, observatorios, miradores o comparación de área construida. Los equipamientos arquitectónicos serán mimetizados y camuflados por la vegetación de áreas tratadas.
- Se usará pavimentos naturales que se integren al paisaje y disminuyan su impacto visual y ambiental.



FIGURA 189: Relación con el Contexto natural.

A TRAVÉS DEL PERFIL OROGRÁFICO

- El Centro Ecoturístico Sustentable no competirá con su entorno inmediato, mantendrá el perfil orográfico que le rodea, de esta forma los equipamientos no generaran protagonismo ante el contexto; se respetará la escala del lugar, sin sobre pasar el perfil urbano continuo a esta.
- Se establecerá la arquitectura al terreno orientado con las vistas al paisaje para lograr una mayor conexión con el fondo escénico.

3.3 CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

3.3.1 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

El cuadro refleja las necesidades generales que requieren los usuarios.

	USUARIOS PERMANENTES			USUARIOS TEMPORALES				ZONA DEMANDADA
	PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL ACADÉMICO	PERSONAL DE SERVICIO	TURISTAS		POBLACIÓN LOCAL		
				NACIONAL	EXTRANJERO	P. ESTUDIANTIL	P. GENERAL	
1. Recibir e Informar a los visitantes								RECEPTIVA
2. Dirigir, administrar y coordinar el funcionamiento del proyecto								ADMINISTRATIVA
3. Educarse e involucrarse en la cultura y ambiente de la zona								INTERPRETATIVA
4. Recrearse, Relajarse y Divertirse								RECREATIVA
5. Alimentarse								ALIMENTARIA
6. Contemplar, Exhibir y Conservar la ecología								CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
7. Descansar y Pernoctar								ALOJAMIENTO
8. Brindar soporte ambiental								DE PROCESOS AMBIENTALES

Tras identificar las necesidades generales de los usuarios, se definirán los requerimientos espaciales, funcionales, formales y tecnológicos a través de criterios de programación; para satisfacer la demanda del proyecto.

3.3.2 CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN POR ZONA

NECESIDAD ①: RECIBIR E INFORMAR A LOS VISITANTES

• DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Albergar y recibir al aire libre a los visitantes.	Recepción Exterior	Espacio abierto, fluido y centrífugo desde donde se podrá apreciar diversos puntos de interés, con mobiliario urbano flexible e iluminación natural controlada.	Bancas, fuentes de agua, basureros, mesas, pérgolas, posarelos, paneles informativos, poste solar.
Controlar y vigilar el ingreso y salida de los usuarios (peatonal y vehicular).	Acceso	Es un espacio semicerrado, donde se apreciará el manejo de la vegetación a través de jardines verticales, con iluminación natural directa.	Cabinas de control, cubículos de boleterías, jardineras, jardines verticales.
Registrarse, informarse y guardar equipaje.	Recepción e Informes	Espacio cerrado y dinámico con la incorporación de jardines verticales en el interior y continuidad visual al exterior, con iluminación natural óptima.	Barra de atención, sillas, mesas, jardineros, jardines verticales, estantes, muebles.
Atención Médica.	Primeros Auxilios	Es un espacio cerrado con iluminación natural, ventilación controlada y mobiliario fijo.	Camillas, sillas, muebles, estantes, anaqueles, botiquines.
Aparcamientos de vehículos motorizados y no motorizados.	Estacionamiento	Espacio abierto con manejo de vegetación para dotar de sombra, con iluminación natural controlada.	Aparcabicicletas, señalizaciones, jardineras.

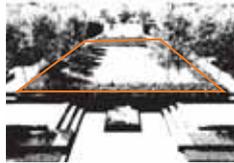
• DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA RECEPTIVA

<p>• RECEPCION EXTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Plaza de Recepción - 2 Espejos de agua - 1 Áreas de Exposición - 1 Hall de recepción 	<p>• ACCESO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Hall de Acceso - 2 Caseta de Control + SS.HH. <p>• ESTACIONAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Plaza de Parqueo - 8 Estacionamientos de Autos - 8 Estacionamientos de Starex - 2 Estacionamientos de Buses 	<p>• RECEPCION E INFORMES</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Informes - 1 Estar - 1 Estar de Guías - 1 Hall de espera - 1 Custodia de Valores - 2 SS.HH - Diferenciados - 1 Depósito de Limpieza - 1 Lockers - 1 Venta de Souvenir 	<p>• PRIMEROS AUXILIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Estar de espera - 1 Triaje - 1 Consultorio - 1 Sala de observación - 1 SS.HH
---	--	--	---

• PROGRAMACIÓN

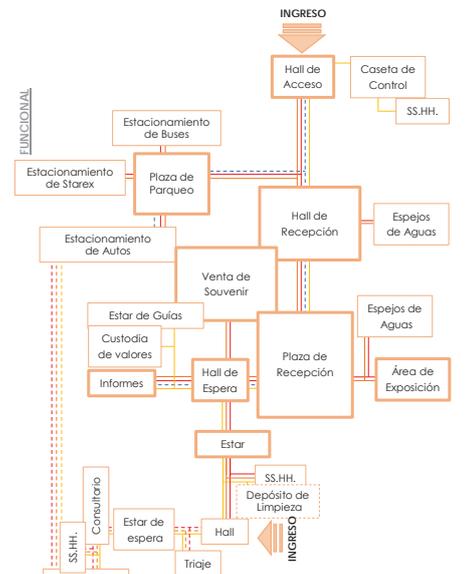
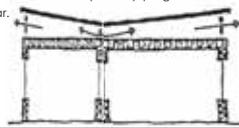
- Los accesos serán espacios semicerrados con conexión directa a las plazas o estacionamientos, que serán espacios abiertos, centrífugos y fluidos, con interrelación con la naturaleza a través de texturas, desniveles, formas.
- La recepción y primeros auxilios contará con espacios cerrados y dinámicos, con la incorporación de la naturaleza en los ambientes.



- La composición formal de la zona receptiva será realizada a través de las fuerzas de lugar y sin sobrepasar la escala de la Capilla y Molino.
- La concepción volumétrica de la recepción, estará realizado a través de envolventes que comuniquen el interior con el exterior (fachadas y cobertura).



- La zona de recepción contará con iluminación natural controlada.
- Se regulará la temperatura a través de jardines verticales, ventilación cruzada y techos fríos.
- La crujía con mayor dimensión será orientado hacia el norte para tener mayor ganancia de calor.
- Se empleará paneles fotovoltaicos en las pérgolas de los recorridos.
- Se utilizará mobiliario urbano: postes y pérgolas a base de energía solar.



ESQUEMAS FUNCIONALES



- Se utilizará madera estructural en tabiques y concreto en dados de soporte.
- El acabado planimétrico (pisos, pavimentos) y mobiliario urbano serán realizadas con materiales de la zona (madera, piedra, tierra).



NECESIDAD ②: DIRIGIR, ADMINISTRAR Y COORDINAR EL FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

• DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Dirigir, organizar y planificar el funcionamiento del Centro Ecoturístico.	Dirección	Es un espacio cerrado y estático con conexión visual hacia el exterior; tiene una distribución fija e iluminación y ventilación natural óptima.	Escritorio con silla, Estantería, Equipo de Computo, Sillas para visitas, Mesa de Reuniones, sillones.
Coordinar y promocionar las actividades ha realizarse en el Centro Ecoturístico Sustentable.	Oficinas de Coordinación	Es un espacio cerrado y estático con distribución flexible, acompañado de cubículos de trabajo; tiene una iluminación y ventilación natural óptima.	Escritorio con silla, Estantería, Equipo de Computo, Archivador, Sillas para visitas.
Administrar y gestionar los recursos económicos.	Oficinas Administrativas	Es un espacio cerrado y estático, donde se concentraran cubículos de trabajo administrativo, contabilidad y tesorería; tiene una iluminación y ventilación natural óptima.	Escritorio con silla, Estantería, Equipo de Computo, Archivador.

• DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA ADMINISTRATIVA

• DIRECCIÓN

- 1 Dirección + SS.JH.
- 1 Secretaría
- 1 Oficio
- 1 Sala de Reuniones
- 1 Terraza

• OFICINAS DE COORDINACIÓN

- 1 Coordinación Ecoturística
- 1 Coordinación Logística
- 1 Coordinación de Promoción y Marketing

• OFICINAS ADMINISTRATIVAS

- 1 Contabilidad
- 1 Tesorería
- 1 HALL DE ESPERA
- 1 ESTAR
- 2 SS.JH. DIFERENCIADOS
- 1 CENTRAL DE INTELIGENCIA Y MONITOREO

• PROGRAMACIÓN

ESPAZIAL

La zona administrativa tendrá espacios cerrados, cómodos, acogedores y ordenados, los cuales tendrán relación visual con el exterior; para el área de trabajo se dará énfasis a la simplicidad y transparencia, así influirá directamente en la productividad y rendimiento personal de los trabajadores.



FORMAL

La composición formal de la zona Administrativa será realizada a través de las fuerzas de lugar y sin sobrepasar la escala de la Capilla y Molino (Ex-Hacienda Huadquiña).
La concepción volumétrica de la Administración, estará realizado a través de envoltentes que comuniquen el interior con el exterior (fachadas y cobertura).

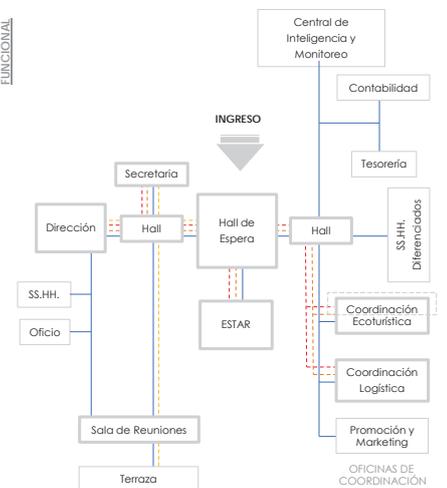


TEC. AMBIENTALES

Se tendrá iluminación y ventilación natural controlada.
La crujía con mayor dimensión será orientado hacia el norte para tener mayor ganancia de calor.
Se regulará la temperatura mediante espejos de agua y vegetación al interior de la infraestructura.



FUNCIONAL



TIPO DE USUARIO

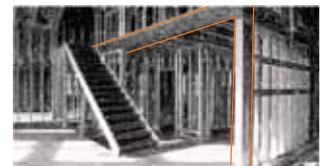
- Turista
- P. Local
- Personal Administrativo
- Personal Académico
- Personal de Servicio

ESQUEMAS FUNCIONALES

- RELACIONES POR INTENSIDAD: Mayor (solid line), Menor (dashed line), Nula (dotted line)
- RELACIONES POR FRECUENCIA: Constante (solid line), Eventual (dotted line)

TEC. CONSTRUCTIVAS

Se utilizará madera estructural en tabiques y concreto en dados de soporte.



NECESIDAD ③: EDUCARSE E INVOLUCRARSE EN LA CULTURA Y AMBIENTE DE LA ZONA

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Mostrar, difundir los recursos naturales y culturales de Santa Teresa.	Centro de Interpretación	Es un espacio cerrado, semicerrado, flexible y dinámico, con iluminación natural controlada para crear distintas situaciones luminicas y una ventilación controlada; ya que será contenedor de gran cantidad de personas.	Equipos audiovisuales, mobiliario, jardineras, archivadores, maquetas, paneles informativos, señalizaciones, barra de recepción, estanterías.
Transmitir didácticamente educación ambiental.	Senderos Interpretativos	Son espacios abiertos, dinámicos y virtuales, con iluminación directa controlada por pérgolas, donde se articula con miradores su recorrido.	Paneles informativos, mobiliario urbano, pérgolas, jardineras.
Mostrar y enseñar las actividades tradicionales y costumbres de la población.	Talleres Interpretativos	Son espacios semiabiertos y virtuales, con iluminación natural controlada donde se desarrollan actividades para poner en practica los conocimientos adquiridos.	Mesas de trabajo, paneles informativos, estantes.
Recrear y poner en valor la Casa Hacienda Huadquiña	Salas de Interpretación Recreación del Molino	Son espacios cerrados con mobiliario flexible, donde se dará a conocer el valor histórico y cultural de Santa Teresa	Paneles Informativos, equipos audiovisuales, maquetas, butacas.

DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA INTERPRETATIVA	
<p>CENTRO DE INTERPRETACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> CENTRO DE INTERPRETACIÓN <ul style="list-style-type: none"> 1 Hall de Acceso 1 Registro 1 Hall de Espera 1 Sala de iniciación 4 Salas Temáticas: <ul style="list-style-type: none"> ST 1: Ruta del Café ST 2: Ruta del Cacao ST 3: Atractivos Turísticos Naturales ST 4: Concientización Energética 2 SS.HH. Diferenciados 1 Biblioteca 1 Estar 1 Exposiciones Temporales 1 Área de degustación de Café 1 Área de Exhibición Temporal SENDEROS INTERPRETATIVOS <ul style="list-style-type: none"> 2 Senderos Interpretativos 2 Terrazas TALLERES INTERPRETATIVOS <ul style="list-style-type: none"> 1 Taller de cosecha de café 1 Taller de cosecha de cacao 1 Taller de Identidad Cultural 1 Taller de Educación Ambiental 	<p>CAPILLA Y MOLINO (EN BASE A LA INFRAESTRUCTURA DE LA CASA HACIENDA HUADQUIÑA)</p> <ul style="list-style-type: none"> SALAS DE INTERPRETACIÓN <ul style="list-style-type: none"> 1 Área Introductoria 4 Salas Temáticas <ul style="list-style-type: none"> ST 1: Reseña Histórica de Santa Teresa ST 2: Haciendas Cañaverales de la Convención ST 3: Reseña Histórica de la Hacienda Huadquiña ST 4: Acontecimientos Transcendentales de la Hacienda Huadquiña RECREACIÓN DEL MOLINO <ul style="list-style-type: none"> Acueducto Cárcamo Trapiche Salón Multiuso Foyer Escenario Tras escenario Vestidores V y M Depósito Caldera Falco (Área de Producción)

PROGRAMACIÓN

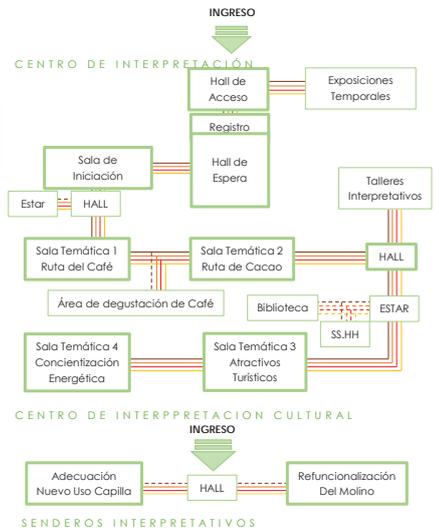
- El centro de Interpretación contará con espacios cerrados, semicerrados, flexibles y dinámicos; sus salas temáticas también serán espacios fluidos y dinámicos con interrelación al exterior.
- Los senderos y talleres buscaran generar estímulos de aprendizaje con espacios dinámicos, abiertos, semiabiertos y virtuales con la incorporación de la naturaleza.
- Se Utilizará las instalaciones de la Capilla para los Salas Temáticas y Salón Multiuso.
- Se recreará a producción de aguardiente, en las instalaciones del Molino.



- La composición formal de la zona interpretativa será realizada a través de las fuerzas de lugar y estará realizado a través de envolventes que comuniquen el interior con el exterior (fachadas y cobertura).



- Se usará techos verdes en el centro de interpretación para minimizar el impacto visual por sus dimensiones.
- La iluminación natural y artificial en las salas de interpretación y talleres será prevista en función de las actividades que se realizan en cada espacio y área temática que requiera.
- Regulación de temperatura a través de vegetación, ventilación cruzada y espejos de agua.



- La estructura se realizara a través del sistema constructivo de entramado de madera.
- Los senderos interpretativos serán realizados con madera estructural apoyados en dados de concreto.



NECESIDAD 4: RECREARSE, RELAJARSE Y DIVERTIRSE

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Jugar	Juegos Infantiles	Es un espacio abierto, dinámico y virtual, con iluminación natural directa y presencia de mobiliario urbano.	Bancas, pérgolas, esculturas, jardineras, espejo de agua, cercos, barandales, tirolesas, laberintos.
Nadar y bañarse	Piscina	Es un espacio abierto y virtual, con iluminación natural y vegetación para el disfrute y relajación del cuerpo.	Tumbonas, sombrillas, jardineras.
Descansar, compartir y conversar	Áreas de descanso	Es un espacio abierto y virtual, con iluminación natural directa controlada por la vegetación.	Señalización, luminarias, basureros, bancas, mesas pérgolas Individuales
Practicar deportes de aventura	Áreas Deportivas	Es un espacio abierto, virtual y flexible para la practica de actividades deportivas de aventura.	Tirolesas, puentes colgantes, aparcabicicletas.

DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA RECREATIVA	
<p>ÁREA DE JUEGOS INFANTILES</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Juegos Múltiples - 2 Laberintos - 1 Columpio 	<p>ÁREAS DE DESCANSO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Área de Picnic - 1 Área de Parrillas - 1 Anfiteatro
<p>PISCINA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Piscina - 1 Chapoteadero - 1 Pozo de Desinfección - 2 Vestidores Diferenciados - 2 Duchas Diferenciados - 2 SS.HH. Diferenciados - 1 Hall - 1 Solárium - 1 Bar - Kiosko - 1 Depósito para Equipo de Desinfección y Limpieza 	<p>ÁREA DEPORTIVA</p> <p>CANOPY - ZIP LINE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Tirolesa - 2 Puentes Colgantes

PROGRAMACIÓN

- Los espacios exteriores de la zona recreativa serán abiertos, semiabiertos, virtual, flexibles y dinámicos.
- La piscina será un espacio abierto, con la incorporación del manejo de vegetación.
- Los deportes de aventura se realizaran en un espacio abierto, virtual y flexible con conexión visual hacia la naturaleza.



ESPACIAL

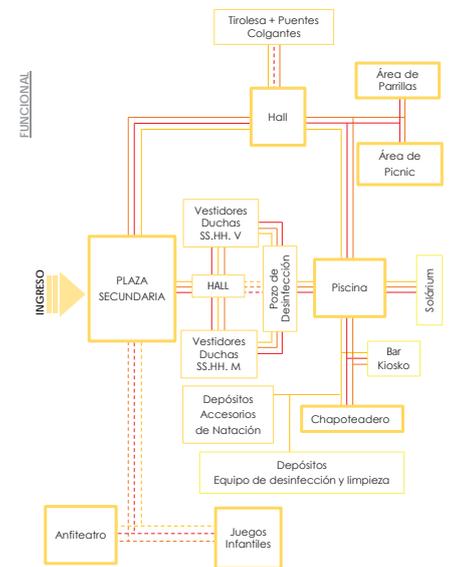
FORMAL

- La composición formal de la zona recreativa será realizada a través de las fuerzas de lugar con recorridos orgánicos.



TEC. AMBIENTALES

- Se usará tipos de vegetación para controlar los vientos para los espacios al aire libre.
- Se regulará la temperatura a través de vegetación.
- Se utilizará mobiliario urbano: postes y pérgolas a base de energía solar.
- Se instalarán sistemas que permitan el reúso del agua residual de la piscina, lavados e inodoros.
- Se promoverá el adecuado manejo de residuos sólidos.



FUNCIONAL



TEC. CONSTRUCTIVAS

- El acabado planimétrico (pisos, pavimentos) y mobiliario urbano serán realizadas con materiales de la zona (madera, piedra, tierra), de alta durabilidad y de fácil limpieza.



NECESIDAD 5: ALIMENTARSE

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Relacionarse al ingerir alimentos	Comedor Interior	Es un espacio cerrado con conexión visual hacia el exterior, contará con iluminación natural y ventilación controlada.	Sillas, mesas, barra mostrador, vitrinas, jardineras.
Disfrutar del paisaje al alimentarse	Comedor Exterior	Es un espacio semiabierto y virtual, con iluminación natural, ventilación controlada y manejo de vegetación para su delimitación.	Sillas, mesas, pérgolas, parrillas, buffet, jardineras, espejos de agua.
Relajarse y disfrutar de tragos oriundos del lugar.	Bar	Es un espacio semicerrado, fluido y dinámico, con iluminación natural y ventilación controlada.	Barra, taburetes, sofás, lavaderos, estación de servicio, mesa de trabajo, cámara conservadora, congeladora, estación de cristalería.
Preparar, lavar, cocción y servir.	Cocina	Es un espacio cerrado, continuos y fluidos donde se realizan actividades de preparación, cocción y servido, con ventilación cruzada.	Mesa de trabajo, cocinas industriales, congeladoras, freidoras, mesa de preparación, mesa de servidos, cocina, estantería, lavabos, sofá banca, ducha.

DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA ALIMENTARIA

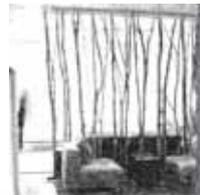
- COMEDOR INTERIOR**
 - 1 Recepción
 - 1 Hall de Distribución
 - 1 Caja
 - 2 SS.HH Diferenciados
 - 1 Comedor
- COMEDOR EXTERIOR**
 - 1 Comedor Terraza
- BAR**
 - 1 Barra de Atención
 - Estar - Bar
- COCINA**
 - 2 Vestidor + ducha diferenciados
 - 2 SS.HH Diferenciados
 - 1 Hall
 - 1 Comedor del Personal
 - 1 Oficina del Chef
 - 1 Almacén de Alimentos
 - 1 Depósito de Bebidas
 - 1 Cámara de Día
 - 1 Conservadora
 - 1 Cámara Fría
 - 2 Antecámaras
 - 1 Área de Lavado
 - 1 Área de Preparado y Picado
 - 1 Cocina Caliente
 - 1 Cocina Fría
 - 1 Panadería
 - 1 Área de Servido
 - 1 Oficio
 - 1 Menajería
 - 1 Depósito de Basura

CAPITULO III: CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

PROGRAMACIÓN

- Los comedores serán espacios cerrados, semiabiertos y virtuales que permitirá la interrelación entre estas, logrando que la naturaleza se apropie del espacio.
- La cocina es un espacio cerrado, cuyo espacio de lavado, preparado y servido serán espacios continuos y fluidos para tener un mejor funcionamiento.
- El bar será un espacio semicerrado, fluido y dinámico, con la posibilidad de interrelacionar con el exterior.

ESPACIAL



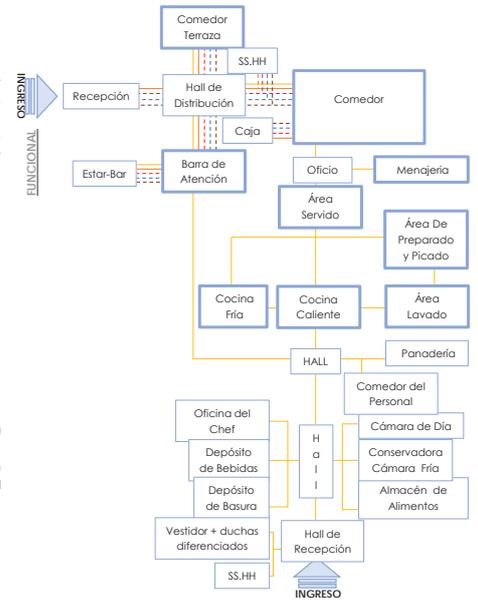
FORMAL

- La composición formal de la zona alimentaria será realizada a través de las fuerzas de lugar.
- La concepción volumétrica del restaurante, estarán realizados a través de envoltentes que comuniquen el contenido con continente.



TEC. AMBIENTALES

- Los comedores tendrán una orientación hacia el norte para tener mayor ganancia de calor ; y los espacios de preparado y servido de alimentos hacia el sur.
- La regulación de temperatura será a través de vegetación, espejos de agua al interior y exterior.



TEC. CONSTRUCTIVAS

- Se utilizará madera estructural en tabiques y concreto en dados de soporte.



NECESIDAD 6: CONTEMPLAR, EXHIBIR Y CONSERVAR LA ECOLOGÍA

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Caminar, Contemplar	Recorrido Contemplativo	Es un espacio abierto, dinámico y centripeta, con iluminación natural directa y mobiliario urbano flexible.	Señalización, luminarias, basureros, bancas, pérgolas.
Exhibir y Conservar la Vegetación	Jardín Botánico	Espacio semicerrado y fluido, con senderos e iluminación natural controlada.	Paneles informativos, bancos, jardineras, pérgolas, barandillas, galerías, soporte de vegetación, estanterías, vitrinas, mamparas.
Exhibir y mostrar los principales cultivos que desempeña la actividad agrícola de Santa Teresa	Huerto Ecológico	Es un espacio abierto y virtual, con iluminación natural directa, destinado al sembrado y diseñado para el cultivo de vegetales, hierbas y hortalizas.	Sistema de riego, señalización, barandales, rampas, pérgolas, paneles informativos.
Investigar y conservar la Flora y Fauna	Centro de Investigación	Es un espacio cerrado, con iluminación natural y ventilación controlada, donde se realizarán trabajos de investigación in situ.	Escritorios, sillitas, archivador, mesas de trabajo, armarios bajos y cajones, estantes, equipos (estufas, cámaras frigoríficas, microscopio) y lavado de materiales.

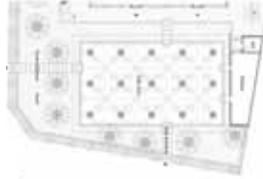
DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA

- RECORRIDOS**
 - 2 Plazas
 - 3 Senderos Contemplativos
 - 3 Miradores
 - 1 Estanque
 - 1 Puente
- JARDÍN BOTÁNICO**
 - 1 Vestíbulo
 - 1 Área Introdutoria
 - 1 Souvenir de Semillas y Plantas
 - 1 Cuarto Técnico
 - 1 Almacén
 - 2 SS.HH. Diferenciados
 - 1 Jardín Botánico
 - 1 Orquideario
 - 1 Mariposario
 - 2 Áreas Informativas
 - 2 Miradores
 - 1 Depósito de Herramientas
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN**
 - 1 Oficina del Investigador + SS.HH.
 - 1 Oficina
 - 1 Sala de Reuniones
 - 1 Estar
 - 3 Cubículos para Investigadores
 - 1 Área de Investigación
 - 2 Antecámaras de Laboratorio
 - 2 Vestidor + SS.HH.
 - 1 Laboratorio de Cultivo Tejidos vegetales
 - 1 Laboratorio de Fitopatología
 - 1 Laboratorio de Entomología
 - 1 Laboratorio Tipo I
 - 3 Depósito de Laboratorio
 - 1 Estar - Terraza

PROGRAMACIÓN

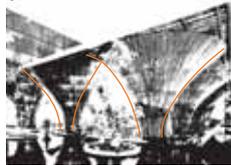
- El jardín botánico buscará generar sensaciones con espacios semiabiertos y fluidos.
- Los espacios de huerto serán abiertos y virtuales de recorridos cortos para el disfrute de sensaciones ambientales, a través de los sembrados.
- El Centro de Investigación tendrá espacios cerrados y semicerrados con mobiliario flexible.



ESPACIAL

FORMAL

- La composición formal planimétrica de la zona de contemplación y conservación ecológica, será realizada a través de las fuerzas de lugar.
- La concepción volumétrica del jardín botánico, será de forma regular.

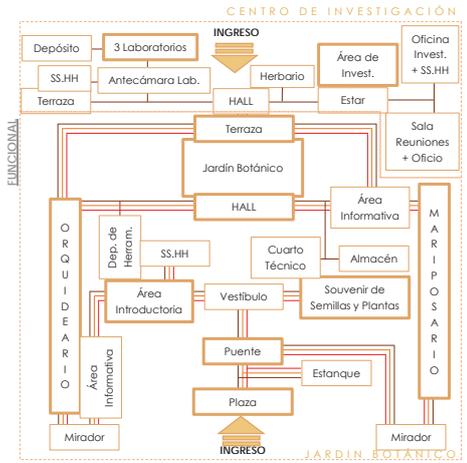


TEC. AMBIENTALES

- El Jardín Botánico estará orientado hacia el norte para una mayor ganancia de calor.
- La vegetación, será utilizada para regular la temperatura y como barrera natural contra los vientos.
- Se empleará paneles fotovoltaicos en las pérgolas de los recorridos, plazas y miradores.



TEC. CONSTRUCTIVAS



RECORRIDOS CONTEMPLATIVOS Y HUERTO ECOLÓGICO



ESQUEMAS FUNCIONALES



- El Jardín botánico será de estructura metálica con cubiertas flexibles.
- Centro de Investigación, se utilizará madera estructural en tabiques y concreto en dados de soporte.
- El acabado planimétrico (pisos, pavimentos) y mobiliario urbano serán realizadas con materiales de la zona (madera, piedra, tierra), de alta durabilidad y de fácil limpieza.



NECESIDAD 7 : DESCANSAR Y PERNOCTAR

• DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Descansar y dormir	Bungalows	Es un espacio cerrado y semicerrado, con iluminación natural y ventilación controlada, de mobiliario fijo.	Cama, velador, ropero, sofás, comedor, cocina, hamaca.
Descansar e interactuar al aire libre	Camping	Es un espacio abierto y virtual, donde se manejará la vegetación como elemento delimitador y de sombra ante la iluminación directa.	Carpas, mobiliario urbano.
Descansar y dormir	Alojamiento del Personal Académico y Administrativo	Es un espacio cerrado y semicerrado, con iluminación natural y ventilación controlada, de mobiliario fijo.	Cama, velador, sofás, comedor, cocina.

• DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA DE ALOJAMIENTO	
<p>• BUNGALOWS</p> <p>- 4 BUNGALOWS FAMILIARES</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Estar Exterior • 1 Comedor + Cocineta • 1 Comedor Terraza • 1 Dormitorio Principal • 1 Dormitorio • 1 SS.HH. • 1 Terraza 	<p>- 4 BUNGALOWS COLECTIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Estar • 1 Comedor • 1 Cocineta • 1 Dormitorio Principal + SS.HH. • 2 Dormitorio Doble • 1 SS.HH. • 1 Área de Hamacas • 1 Terraza • 1 Estar Exterior
<p>• CAMPING</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Área de Acampar - 1 Área de Fogatas 	<p>• ALOJAMIENTO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Estar - Terraza - 1 Comedor - 1 Cocineta - 2 Habitaciones Dobles + SS.HH. <p>• ALOJAMIENTO DEL PERSONAL ACADÉMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Estar de Investigadores - 1 Área de Hamacas - 6 Suite para Investigadores

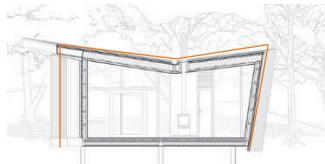
CAPITULO III: CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

• PROGRAMACIÓN

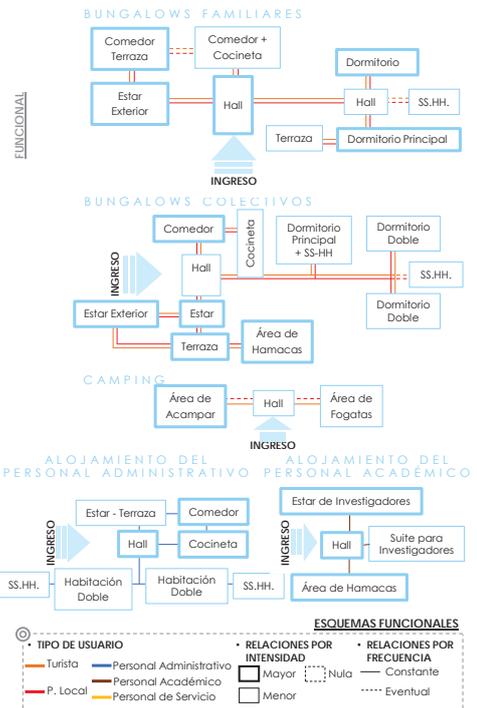
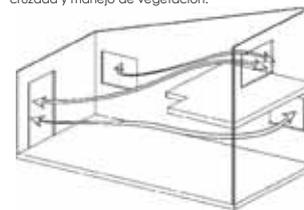
- Los Bungalows y alojamiento del personal serán espacios cerrados y semicerrados, acogedores, cómodos para optimizar el descanso.
- El área de Camping será un espacio abierto y virtual con manejo de vegetación como barreras naturales.



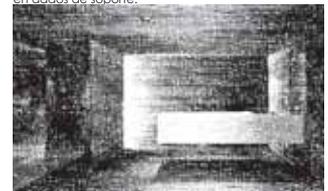
- La concepción volumétrica de los alojamientos, estará realizado a través de envolventes que comuniquen el interior con el exterior (fachadas y cobertura).



- El crujía con mayor dimensión será orientado hacia el norte.
- Las habitaciones estará provista de iluminación natural.
- Se regulara la temperatura a través de la ventilación cruzada y manejo de vegetación.



- Se utilizará madera estructural en tabiques y concreto en dados de soporte.



NECESIDAD 8: BRINDAR SOPORTE AMBIENTAL

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

NECESIDADES ESPECÍFICAS	ESPACIOS ESPECÍFICOS	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO O MOBILIARIO
Tratar residuos sólidos	Tratamiento de Residuos Sólidos	Espacio semicerrado y estático, con ventilación controlada, donde se realiza un manejo adecuado a los residuos sólidos, a través del proceso de reciclaje.	Herramientas, mesas.
Tratar aguas residuales	Tratamiento de Residuos Líquidos	Espacio cerrado y estático, donde se elimina los contaminantes presentes en el agua para después reutilizarlo.	Línea de tratamiento, pozo percolador.
Dotar y almacenar de energía fotovoltaica.	Almacenamiento de Energía Solar	Espacio cerrado y estático, donde se convierte y guarda energía para minimizar el consumo energético.	Motores, tableros.
Captar agua pluvial	Captación de Agua Pluvial	Espacio cerrado para el sistema de captación, recolección, conducción y almacenamiento de agua pluvial.	Sistema de captación.

DETERMINACIÓN ESPACIAL POR ZONA

ZONA DE PROCESOS AMBIENTALES

TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

- 2 Área de Compostaje
- 1 Área de segregación de residuos sólidos

TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

- 1 Pozo Percolador

ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR

- 1 Cuarto de Maquinas

CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL

- 4 Tanques para reservar Aguas Pluviales

PROGRAMACIÓN

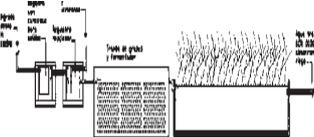
- La zona de Procesos Ambientales serán espacios cerrados y estáticos, delimitados por vegetación.

ESPACIAL

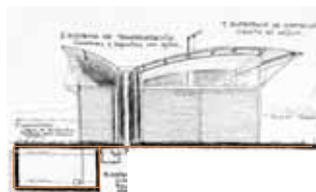


- La concepción formal de la zona se dará de acuerdo a los sistemas empleados.

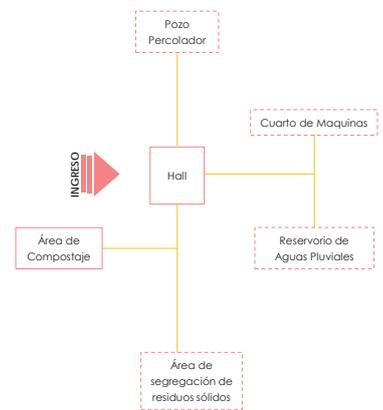
FORMAL



TEC. AMBIENTALES



FUNCIONAL



ESQUEMAS FUNCIONALES



- En la zona misma se desarrollará todos los procesos tecnológicos ambientales de la propuesta en general donde se les dará su adecuado tratamiento.

- Se utilizará el concreto para dar mayor resistencia a los sistemas que se empleará, en caso en área de compostaje se realizará con tierra.

TEC. CONSTRUCTIVAS



3.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



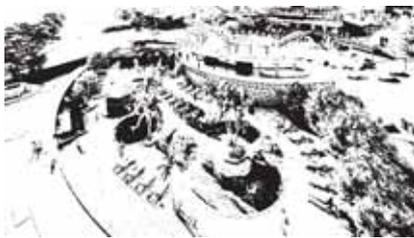
ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA	
R E C E P T I V A	ACCESO	HALL DE ACCESO	40	2	120.00	240.00	252.00	
		CASETA DE CONTROL + SS.HH.	1	2	6.00	12.00		
	ESTACIONAMIENTO	PLAZA DE PARQUEO	40	1	800.00	800.00	1140.00	
		ESTACIONAMIENTO DE AUTOS	32	8	15.00	120.00		
		ESTACIONAMIENTO DE STAREX	88	8	20.00	160.00		
		ESTACIONAMIENTO DE BUSES	100	2	30.00	60.00		
	RECEPCIÓN EXTERIOR	PLAZA DE RECEPCIÓN	200	1	200.00	200.00	330.00	
		ESPEJOS DE AGUA	-	2	20.00	40.00		
		ÁREAS DE EXPOSICIÓN	10	1	30.00	30.00		
		HALL DE RECEPCIÓN	40	1	60.00	60.00		
	RECEPCIÓN E INFORMES	INFORMES	20	1	20.00	20.00	202.00	
		ESTAR	20	1	45.00	45.00		
		ESTAR DE GUÍAS	6	1	12.00	12.00		
		HALL DE ESPERA	40	1	30.00	30.00		
		CUSTODIA DE VALORES	4	1	10.00	10.00		
		SS.HH. DIFERENCIADO	10	2	18.00	36.00		
		DEPÓSITO DE LIMPIEZA	2	1	6.00	6.00		
		LOCKERS	6	1	3.00	3.00		
		VENTA DE SOUVENIR	20	1	40.00	40.00		
		ESTAR DE ESPERA	4	1	9.00	9.00		
	PRIMEROS AUXILIOS	TRIAGE	3	1	9.00	9.00	58.00	
		CONSULTORIO	3	1	18.00	18.00		
		SALA DE OBSERVACIÓN	2	1	18.00	18.00		
		SS.HH.	1	1	4.00	4.00		
	TOTAL							1982.00 M2



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA	
A D M I N I S T R A T I V A	DIRECCIÓN	DIRECCIÓN	3	1	12.00	12.00	55.00	
		SS.HH.	1	1	4.00	4.00		
		SECRETARIA	2	1	6.00	6.00		
		OFICIO	2	1	5.00	5.00		
		SALA DE REUNIONES	8	1	16.00	16.00		
		TERRAZA	4	1	12.00	12.00		
	OFICINAS DE COORDINACIÓN	COORDINACIÓN ECOTURÍSTICA	3	1	12.00	12.00	32.00	
		COORDINACIÓN DE PROMOCIÓN Y MARKETING	3	1	10.00	10.00		
	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	COORDINACIÓN LOGÍSTICA	3	1	10.00	10.00	18.00	
		CONTABILIDAD	3	1	9.00	9.00		
	COMPLEMENTARIOS	TESORERÍA	3	1	9.00	9.00	45.00	
		HALL DE ESPERA	8	1	12.00	12.00		
		ESTAR	6	1	15.00	15.00		
		SS.HH. DIFERENCIADOS	2	2	5.00	10.00		
		CENTRAL DE INTELIGENCIA Y MONITOREO	2	1	8.00	8.00		
	TOTAL							150.00 M2

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA	
I N T E R P R E T A T I V A	CENTRO DE INTERPRETACION	HALL DE ACCESO	15	1	15.00	15.00	852.00	
		REGISTRO	2	1	6.00	6.00		
		HALL DE ESPERA	30	1	60.00	60.00		
		SALA DE INICIACIÓN	30	1	45.00	45.00		
		SALAS TEMÁTICAS	RUETA DEL CAFÉ	15	1	100.00		100.00
			RUETA DEL CACAO	15	1	100.00		100.00
			ATRATIVOS TURÍSTICOS	15	1	100.00		100.00
			CONCIENCIACIÓN ENERGÉTICA	15	1	100.00		100.00
			SS.JH. DIFERENCIADOS	10	2	18.00		36.00
		BIBLIOTECA	20	1	160.00	160.00		
		ESTAR	6	1	20.00	20.00		
		EXPOSICIONES TEMPORALES	6	4	20.00	80.00		
		ÁREA DE DEGUSTACIÓN DE CAFÉ	15	1	30.00	30.00		
	SENDEROS INTERPRETATIVOS	SENDERO INTERPRETATIVO	30	2	45.00	90.00	110.00	
		TERRAZA	5	2	10.00	20.00		
	TALLERES INTERPRETATIVOS	TALLER DE COSECHA DE CAFÉ	15	1	45.00	45.00	180.00	
		TALLER DE COSECHA DE CACAO	15	1	45.00	45.00		
		TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	15	1	45.00	45.00		
		TALLER DE LA IDENTIDAD CULTURAL	15	1	45.00	45.00		
	ADECUACIÓN NUEVO USO: SALAS DE INTERPRETACION	SALAS TEMÁTICAS	ÁREA INTRODUCTORIA	15	1	21.00	21.00	353.00
			RESEÑA HISTÓRICA DE SANTA TERESA	15	1	32.00	32.00	
			HACIENDAS CAÑAVEALES DE LA CONVENCION	15	1	30.00	30.00	
			RESEÑA HISTÓRICA DE LA HACIENDA HUADQUINA	15	1	30.00	30.00	
			ACONTECIMIENTOS TRANSCENDENTALES DE LA HACIENDA HUADQUINA	15	1	30.00	30.00	
		SALON MULTIUSO	80	1	100.00	100.00		
		FOYER	15	1	40.00	40.00		
		ESCENARIO	5	1	30.00	30.00		
		TRAS ESCENARIO	5	1	20.00	20.00		
		VESTIDORES V Y M	2	2	10.00	16.00		
		DEPÓSITO	2	1	4.00	4.00		
	RECREACIÓN DEL MOLINO	RECREACIÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUARDIENTE DE CAÑA	ACUEDUCTO	-	1	60.00	60.00	292.00
			CÁRCAMO	-	1	16.00	16.00	
TRAPICHE			15	1	110.00	110.00		
CALDERA			15	1	36.00	36.00		
FALCA (ÁREA DE PRODUCCIÓN)			15	1	70.00	70.00		
TOTAL							1787.00 M2	





ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA	
R E C R E A T I V A	AREA DE JUEGOS INFANTILES	JUEGOS MÚLTIPLES	6	2	40.00	80.00	180.00	
		LABERINTOS	6	2	40.00	80.00		
		COLUMBIOS	6	1	40.00	20.00		
	PISCINA	PISCINA		50	1	200.00	200.00	608.00
		CHAPOTEADERO		10	1	25.00	25.00	
		POZO DE DESINFECCIÓN		4	1	6.00	6.00	
		VESTIDORES DIFERENCIADOS		4	2	10.00	20.00	
		DUCHAS DIFERENCIADOS		4	2	10.00	20.00	
		SS.HH. DIFERENCIADOS		10	2	20.00	40.00	
		HALL		10	1	20.00	20.00	
		SOLÁRIUM		50	1	200.00	200.00	
		BAR KIOSKO		10	2	25.00	50.00	
		DEPÓSITO PARA EQUIPO DE DESINFECCIÓN		2	1	6.00	6.00	
		DEPÓSITO DE ACCESORIOS DE NATACIÓN		2	1	9.00	9.00	
		CUARTO DE MAQUINAS		2	1	12.00	12.00	
		AREA DE DESCANSO	ÁREAS DE PICNIC		20	1	100.00	
	ÁREAS DE PARRILLAS			40	4	30.00	120.00	
	ANFITEATRO			100	1	250.00	250.00	
	AREA DEPORTIVA	CANOPY - TIROLESAS		10	1	100.00	100.00	160.00
		ZIP LINE PUEBLOS COLGANTES		10	2	30.00	60.00	
	TOTAL							1418.00 M2



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA	
A L I M E N T A R I A	COMEDOR INTERIOR	RECEPCIÓN	8	1	30.00	30.00	350.00	
		HALL DE DISTRIBUCIÓN	20	1	40.00	40.00		
		SS.HH. DIFERENCIADO	10	2	18.00	36.00		
		CAJA	1	1	4.00	4.00		
	COMEDOR EXTERIOR	COMEDOR	80	1	200.00	200.00	80.00	
		COMEDOR - TERRAZA	40	1	80.00	80.00		
	BAR	BARRA DE ATENCIÓN	8	1	24.00	24.00	84.00	
		ESTAR-BAR	20	1	60.00	60.00		
	COCINA	VESTIDOR + DUCHA DIFERENCIADO	2	2	4.00	8.00	159.00	
		SS.HH. DIFERENCIADO	2	2	4.00	8.00		
		HALL	4	1	8.00	8.00		
		COMEDOR DEL PERSONAL	4	1	6.00	6.00		
		OFICINA DEL CHEF	2	1	8.00	8.00		
		ALMACEN DE ALIMENTOS	3	1	15.00	15.00		
		DEPÓSITO DE BEBIDAS	2	1	6.00	6.00		
		CÁMARA DE DÍA	3	1	9.00	9.00		
		CONSERVADORA	2	1	4.00	4.00		
		CÁMARA FRÍA	4	1	6.00	6.00		
		ANTECÁMARA	1	2	3.00	6.00		
		ÁREA DE LAVADO	1	1	4.00	4.00		
		ÁREA DE PREPARADO Y PICADO	1	1	4.00	4.00		
		COCINA CALIENTE	3	1	15.00	15.00		
		COCINA FRÍA	2	1	10.00	10.00		
		PANADERÍA	6	1	10.00	10.00		
		ÁREA DE SERVIDO	2	1	4.00	4.00		
		OFICIO	3	1	15.00	15.00		
	MENAJERÍA	2	1	9.00	9.00			
	DEPÓSITO DE BASURA	2	1	4.00	4.00			
	TOTAL							673.00 M2

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA
CONTEMPLACION Y CONSERVACION ECOLOGICA	RECORRIDO CONTEMPLATIVO	PLAZAS	150	2	200.00	400.00	1440.00
		SENDEROS CONTEMPLATIVOS	80	4	80.00	320.00	
		MIRADORES	20	4	40.00	160.00	
		ESTANQUE	-	1	500.00	500.00	
		PUENTE	15	1	60.00	60.00	
	JARDIN BOTANICO	VESTIBULO	15	1	25.00	25.00	980.00
		AREA INTRODUCTORIA	15	1	25.00	25.00	
		SOURVENIR DE SEMILLAS Y PLANTAS	10	1	50.00	50.00	
		CUARTO TECNICO	3	1	20.00	20.00	
		ALMACEN	2	1	10.00	10.00	
		SS.HH. DIFERENCIADOS	10	2	16.00	32.00	
		JARDIN BOTANICO	15	1	300.00	300.00	
		ORQUIDEARIO	15	1	200.00	200.00	
		MARIPOSARIO	15	1	200.00	200.00	
		AREA INFORMATIVA	15	2	25.00	50.00	
		MIRADOR	15	2	30.00	60.00	
	HUERTO ECOLOGICO	DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS	2	1	8.00	8.00	380.00
		AREA INFORMATIVA	15	4	5.00	20.00	
		SEMBRADÍO DE CAFÉ	15	1	60.00	60.00	
		SEMBRADÍO DE CACAO	15	1	60.00	60.00	
		SEMBRADÍO DE GRANADILLA	15	1	60.00	60.00	
		SEMBRADÍO DE CAÑA DE AZUCAR	15	1	60.00	60.00	
		SEMBRADÍO DE PACAE	15	1	60.00	60.00	
	CENTRO DE INVESTIGACION	SEMBRADÍO DE PLÁTANO	15	1	60.00	60.00	326.00
		OFICINA DE INVESTIGADOR + SS.HH.	3	1	12.00	12.00	
		OFICIO	2	1	6.00	6.00	
		SALA DE REUNIONES	8	1	18.00	18.00	
		ESTAR	4	1	16.00	16.00	
		CUBICULOS PARA INVESTIGADORES	2	4	6.00	24.00	
		HERBARIO	4	1	30.00	30.00	
		ANTECÁMARA DE LABORATORIO	5	2	10.00	20.00	
		VESTIDOR + SS.HH.	2	2	6.00	12.00	
		LABORATORIO DE CULTIVO TEJIDOS VEGETALES	6	1	50.00	50.00	
LABORATORIO DE FITOPATOLOGIA		6	1	40.00	40.00		
LABORATORIO ENTOMOLOGIA (MARIPOSARIO)		4	1	50.00	50.00		
DEPÓSITO DE LABORATORIO		2	3	6.00	18.00		
TERRAZA		8	1	30.00	30.00		
TOTAL							3126.00 M2





ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA		
ALOJAMIENTO	BUNGALOWS	BUNGALOW FAMILIAR (x4)	ESTAR EXTERIOR	4	4	15.00	60.00	324.00	
			COMEDOR + COCINETA	4	4	15.00	60.00		
			COMEDOR TERRAZA	4	4	12.00	48.00		
			DORMITORIO PINCIPAL	2	4	12.00	48.00		
			DORMITORIO	2	4	14.00	56.00		
		SS.HH.	2	4	5.00	20.00			
		TERRAZA	4	4	8.00	32.00			
		BUNGALOW COLECTIVO (x4)	ESTAR	4	4	18.00	72.00		612.00
			COMEDOR	6	4	10.00	40.00		
			COCINA	2	4	8.00	32.00		
	DORMITORIO PRINCIPAL + SS.HH.		2	8	16.00	128.00			
	DORMITORIO DOBLE		4	8	14.00	112.00			
	SS.HH.	2	4	5.00	20.00				
	ÁREA DE HAMACAS	4	4	12.00	48.00				
	TERRAZA	4	8	12.00	96.00				
	ESTAR - EXTERIOR	4	4	16.00	64.00				
	ÁREA DE CAMPING	ÁREA DE ACAMPAR	20	1	200.00	200.00	230.00		
		ÁREA DE FOGATAS	10	3	10.00	30.00			
	ALOJAMIENTO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO		ESTAR - TERRAZA	6	1	12.00	12.00	64.00	
			COMEDOR	4	1	8.00	8.00		
			COCINETA	2	1	8.00	8.00		
			HABITACIÓN DOBLE + SS.HH	4	2	18.00	36.00		
	ALOJAMIENTO DEL PERSONAL ACADÉMICO		ESTAR DE INVESTIGADORES	6	1	16.00	16.00	220.00	
ÁREA DE HAMACAS			3	1	12.00	12.00			
SUITE PARA INVESTIGADORES			1	6	32.00	192.00			
TOTAL							1450.00 M2		



ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA	
PROCESOS AMBIENTALES	TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS	ÁREA DE COMPOSTAJE	4	2	40.00	80.00	100.00	
		ÁREA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	4	1	20.00	20.00		
	TRATAMIENTO DE RESIDUOS LIQUIDOS	POZO PERCOLADOR	2	1	200.00	200.00		200.00
	ALMACENAMIENTO DE ENERGIA SOLAR	CUARTO DE MAQUINAS	2	1	30.00	30.00		30.00
		CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL	TANQUES DE AGUAS PLUVIALES	2	1	30.00		30.00
TOTAL							360.00 M2	

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	TOTAL SUB ZONA	
SERVICIOS GENERALES	SS.HH. GENERALES	SS.HH. V	5	1	20.00	20.00	40.00	
		SS.HH. M	5	1	20.00	20.00		
	PERSONAL	VESTIDORES + DUCHAS DIFERENCIADO	2	2	4.00	8.00	24.00	
		LOCKERS	1	2	2.00	4.00		
		SS.HH. DIFERENCIADO	2	2	6.00	12.00		
	LAVANDERIA	ÁREA DE LAVADO	2	1	20.00	20.00	50.00	
		ÁREA DE PLANCHADO	2	1	15.00	15.00		
		TENDAL	2	1	15.00	15.00		
	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	CONTROL DE INGRESO	1	1	6.00	6.00	146.00	
		PATIO DE MANIOBRAS	2	1	120.00	120.00		
		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	4	1	20.00	20.00		
	DEPÓSITO Y MANTENIMIENTO		ALMACEN GENERAL	4	1	30.00	30.00	50.00
			TALLER DE MANTENIMIENTO	2	1	20.00	20.00	
TOTAL							310.00 M2	

RESUMEN DE ÁREAS POR ZONAS

ZONAS	ÁREA	1. ÁREA CONSTRUIDA (+30% MURO Y CIRC. INTERIOR)	2. ÁREA CONSTRUIDA (+45% MURO Y CIRC. INTERIOR)	3. ÁREA PATRIMONIAL (+50% MURO Y CIRC. INTERIOR)		ÁREA LIBRE TRATADA	AREA SUBTOTAL M2	
				CAPILLA	MOLINO			
RECEPTIVA	1 982.00	665.60				1 470.00	2 135.60	
ADMINISTRATIVA	150.00	195.00					195.00	
INTERPRETATIVA	1 787.00	1 107.60			529.50	438.00	290.00	2 885.10
RECREATIVA	1 418.00	790.40					810.00	1600.40
ALIMENTARIA	673.00	874.90						874.90
CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	3 126.00		1 697.8				1 820.00	3 517.80
ALOJAMIENTO	1 450.00	1 586.00					230.00	1 816.60
PROCESO AMBIENTALES	360.00	468.00						468.00
SERVICIOS GENERALES	310.00	213.20					146.00	359.20
ÁREAS PARCIALES		7598.5			967.50		4 766.00	13 852.60 M2

RESUMEN DE ÁREAS

RESUMEN DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA (14 %)	7 598.5 M2
ÁREA LIBRE TRATADA (9 %)	4 766.00 M2
ÁREA VALOR PATRIMONIAL (2 %)	967.50 M2
ÁREA ENCUENTROS + CIRCULACIÓN EXTERIOR (12 %)	6941.81 M2
ÁREA VERDE (45 %)	24 765.39 M2
ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO PARA RIESGO HIDRICO (18 %)	9 995.00 M2
ÁREA TOTAL DEL CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE (100%)	55 034.20 M2



** Para mí el mundo es un territorio por descubrir y lo que determina la obra del arquitecto es la manera en que trata de descubrirlo.**

Glenn Murcutt

CAPITULO IV



TRANSFERENCIA

4.1 ZONIFICACIÓN ABSTRACTA

4.2 ZONIFICACIÓN CONCRETA

4.3 TOMA DEL PARTIDO ARQUITECTONICO

4.4 APROXIMACIONES VOLUMÉTRICAS

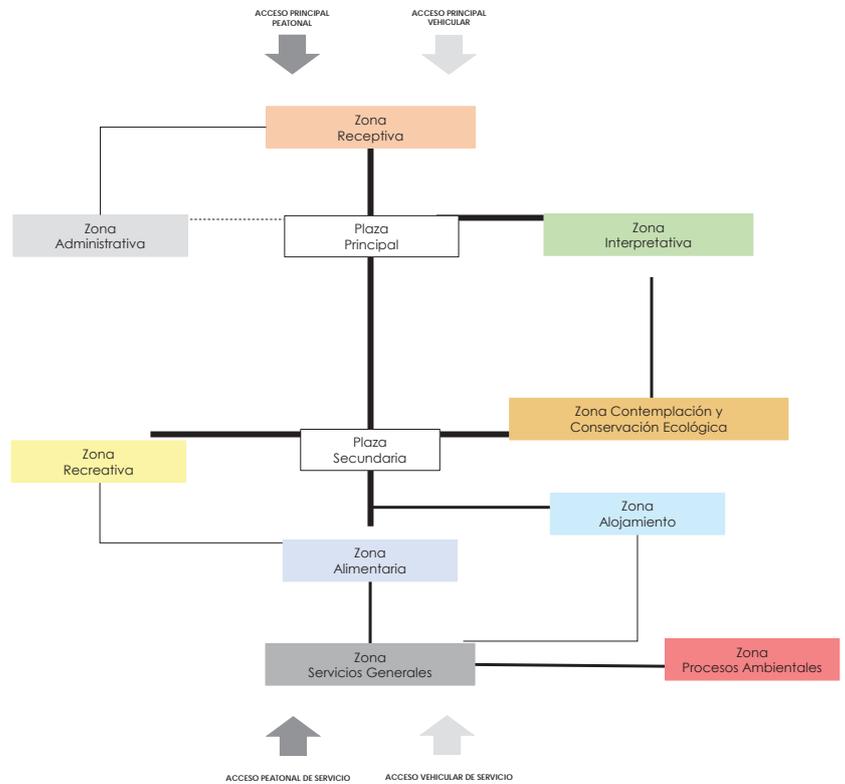
4.1 ZONIFICACIÓN ABSTRACTA

4.1.1 ZONIFICACIÓN ABSTRACTA GENERAL

- Los requerimientos espaciales del Centro Ecoturístico se agrupan en 9 zonas, según sus aspectos funcionales: Zona Receptiva, Administrativa, Interpretativa, Recreativa, Alimentaria, Alojamiento, Contemplación y Conservación Ecológica, Procesos Ambientales y Servicios Generales.

LEYENDA: ZONAS	
	ZONA RECEPTIVA
	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA INTERPRETATIVA
	ZONA RECREATIVA
	ZONA ALIMENTARIA
	ZONA ALOJAMIENTO
	ZONA DE COMTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

RELACIONES ESPACIO FUNCIONALES	
	IMPRESCINDIBLE
	NECESARIO
	INNECESARIO
	NULO

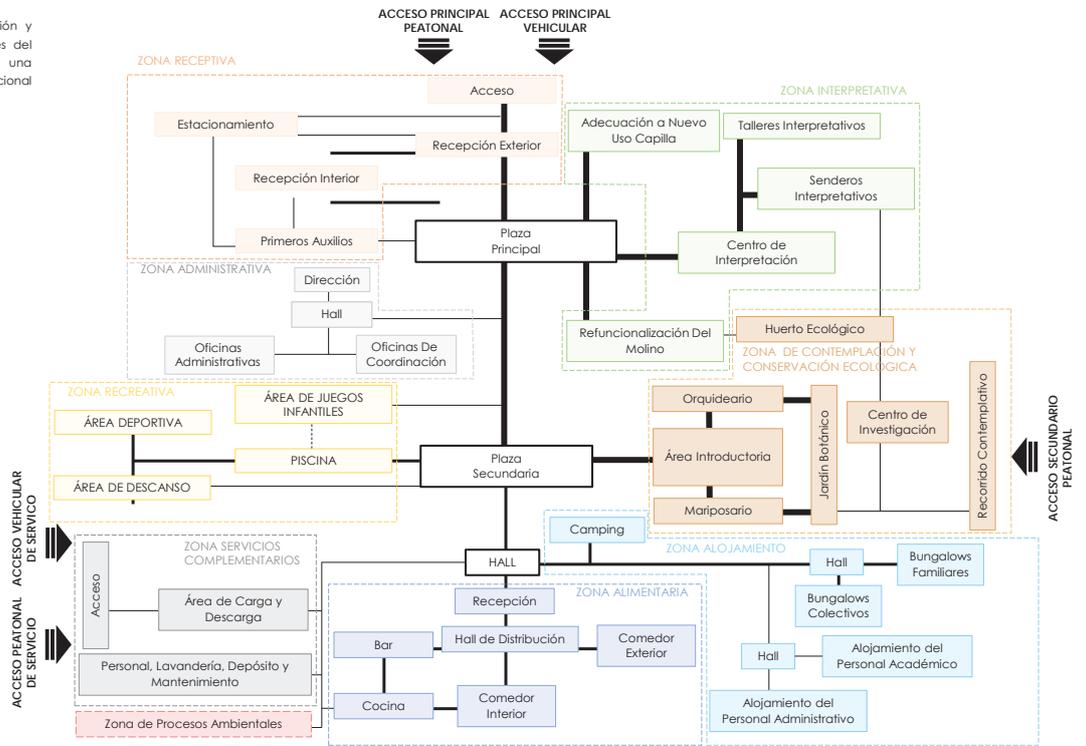


4.1.2 RELACIONES ESPACIO - FUNCIONALES

- Las zonas: Interpretativa, Recreativa y de Contemplación y Conservación Ecológica; serán los pilares fundamentales del Centro Ecoturístico Sustentable, por tanto tendrán una ubicación estratégica y relación espacio funcional imprescindible.

LEYENDA: ZONAS	
	ZONA RECEPTIVA
	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA INTERPRETATIVA
	ZONA RECREATIVA
	ZONA ALIMENTARIA
	ZONA ALOJAMIENTO
	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

RELACIONES ESPACIO FUNCIONALES	
	IMPRESINDIBLE
	NECESARIO
	INNECESARIO
	NULO

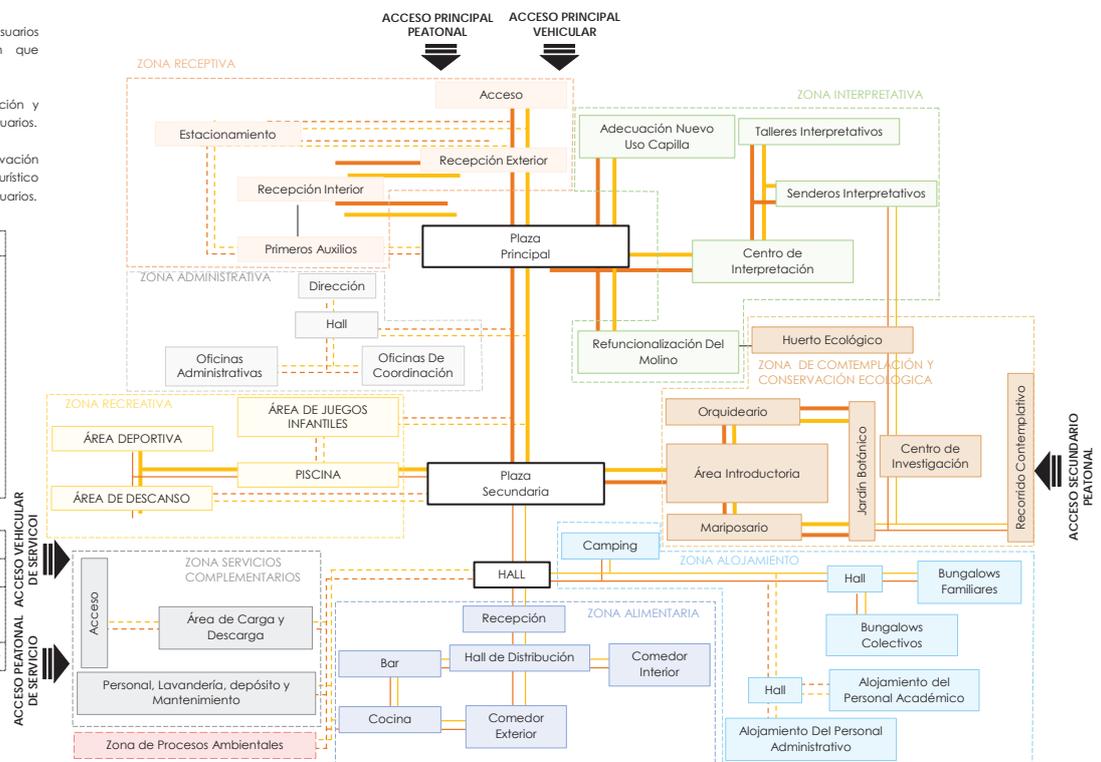


4.1.3 RELACIONES DE CIRCULACIÓN

- La zona Receptiva tendrá la mayor frecuencia de usuarios debido a las funciones específicas de recepción que desempeña.
- Las zonas Interpretativa, Recreativa y de Contemplación y Conservación Ecológica generan mayor intensidad de usuarios.
- La zona Interpretativa y Contemplación y Conservación Ecológica por ser la función Principal del Centro Ecoturístico Sustentable tendrá una alta frecuencia e intensidad de usuarios.

LEYENDA: ZONAS	
	ZONA RECEPTIVA
	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA INTERPRETATIVA
	ZONA RECREATIVA
	ZONA ALIMENTARIA
	ZONA ALOJAMIENTO
	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

LEYENDA: RELACIONES DE CIRCULACIÓN						
INDICADORES	FRECUENCIA			INTENSIDAD		
	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
						

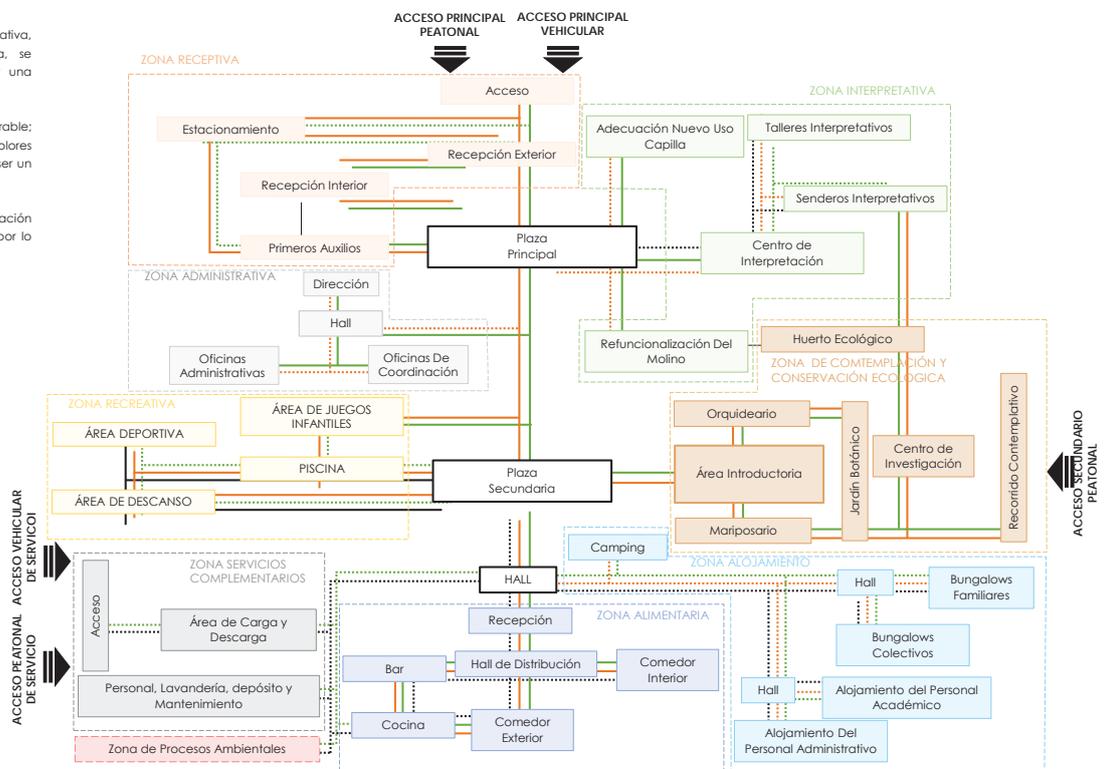


4.1.4 RELACIONES DE COMPATIBILIDAD AMBIENTAL

- Las zonas de Recepción, Administración, Interpretativa, Recreativa, Alimentaria, plaza principal y secundaria, se relaciona de manera directa visualmente, para tener una continuidad visual.
- La zona de Alojamiento en la variable de ruidos es intolerable; en la variable de visuales es indirecta y en la variable de olores es inaceptable con las demás zonas, por su carácter de ser un espacio privado.
- La zona Alimentaria y Procesos Ambientales tiene una relación inaceptable con las demás zonas en la variable olores, por lo cual estas zonas requerirán mayor ventilación.

LEYENDA: ZONAS	
	ZONA RECEPTIVA
	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA INTERPRETATIVA
	ZONA RECREATIVA
	ZONA ALIMENTARIA
	ZONA ALOJAMIENTO
	ZONA DE COMEPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

LEYENDA: RELACIONES DE COMPATIBILIDAD AMBIENTAL						
INDICADORES	RUIDOS		VISUALES		OLORES	
	Tolerable	Intolerable	Directa	Indirecta	Aceptable	Inaceptable



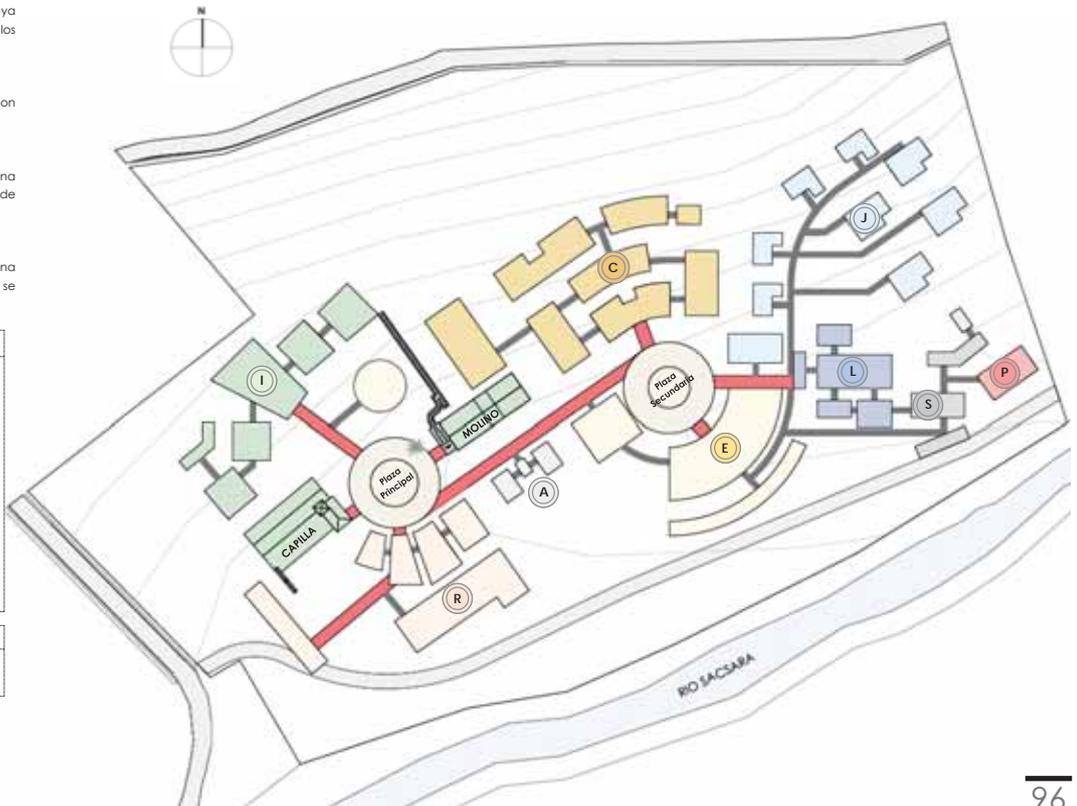
4.2 ZONIFICACIÓN CONCRETA

4.2.1 ZONIFICACIÓN CONCRETA FUNCIONAL

- I** **Zona Interpretativa**
Es uno de los pilares del proyecto, tiene una relación directa con la zona de contemplación y conservación ecológica, ya que ambas tienen la función de educar e involucrar a los usuarios en la cultura y ambiente.
- R** **Zona Receptiva**
Esta zona debe estar ubicada en posición directa con relación a la zona Administrativa e Interpretativa.
- S** **Zona de Servicios Generales**
Esta zona debe estar relacionada directamente con la zona alimentaria, ya que es una de la principales fuentes de abastecimiento a esta.
- E** **Zona de Recreativa**
Esta zona debe estar relacionada directamente con la zona interpretativa e indirectamente con la alimentaria, ya que se realizan actividades complementarias para los usuarios.

LEYENDA: ZONAS	
R	ZONA RECEPTIVA
A	ZONA ADMINISTRATIVA
I	ZONA INTERPRETATIVA
E	ZONA RECREATIVA
L	ZONA ALIMENTARIA
J	ZONA ALOJAMIENTO
C	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
P	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
S	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

CIRCULACIÓN	
	PRINCIPAL
	SECUNDARIO



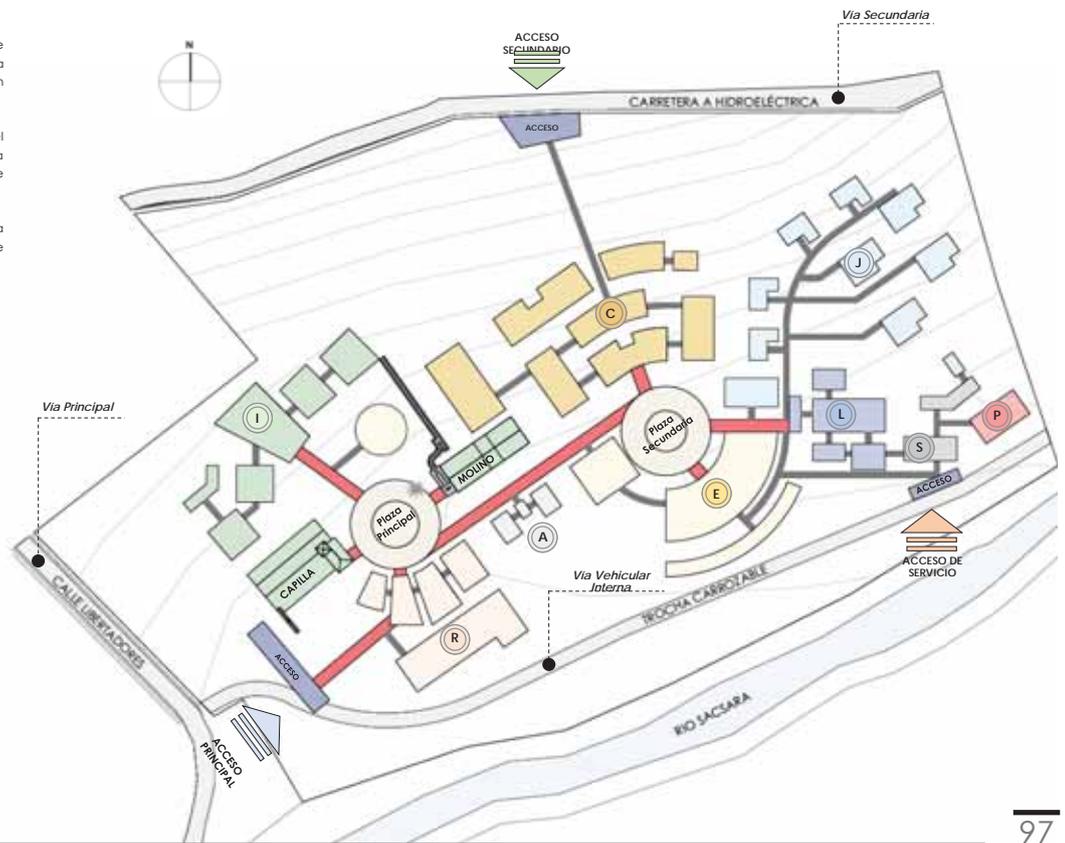
**4.2.2 ZONIFICACIÓN CONCRETA
POR ACCESIBILIDAD Y VIAS**

Se cuenta con 3 accesos; teniendo dos accesos para los usuarios y un acceso para el personal de servicio.

- El acceso Principal esta ubicado al oeste del terreno ya que fue el ingreso tradicional en las diferentes épocas, el cual esta destinado para los turistas y población local que llegan peatonalmente o en movilidad vehicular.
- El acceso Secundario esta ubicado al norte del terreno, por el cual los turistas y poblador local, pueden acceder de forma peatonal, contando con pasarelas acompañadas de miradores.
- El acceso de Servicio esta ubicado al sur del terreno por la vía vehicular interna, el cual esta destinado para el personal de servicio y/o para el abastecimiento a la zona alimentaria.

LEYENDA: ZONAS	
(R)	ZONA RECEPTIVA
(A)	ZONA ADMINISTRATIVA
(I)	ZONA INTERPRETATIVA
(E)	ZONA RECREATIVA
(L)	ZONA ALIMENTARIA
(J)	ZONA ALOJAMIENTO
(C)	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
(P)	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
(S)	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

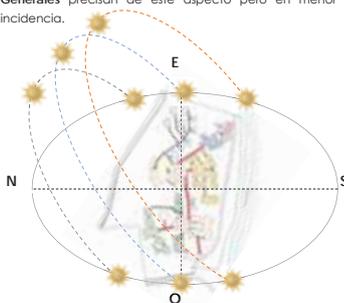
ACCESOS Y VIAS	
	ACCESO PRINCIPAL
	ACCESO SECUNDARIO
	ACCESO DE SERVICIO



4.2.3 ZONIFICACIÓN CONCRETA AMBIENTAL

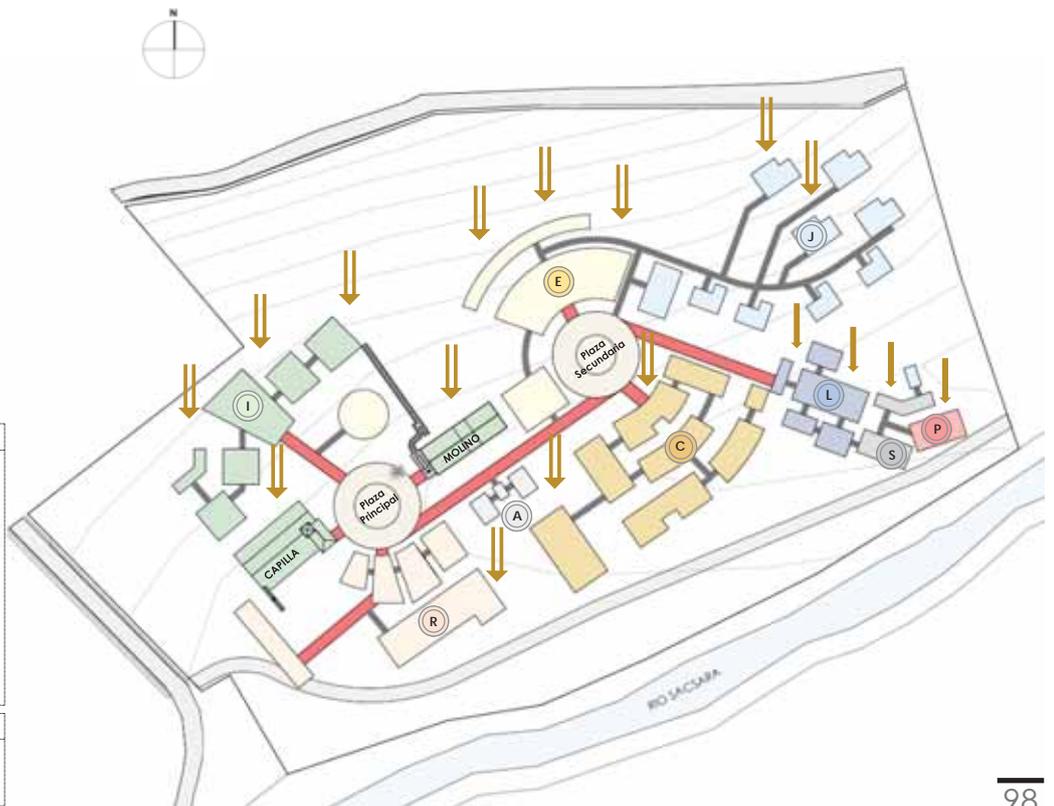
4.2.3.1 ZONIFICACIÓN CONCRETA POR ASOLEAMIENTO

- Los requerimientos ambientales se desarrollaran por las zonas que necesitan mayor asoleamiento, teniendo a la Zona Administrativa, Receptiva, Interpretativa, Recreativa, Contemplación y Preservación Ecológica y Alojamiento como indispensables de contar con este aspecto para su adecuado funcionamiento.
- Las Zona de Alimentaria, Procesos Ambientales y Servicios Generales precisan de este aspecto pero en menor incidencia.



LEYENDA: ZONAS	
(R)	ZONA RECEPTIVA
(A)	ZONA ADMINISTRATIVA
(I)	ZONA INTERPRETATIVA
(E)	ZONA RECREATIVA
(L)	ZONA ALIMENTARIA
(J)	ZONA ALOJAMIENTO
(C)	ZONA DE COMTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
(P)	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
(S)	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

ASOLEAMIENTO	
	MAYOR GANANCIA DE CALOR
	MENOR GANANCIA DE CALOR

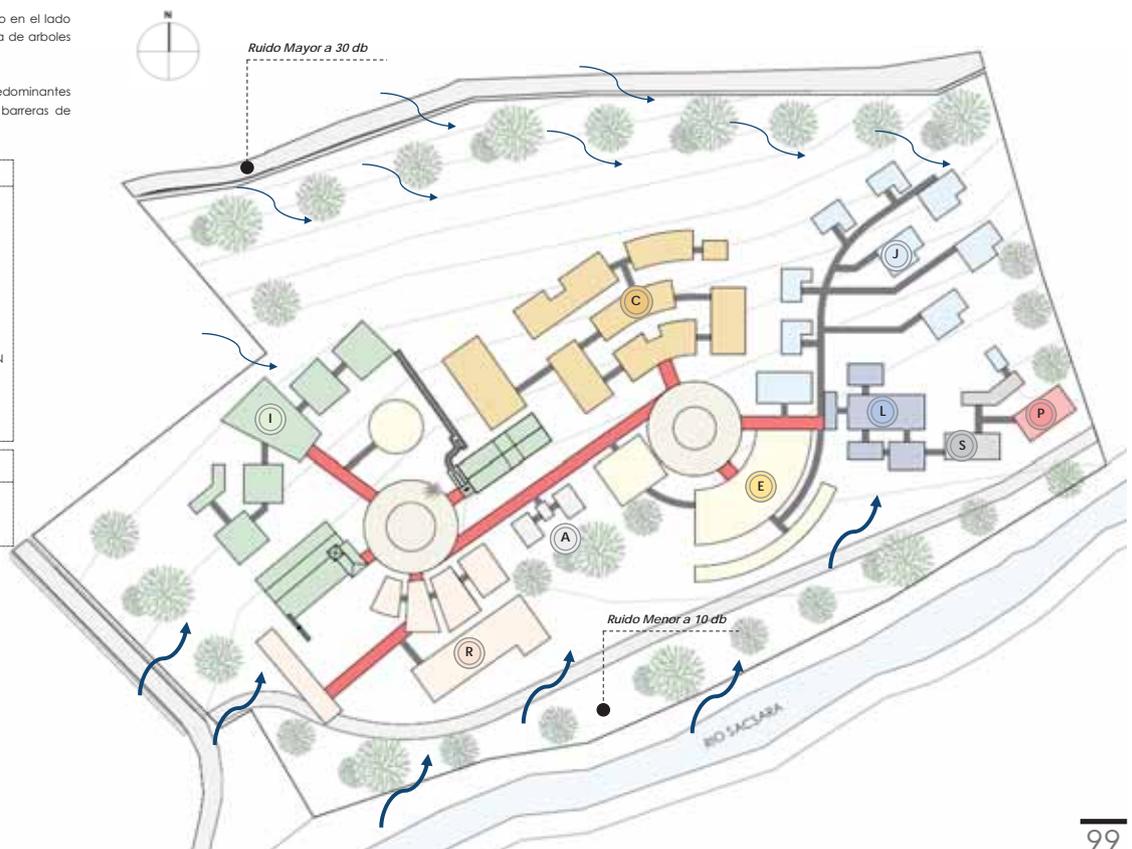


4.2.3.2 ZONIFICACIÓN CONCRETA POR RUIDOS Y VIENTOS

- El área con mayor ruido en el terreno, esta ubicado en el lado norte, por lo que se ha previsto colocar una barrera de arboles que actúen como aislante acústico.
- Para disminuir la velocidad de los vientos predominantes provenientes del Sur-Oeste, se plantea el uso de barreras de arboles que rodeen el terreno.

LEYENDA: ZONAS	
(R)	ZONA RECEPTIVA
(A)	ZONA ADMINISTRATIVA
(I)	ZONA INTERPRETATIVA
(E)	ZONA RECREATIVA
(L)	ZONA ALIMENTARIA
(J)	ZONA ALOJAMIENTO
(C)	ZONA DE COMTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
(P)	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
(S)	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

VIENTOS	
	VIENTOS PREDOMINANTES
	VIENTOS NO PREDOMINANTES



4.2.3.3 ZONIFICACIÓN CONCRETA POR VISUALES

Las direcciones de las visuales se determina por el paisaje circundante y la condición del río que ejerce a lo largo del terreno a partir de:

- El cerro el Calvario ubicado al Norte, por el este la sub cuenca del río Vilcanota, por el sur-este con las sub cuencas de Sacsara y Salkantay; y por el Oeste con el cerro San Valentín.
- La zona *Recreativa, Alimentaria y de Alojamiento* son las zonas que requieren visuales por lo que se ubicaron en el lado sur del proyecto.
- La zona *Interpretativa y de Contemplación y Preservación Ecológica* interactúan visualmente con las microcuencas y cerros aledaños, las cuales se encuentran en otro nivel para no interferir visualmente con las demás zonas.

LEYENDA: ZONAS	
(R)	ZONA RECEPTIVA
(A)	ZONA ADMINISTRATIVA
(I)	ZONA INTERPRETATIVA
(E)	ZONA RECREATIVA
(L)	ZONA ALIMENTARIA
(J)	ZONA ALOJAMIENTO
(C)	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
(P)	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
(S)	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

VISUALES	



4.2.4. ZONIFICACIÓN CONCRETA DEFINITIVA

LEYENDA: ZONAS	
(R)	ZONA RECEPTIVA
(A)	ZONA ADMINISTRATIVA
(I)	ZONA INTERPRETATIVA
(E)	ZONA RECREATIVA
(L)	ZONA ALIMENTARIA
(J)	ZONA ALOJAMIENTO
(C)	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
(P)	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
(S)	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

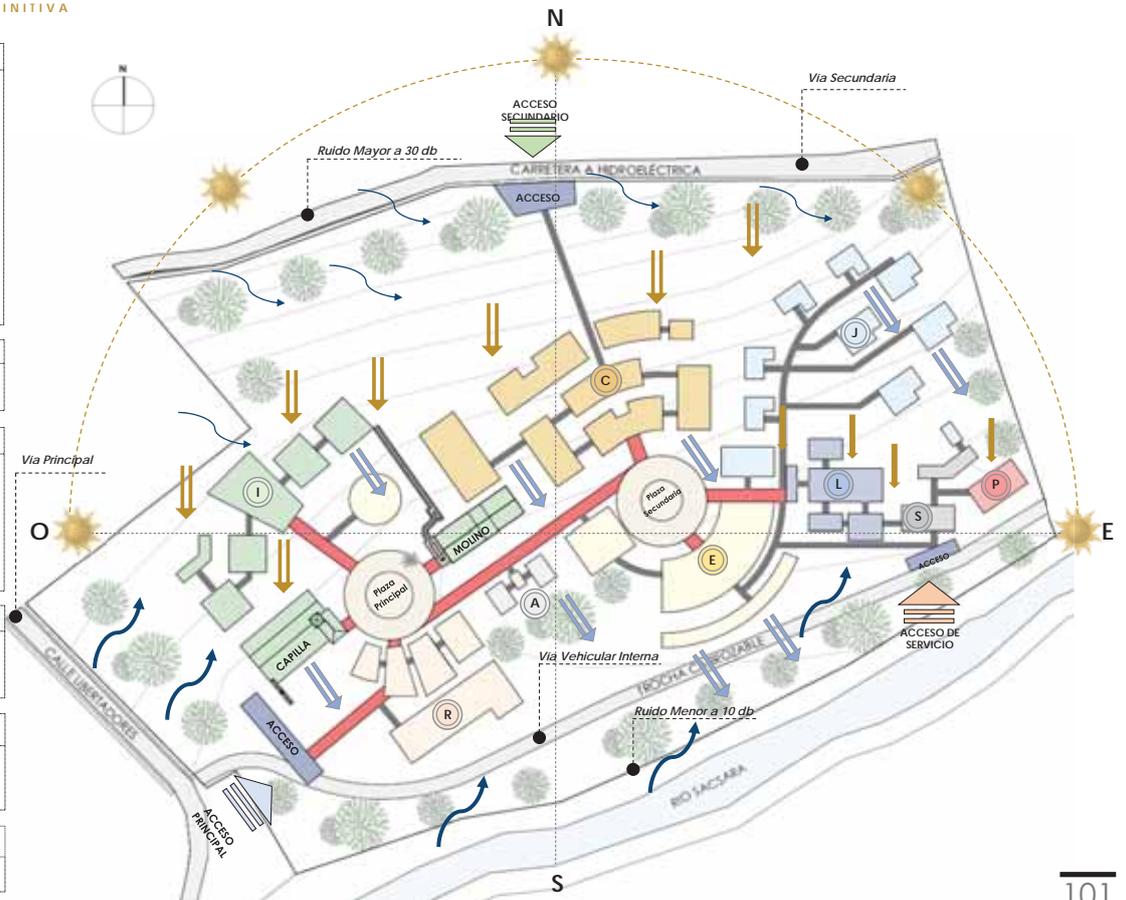
CIRCULACIÓN	
	PRINCIPAL
	SECUNDARIO

ACCESOS Y VÍAS	
	ACCESO PRINCIPAL
	ACCESO SECUNDARIO
	ACCESO DE SERVICIO

ASOLEAMIENTO	
	MAYOR GANANCIA DE CALOR
	MENOR GANANCIA DE CALOR

VIENTOS	
	VIENTOS PREDOMINANTES
	VIENTOS NO PREDOMINANTES

VISUALES	



4.3 TOMA PARTIDO ARQUITECTÓNICO

CONCEPTO:

"EL PAISAJE CONSTRUIDO, como continuidad de la Memoria y el Contexto existente"

4.3.1 IDEA GENERATRIZ DEL PROYECTO

El proyecto se basa en la continuidad que queremos dar entre la Memoria y el Contexto; esta continuidad la percibimos a través del camino, que dentro de la cosmovisión andina; era considerado no solo una vía física, sino una vía viva, la cual posee un espíritu; representando un medio importante de comunicación, integración y divulgación ideológica.

Creemos que entender el camino como una fuerza inherente del lugar, nos llevara a poder organizar el proyecto y dotarle de significado mediante su contexto natural y cultural con las que cuenta el terreno; ya que el camino es el componente donde se articulan todos los espacios y es el medio donde aprendemos, descubrimos, nos encontramos, compartimos y disfrutamos.



FIGURA 190: Camino Inca.
Fuente: Earth we are one, 2017

4.3.2 PLANTEAMIENTO FORMAL

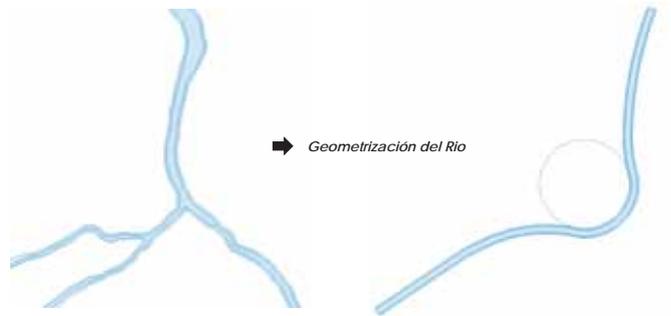
La geometría del Centro Ecoturístico Sustentable se desarrolla a través del Camino de la Vida, que está conformado por el Camino del Agua, Camino del Sol, Camino de la Cultura, Camino Topográfico y el Camino de la Naturaleza, cuya superposición nos brindara los ejes compositivos que tendrán la función de organizar el proyecto.



4.3.2.1 EJES RECTORES

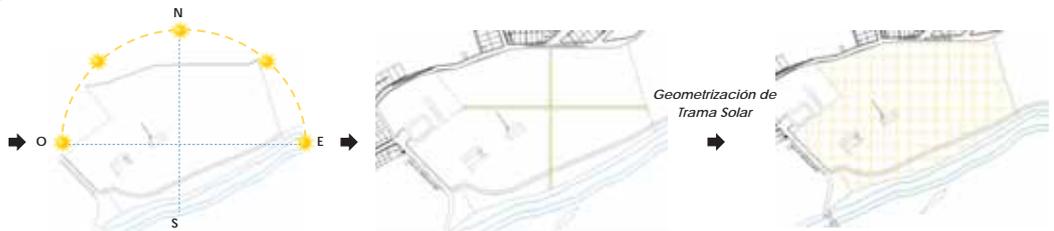
1. CAMINO DEL AGUA

Este tipo de camino se da a través de la sinuosidad de los subcuencas de los ríos Sacsara, Salkantay y Aobamba, en el cual se observa formas onduladas; la cual servirá como directrices que organicen el proyecto.



2. CAMINO DEL SOL

Este camino se da a través del movimiento aparente del Sol generando un eje horizontal y vertical, el cual formaran parte del trama del terreno para facilitar la orientación de los espacios y ser un componente que organice el proyecto.



3. CAMINO DE LA CULTURA

Este tipo de camino se da a través de las fuerzas directrices de la casa Hacienda Huadquiña y el Molino; cuya inclinación en planta es de 50° y 55° respectivamente, respecto al Norte Magnético. Este trama servirá como directrices que organicen el proyecto; ya que estos vestigios culturales tuvieron una gran connotación en Santa Teresa, siendo uno de los principales fuentes de desarrollo económico, ideológico y cultural en la población.



4. CAMINO TOPOGRÁFICO

Este tipo de camino se da a través de los relieves y curvas de nivel que posee el terreno. Su topografía es difícil y variada, presentando relieves con formas sinuosas que abrazan al terreno, que a través de sus desniveles se geometrizarán para brindar al proyecto recorridos y percepciones distintos.



5. CAMINO DE LA NATURALEZA

Este tipo de camino se desarrolla entorno a la naturaleza, ya que es un nexo indisoluble donde todos los seres vivos se desarrollan plenamente. Este camino se representa en el terreno como un punto equidistante a todos los vértices inmediatos, paralela a el molino y tangente a la ex Casa hacienda Huadquiña.



4.3.2.2 GEOMETRIZACIÓN: PRINCIPIOS COMPOSITIVOS

SUPERPOSICIÓN DE CAMINOS

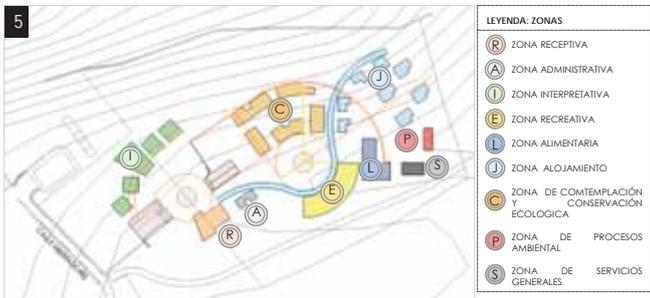


1 Generación de los Principios ordenadores, a través de la superposición de caminos.

2 Se trazaron líneas auxiliares según los primeros trazos.

3 El camino del río se manifiesta como eje principal como organizador del proyecto.

4 Generación de los Principios ordenadores.



5 Se observa la disposición de cada una de las zonas, teniendo formas rectangulares, con secciones abiertas para climas cálidos y húmedos.

VALOR PATRIMONIAL	
	Casa Hacienda y Molino



FIGURA 191 - Aproximación Volumétrica 01
Fuente: Propla, 2017

6 Se observa la primera volumetría de acuerdo a la superposición de caminos que funcionan como ejes principales para el desarrollo del proyecto.

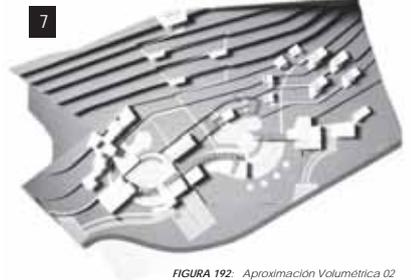


FIGURA 192 - Aproximación Volumétrica 02
Fuente: Propla, 2017

7 Se observa la segunda volumetría con la manifestación como eje principal el camino del río, que organiza de forma ondulada y sinuosa el proyecto, enmarcado por una pérgola solar.

4.3.2.3 PRIMERAS APROXIMACIONES

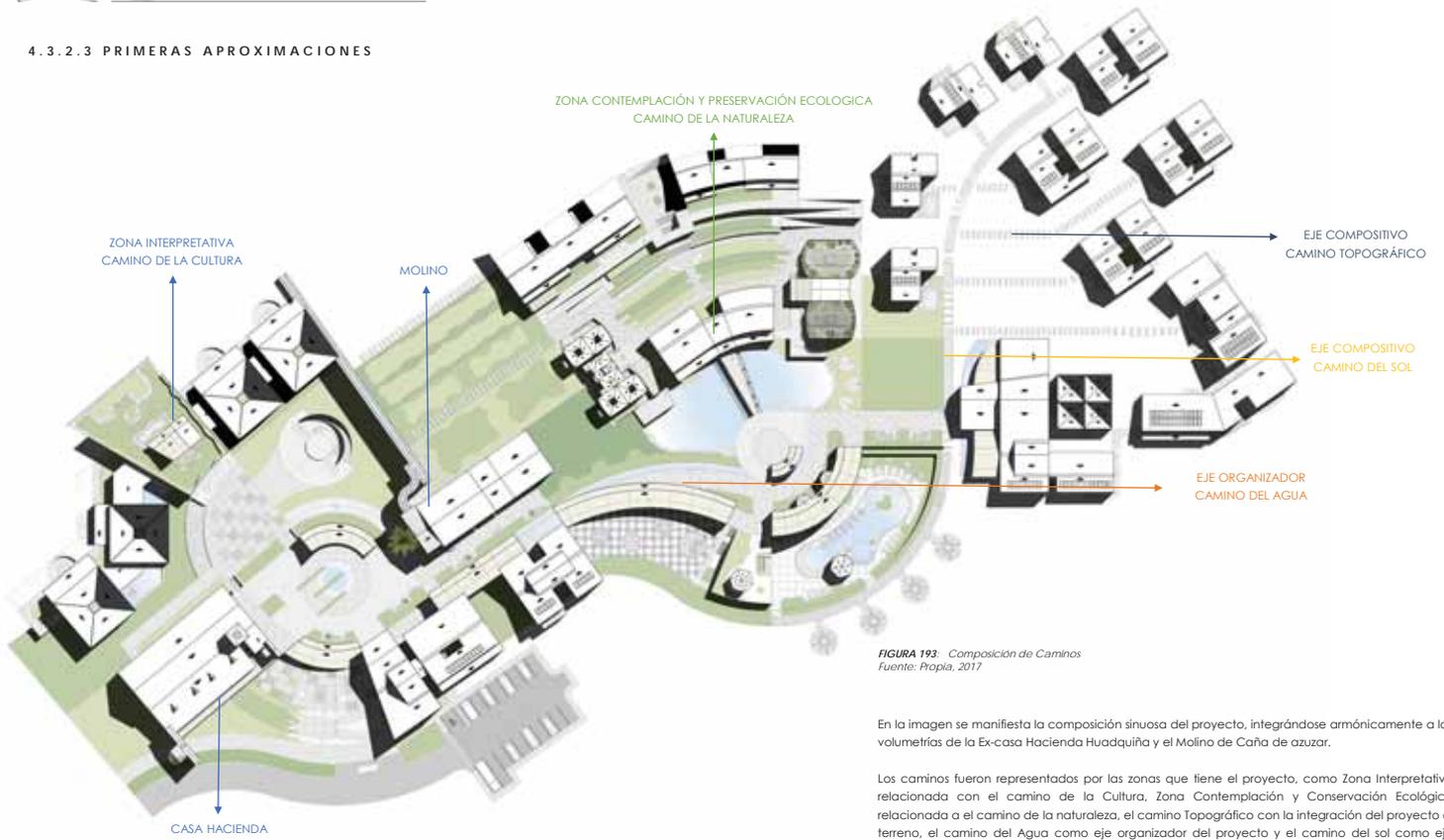


FIGURA 193. Composición de Caminos
Fuente: Propia, 2017

En la imagen se manifiesta la composición sinuosa del proyecto, integrándose armónicamente a las volumetrías de la Ex-casa Hacienda Huadquiña y el Molino de Caña de azúcar.

Los caminos fueron representados por las zonas que tiene el proyecto, como Zona Interpretativa relacionada con el camino de la Cultura, Zona Contemplación y Conservación Ecológica relacionada a el camino de la naturaleza, el camino Topográfico con la integración del proyecto al terreno, el camino del Agua como eje organizador del proyecto y el camino del sol como eje compositivo.

4.3.2.4 PLANTEAMIENTO FORMAL - FINAL



FIGURA 194: Planteamiento formal Final
Fuente: Propla, 2017

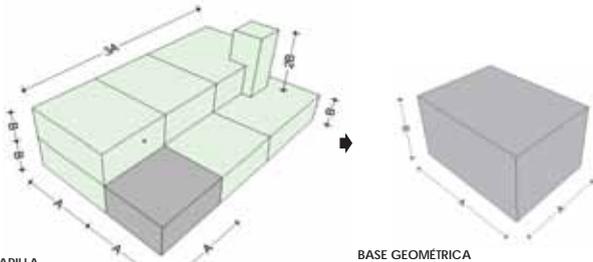
El planteamiento formal viene representado por los caminos antes mencionados, que vienen a ser las fuerzas del lugar.

4.3.2.5 PLANTEAMIENTO FORMAL - POR ZONAS

VOLUMETRÍA

Este planteamiento se refiere a la determinación de la forma de los volúmenes, teniendo los principales argumentos:

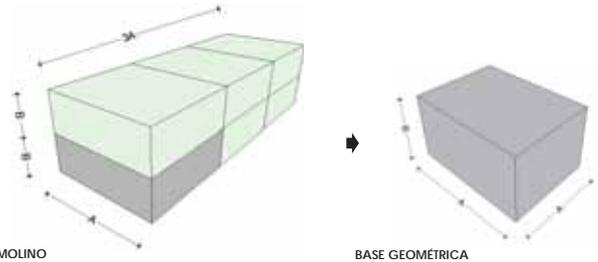
ANÁLISIS DE PROPORCIONES VOLUMÉTRICAS - CAPILLA



CAPILLA
La capilla presenta proporciones en su volumetría, teniendo como base formas puras de cuadrados y rectángulos.

BASE GEOMÉTRICA
La base geométrica que dará origen a la volumetría de las diferentes zonas, la constituye un cuadrado con base de proporciones $A \times A$ y B de altura; las cuales a través de los principios ordenadores de la arquitectura: repetición, adición y yuxtaposición dará origen a la concepción volumétrica de cada bloque.

ANÁLISIS DE PROPORCIONES VOLUMÉTRICAS - MOLINO

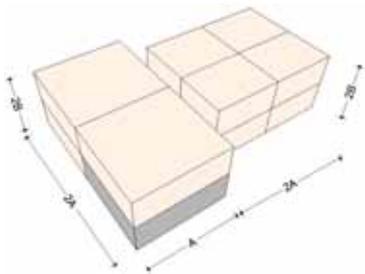


MOLINO
El molino presenta proporciones en su volumetría, teniendo como base formas de cuadrados y rectángulos.

BASE GEOMÉTRICA
La base geométrica que dará origen a la volumetría de las diferentes zonas, la constituye un cuadrado con base de proporciones $A \times A$ y B de altura; las cuales a través de los principios ordenadores de la arquitectura: repetición, adición y yuxtaposición dará origen a la concepción volumétrica de cada bloque.

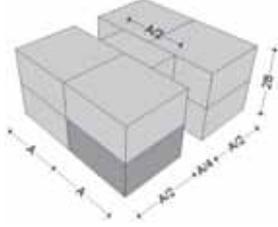
Ⓡ ZONA RECEPTIVA

La forma se genera a través de la yuxtaposición de cuadrados y rectángulos originarios de la Capilla y el Molino.



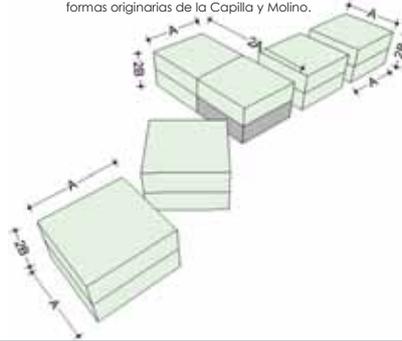
Ⓐ ZONA ADMINISTRATIVA

Volúmenes fragmentados y sustraídos según proporciones originarias de la Capilla y Molino.



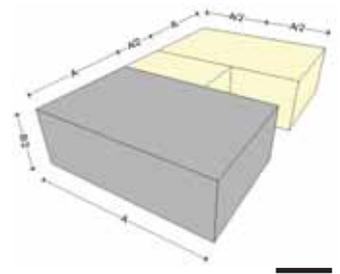
Ⓛ ZONA INTERPRETATIVA

Volumen generado a través de la repetición de formas originarias de la Capilla y Molino.



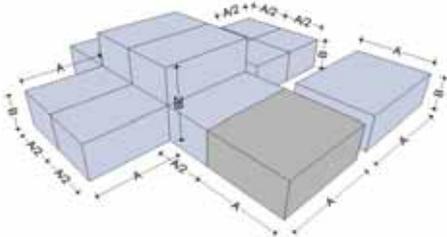
ⓔ ZONA RECREATIVA

Volumen generado por superposición de volúmenes y sustracción.



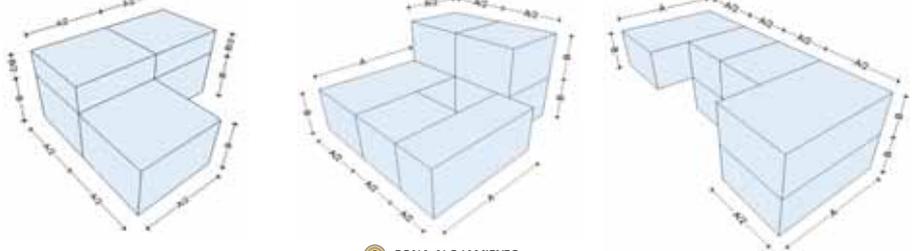
L ZONA ALIMENTARIA

La forma del restaurante se genera a través de la yuxtaposición de cuadrados y rectángulos originarios de la Capilla y el Molino.



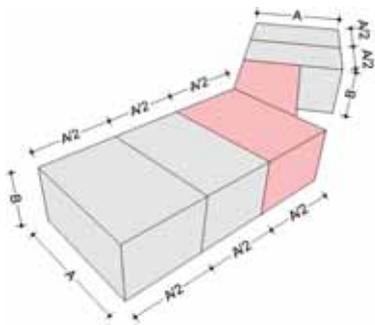
J ZONA ALOJAMIENTO

Bungalow Familiar, Bungalow Colectivo y Alojamiento de personal Académico, se desarrolla con la adición y sustracción de geometría origina de Ax A y B de altura, desarrollando proporciones ceñidas a las formas de la Capilla Y Molino.



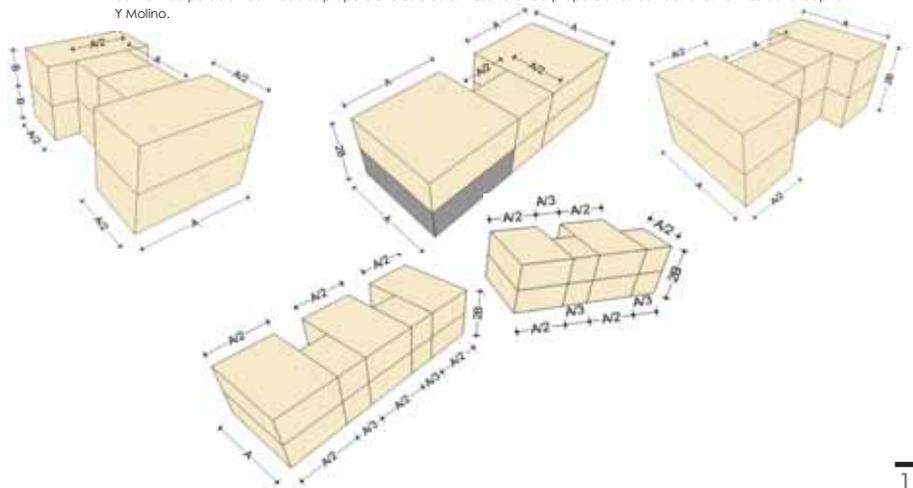
P S ZONA DE PROCESOS AMBIENTALES Y SERVICIOS GENERALES

Parte de la Zona de Procesos Ambientales y Zona de servicios generales, se concentran en una sola volumetría; con la proporción de formas puras de la Capilla y Molino generando la repetición de estas.



C ZONA ALOJAMIENTO

El Orquideario, Área Introdutoria y Mariposario, constituyen formas puras de la geometría base, la cual se desarrolla con la incorporación de módulos proporcionales a esta. Desarrollando proporciones ceñidas a las formas de la Capilla Y Molino.



TECHOS INVERTIDOS

Se tomo esta postura por tres motivos:

- La envolvente este de acuerdo a perfil orográfico que rodea el terreno, invirtiendo la composición de los cerros para funcionar como un espejo de su forma, generando la integración y percepción de continuidad del contexto; a través de lo tectónico.
- Descomposición de elementos compositivos tanto de la Capilla y Molino.
- Al poseer los techos invertidos se tiene la facilidad de captar el agua directamente, para así almacenarlos y destinarla a la recirculación de agua en servicios higiénicos, riego de áreas verdes en el interior, etc.



FIGURA 195: Planteamiento Formal, Elevado sobre Pilotes
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 196: Techo Invertido
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 197: Techo Invertido semejanza a perfil orográfico
Fuente: Propia, 2017

4.3.3 PLANTEAMIENTO FUNCIONAL

El planteamiento funcional busca articular el terreno del "CES" con la 9 zonas, las cuales están interrelacionadas de acuerdo a sus usos y funciones. Este planteamiento permite generar espacios públicos de uso común que funcionen como elementos articuladores de la configuración volumétrica del proyecto (Plazas).

El proyecto comienza a configurarse por el ingreso tradicional que tuvo la Hacienda Huadaquiña y dirigirse hacia una plazoleta de recepción generada bajo el concepto de respetar las preexistencias del lugar, a continuación, se da paso a un recorrido longitudinal articulada bajo dos plazas (Principal y Secundaria) que funciona como espacio organizador y permite al usuario interactuar con cada zona del CES.



ACCESOS Y VÍAS	
	ACCESO PRINCIPAL
	ACCESO SECUNDARIO
	ACCESO DE SERVICIO

CIRCULACIÓN	
	PRINCIPAL
	SECUNDARIO

LEYENDA: ZONAS	
	ZONA RECEPTIVA
	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA INTERPRETATIVA
	ZONA RECREATIVA
	ZONA ALIMENTARIA
	ZONA ALOJAMIENTO
	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
	ZONA DE PROCESOS AMBIENTAL
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

VALOR PATRIMONIAL	
	Casa Hacienda y Molino

4.3.4 PLANTEAMIENTO ESPACIAL

La espacialidad del proyecto Centro Ecoturístico Sustentable estará orientada a generar experiencias en el recorrido de sus espacios, logrando una conexión visual entre los espacios interiores y exteriores con la interrelación.

ESPACIOS FLEXIBLES Y FLUIDOS

- Se desarrollaran espacios interpretativos, recreativos y de contemplación flexibles y fluidos sin obstáculos e interrupciones, los cuales puedan admitir diferentes usos en circunstancias distintas, y así obtener puntos de interés de todo el contexto; donde se puedan desarrollar trabajos personales y/o grupales.



FIGURA 203: Talleres Interpretativos.
Fuente: Propla, 2018

FIGURA 203: Anfiteatro.
Fuente: Propla, 2018

ESPACIOS DINÁMICOS

- La espacialidad buscará educar y concientizar, a través de espacios dinámicos, con visuales hacia el interior y exterior; al igual que espacios de doble altura con el fin de generar conexión visual.



FIGURA 203: Orquideario
Fuente: Propla, 2018

FIGURA 203: Integración de espacios Dinámicos.
Fuente: Propla, 2018

INTERRELACIÓN ESPACIO ABIERTO Y CERRADO

- Se desarrollan espacios con materiales transparentes y semejantes a las texturas de la naturaleza que permitan la relación entre interior y exterior, transmitiendo sensaciones climáticas y del entorno natural.
- Se mantendrá el emplazamiento de espacios y de la topografía para aprovechar las visuales con la configuración de espacios abiertos para su distribución.



FIGURA 203: Área Introductoría relación interior – exterior.
Fuente: Propla, 2018

FIGURA 203: Área de Degustación de Café.
Fuente: Propla, 2018

ESPACIOS NO DIRECCIONALES

- Los recorridos serán no direccionales para el disfrute de sensaciones diferenciados por las texturas, visuales, vegetación y desniveles.



FIGURA 203: Circulación no direccional área de Parrillas.
Fuente: Propla, 2018

FIGURA 203: Espacio no direccionales plaza secundaria.
Fuente: Propla, 2018

4.3.5 PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL

PISO ELEVADO

Al estar ubicado el proyecto en una zona cálida, se necesita una ventilación permanente, haciendo que esta ingrese por la parte superior de las volumetrías y teniendo una mejor ventilación cruzada en el interior.

Se tomo esta postura por dos motivos:

- Una de las principales vertientes de la Arquitectura Sustentable es el respeto hacia el entorno, es por ello que se procuro hacer el menor removimiento de tierras, optando por elevar el piso y no dañar irreparablemente el terreno.
- La segunda postura fue para enfriar los espacios interiores y tener una mejor recirculación del aire.



FIGURA 198: Piso Elevado Bungalows
Fuente: Propia, 2018

FIGURA 199: Piso Elevado Recepción
Fuente: Propia, 2018

INCORPORACIÓN DE LA VEGETACION AL INTERIOR

Se tomo esta postura por dos motivos:

- Tener una relación entre contenido y continente, generando la integración y percepción de continuidad del contexto.
- Tener espacios mas frescos.



FIGURA 200: Incorporación de vegetación Interior
Fuente: Propia, 2018

TECHO VERDE

Se plantea techos verdes, en espacios semienterrados, para tener continuidad del contexto, proporcionando terrazas y espacios flexibles en el proyecto. Esta postura se observa en la zona interpretativa y en la zona recreativa,

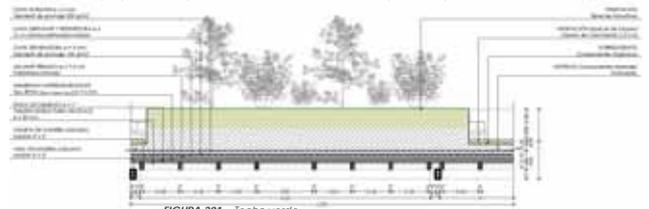


FIGURA 201: Techo verde
Fuente: Propia, 2018

CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL

Se recolectará el agua de lluvia a través de los techos invertidos, con el fin de destinarla a usos no comestibles; como el riego de jardines interiores, jardines verticales, invernaderos, inodoros, entre otros.



FIGURA 202: Techo Invertido
Fuente: Propia, 2017

MURO VERDE

Se implementa los muros verdes para regular la temperatura del ambiente.

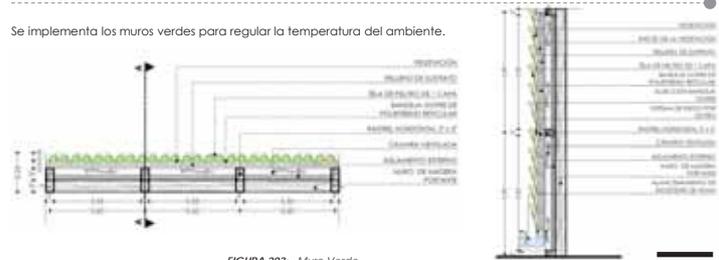


FIGURA 203: Muro Verde
Fuente: Propia, 2017

MANEJO DE VEGETACIÓN

- Las especies arbóreas que se encuentran en el sitio servirán como reguladores de temperatura y aire circundante; también tendrá la función de desarrollar luz y sombra para los espacios exteriores como estacionamientos, pérgolas, plazas, lugares de contemplación y descanso.
- Se incorporará vegetación al interior de los espacios a través de jardines interiores y verticales que servirán como aislante térmico.

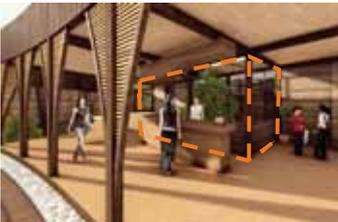


FIGURA 198 Incorporación de Vegetación en Centro de Interpretación Familiar.
Fuente: Propia, 2019

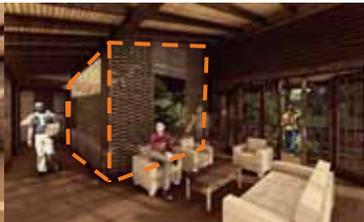


FIGURA 199 Incorporación de Vegetación al Interior de Bungalow Familiar.
Fuente: Propia, 2018

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

- Se incorporará un sistema de depuración pasiva de aguas residuales para la regeneración de las mismas y su reincorporación a los cauces de los ríos.

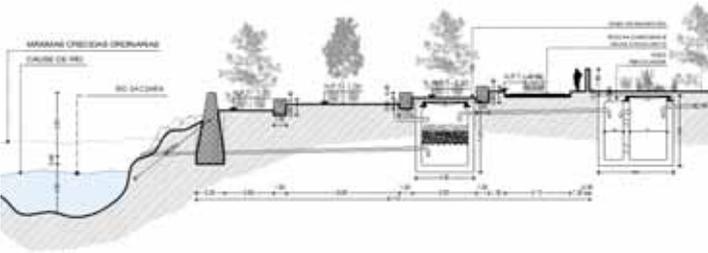


FIGURA 199 Tratamiento de Residuos Líquidos a través de un Pozo de Percolación y Absorción.
Fuente: Propia, 2018

CAPTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA SOLAR

- Se empleará paneles fotovoltaicos para generar energía eléctrica in situ que permitirá abastecer gran parte del proyecto.
- Se utilizará mobiliario urbano que funcione a base de energía solar como postes, pérgolas, entre otros; para un mayor ahorro energético.

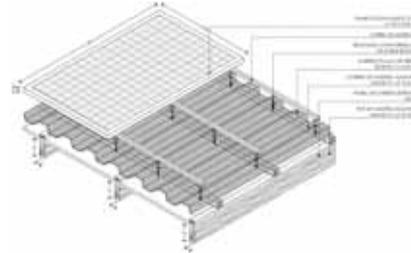


FIGURA 199 Paneles solares para captación de energía.
Fuente: Propia, 2018

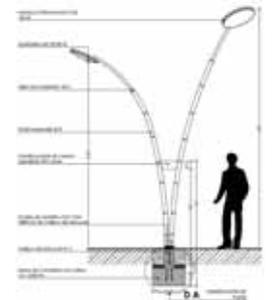


FIGURA 199 Poste solar CES.
Fuente: Propia, 2018

TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Se promoverá la segregación de residuos sólidos, donde se recolectará en dos categorías orgánicos e inorgánico (papeles, botellas y restos); con la finalidad de determinar la mejor forma de reciclamiento.
- Se empleará materiales reciclados y reciclables.

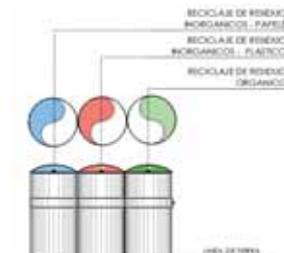


FIGURA 199 Regregación de residuos sólidos.
Fuente: Propia, 2018

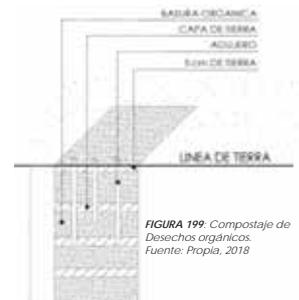
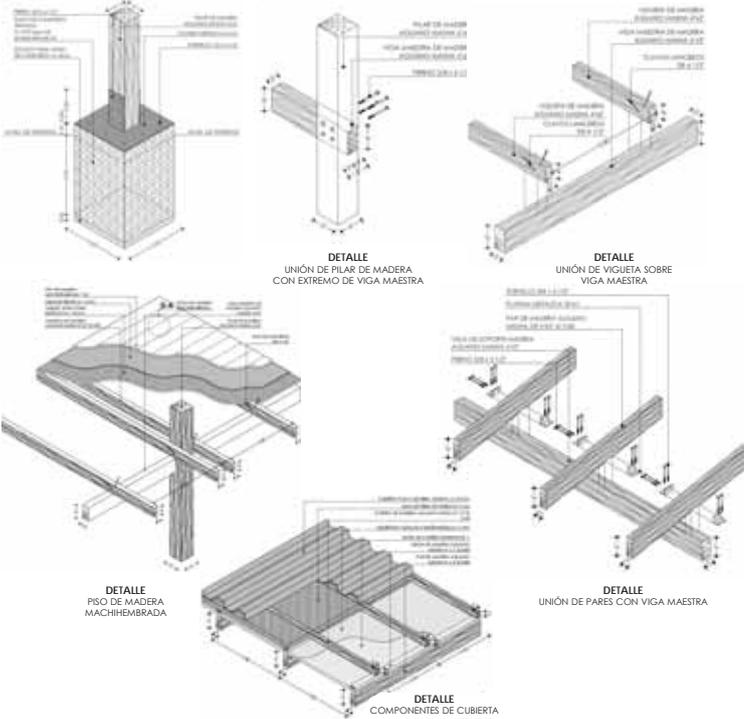


FIGURA 199 Compostaje de Desechos orgánicos.
Fuente: Propia, 2018

4.3.6 PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

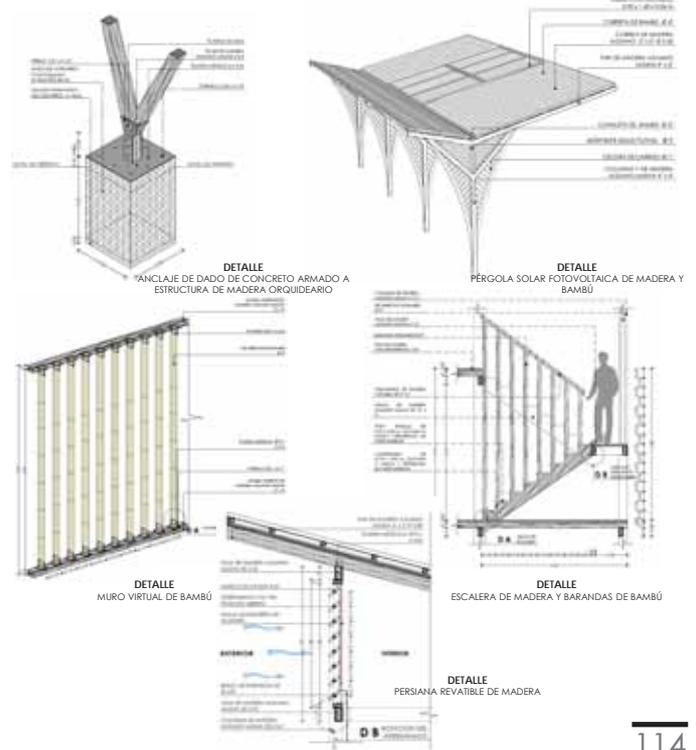
ESTRUCTURA

- Se desarrollará el Sistema Constructivo de Entramado en Madera para la construcción de los equipamientos del Centro Ecoturístico Sustentable.
- La madera será la principal fuente como estructura y tabiquería, que serán acompañados por dados de concreto de concreto para darle una mayor resistencia en caso de sismos y otros acontecimientos naturales; esta forma constructiva se desarrollará en todos los equipamientos.



MATERIALES

- Se empleará materiales de madera y bambú para los tabiques interiores y exteriores (muros) y cubiertas; donde serán resistentes a inclemencias climáticas y así mismo brinden condiciones acústicas.
- Se utilizará materiales naturales del lugar (piedra de río, troncos de árboles, bambú, carizo, tierra, entre otros) para pisos, pavimentos y mobiliario urbano; de fácil mantenimiento y larga duración.



4.3.5 PLANTEAMIENTO CONTEXTUAL

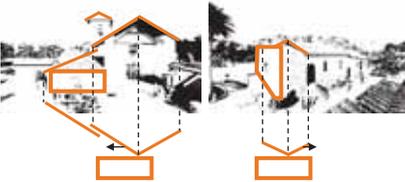
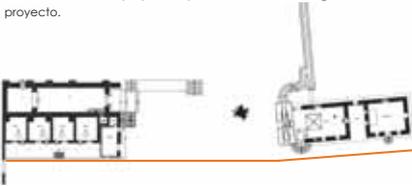
A TRAVÉS DEL PERFIL OROGRÁFICO

El proyecto no compite con su entorno inmediato, manteniendo el perfil orográfico que le rodea, de esta forma los equipamientos no generaran protagonismo ante el contexto; se respetará la escala del lugar, sin sobre pasar el perfil urbano continuo a esta.

Se establece la arquitectura en el terreno orientado las vistas al paisaje para lograr una mayor conexión con el fondo escénico.

A TRAVÉS DEL CONTEXTO CULTURAL

Se integrará los ejes compositivos de la casa Hacienda Huadquiña en el trama de la propuesta para darle un valor significativo al proyecto.



A TRAVÉS DEL CONTEXTO NATURAL

Los equipamientos arquitectónicos serán mimetizados y camuflados por la vegetación de áreas tratadas.

La propuesta arquitectónica tendrá mayor cantidad de área libre donde se desarrolle actividades contemplativas, senderos, talleres, observatorios, miradores a comparación de área construida.



FIGURA 204: Integración del proyecto con el contexto
Fuente: Propia, 2017

** La sustentabilidad no es un calificativo, la sustentabilidad es parte de la buena arquitectura, donde la arquitectura debe ser responsable con su entorno en todo el sentido de la palabra.**

Tatiana Bilbao



CAPITULO V



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.1 PUESTA EN VALOR DE LA EX CASA
HACIENDA HUADQUIÑA

5.2 OBRA NUEVA
CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE
SANTA TERESA

5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto arquitectónico, presenta dos etapas:

- a) La PUESTA EN VALOR DE LA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO se realizará debido a su categorización como: Patrimonio Cultural de la Nación por su valor Arquitectónico y Cultural (MINCETUR). Tuvo una gran connotación socio-económica en la época Colonial y Republicana, considerada como la puerta de acceso al valle de La Convención y cuna de la reforma agraria. La hacienda Huadquiña fue la mas importantes productora de aguardiente y mas apreciada de la región; también se dedicaba a la minería, la ganadería; el cultivo de coca y café, la cual era comercializada en todo el Perú (Valcárcel, 1981).

Está Puesta en Valor se realizará en base a la infraestructura existente de la Capilla y Molino; para ello se desarrollará un expediente independiente, cuyo planteamiento está dentro de los cánones de la restauración, teniendo las siguientes etapas:

DIAGNÓSTICO

Se desarrollaran los antecedentes que tuvo la casa hacienda, su historia, el análisis arquitectónico y el estado actual (materialidad y estado de conservación de la hacienda - visualizado en planos de estado actual).

PROPUESTA

La propuesta esta dividida en 2 etapas:

- **INTERVENCIÓN DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO:** Se realizarán los criterios de Intervención a través de un planteamiento de intervención y fichas de intervención en reparación y mantenimiento (Estudio realizado en la Teoría)
- **ADECUACIÓN:** La Capilla será adecuada a salas temáticas y un salón multiusos; y el Molino será refuncionalizado, dado que es una actividad que históricamente se ha realizado, donde se mostrará las actividades económicas en la época de las haciendas cañaverales (visualizado en planos de propuesta).

La Capilla y el Molino forman parte del Centro de Interpretación del proyecto arquitectónico.

- b) La segunda parte consta la integración con una arquitectura nueva que trata de incorporarse al contexto existente; teniendo una zona Receptiva, Administrativa, Interpretativa, Recreativa, Alimentaria, Alojamiento, Contemplación y Conservación Ecológica, Procesos Ambientales y Servicios Generales.

5.1. PUESTA EN VALOR DE LA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO

5.1.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1.1 TÉRMINOS EMPLEADOS EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

PATRIMONIO

"Patrimonio es el conjunto de las obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica. La identificación y la especificación el patrimonio es por tanto un proceso relacionado con la elección de valores" (INC, 2007, p.225). Este concepto fue utilizado por el comité de redacción, en la conferencia internacional sobre Conservación "CRACOVIA 2000".

El patrimonio de se clasifica en:

Patrimonio Natural:

Está conformado por la diversidad de paisajes de flora y fauna dentro de un territorio. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1972) indica que el patrimonio natural la conforman:

- "Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animales y vegetales amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia o de la conservación.
- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural" (p.134).

Siendo el patrimonio natural a aquellos monumentos naturales, formaciones geológicas, lugares y paisajes naturales, que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico y/o medioambiental.

Patrimonio Cultural:

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1972) indica que el patrimonio cultural la conforman:

- "Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.
- Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.
- Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico" (p.134).

Está formado por los bienes culturales que la historia le ha legado dentro de un determinado territorio, donde la sociedad les otorga una especial importancia histórica, científica, simbólica o estética. Es la herencia recibida de los antepasados, y que viene a ser el testimonio de su existencia, de su visión de mundo, de sus formas de vida y de su manera de ser, siendo dejado a las generaciones futuras.

¹³ Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), es una asociación civil no gubernamental, ubicada en París, en Francia ligada a la ONU, a través de la Unesco. El ICOMOS fue fundado en 1965, como resultado de la Carta de Venecia de 1964.

MONUMENTO

La Carta de Cracovia indica que "el monumento es una entidad identificada por su valor y que forma un soporte de la memoria. En él, la memoria reconoce aspectos relevantes que guardan relación con actos y pensamientos humanos, asociados al curso de la historia y todavía accesibles a nosotros" (INC, 2007, p.225). En la Arquitectura la palabra monumento es todo objeto construido que forma parte del patrimonio cultural, donde se puede manifestar tres facetas esenciales: la documental, la arquitectónica y la significativa. Tres facetas cuya presencia conjunta en el objeto construido constituye un requisito ineludible para poder aceptar su condición monumental. Toda intervención sobre el monumento debe contemplar, asumir y respetar.

AUTENTICIDAD

El término de Autenticidad se manifiesta en la Carta de Cracovia y "Significa la suma de características sustanciales, históricamente determinadas: del original hasta el estado actual, como resultado de las varias transformaciones que han ocurrido en el tiempo" (INC, 2007, p.225). La autenticidad en la arquitectura busca conservar el conjunto de la materia y la forma, lo cual significará defender el proyecto de la cultura que lo ideó, más los resultados de obreros y artesanos de esa época.

IDENTIDAD

"Se entiende como la referencia común de valores presentes generados en la esfera de una comunidad y los valores pasados identificados en la autenticidad del monumento" (INC, 2007, p.225). El patrimonio cultura como natural, son las formas de vida que expresan la identidad de los grupos sociales, cuyo patrimonio representa una determinada identidad.

CONSERVACIÓN

En la carta de Cracovia se define que la "Conservación es el conjunto de actitudes de una comunidad dirigidas a hacer que el patrimonio y sus monumentos perduren. La conservación es llevada a cabo con respecto al significado de la identidad del monumento y de sus valores asociados." (INC, 2007, p.225); donde todo monumento patrimonial presenta una historia y se encuentra emplazado en un lugar único; siendo la Conservación del Patrimonio una herramienta para el desarrollo de una sociedad.

RESTAURACIÓN

"La restauración es una intervención dirigida sobre un bien patrimonial, cuyo objetivo es la conservación de su autenticidad y su apropiación por la comunidad" (INC, 2007, p.225); donde siempre estará precedida de un estudio arqueológico e histórico del monumento revelando los valores estéticos e históricos.

En el plano de las reconstituciones manifestado como indispensables por razones estéticas o técnicas para el monumento llevará la marca de nuestro tiempo, las cuales pueden ser consolidadas valiéndose de todas las técnicas modernas de conservación y construcción; garantizadas y demostradas por la bases científica.

Toda obra de restauración termina cuando se manifiesta la hipótesis; ya que cuando un monumento presenta la superposición de varios estilos arquitectónicos, la desaparición de un estado subyacente no se justifica salvo comprometa la estabilidad del monumento o los elementos liberados no presenten ningún valor patrimonial y el conjunto puesto en descubierto constituya un alto valor histórico, arqueológico y estético (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios [ICOMOS], 1964).

RESTAURACIÓN CIENTÍFICA

La Restauración científica se basa en los ámbitos científicos para aplicar procedimientos técnicos en la restauración, así como la selección y aplicación de materiales, teniendo como objetivo evitar perder las fuentes del conocimiento del monumento; para ello se desarrollan cuatro etapas: conocimiento, diagnóstico, intervención y mantenimiento mediante una evaluación profunda del monumento. Ocurre lo contrario con otro tipos de restauración (subjetiva, intuitiva); las cuales se fundamentan en conocimientos de carácter personal.

Giovannoni (principales exponentes de la restauración científica) clasificó la actuación en monumentos, en cinco modelos posibles:

- **Restauración de Consolidación:** Es una forma de intervención que busca dar al nuevo monumento la resistencia y durabilidad reducidas en mayor o menor grado por daños y disgregaciones.
- **Restauración por Liberación:** Esta operación, en el campo de la restauración arquitectónica significa retirar del monumento aquellos adosamientos o agregados posteriores a su construcción original que lo deforman, que lo menoscaban o que impiden su completa visión.
- **Restauración de Reintegración – Anástilosis:** Recolocación en su sitio de las partes desplazadas o caídas de un monumento. Estas partes tienen que corresponder a los originales y deben ser reubicados en su posición exacta.
- **Restauración de Reconstrucción:** Reconstrucción de elementos perdidos en el transcurso del tiempo siempre y cuando se tenga registros de constitución formal.
- **Restauración por Innovación:** Es un tipo de intervención que se realiza en un edificio para adaptarlo a una nueva función: su principal objeto es dar nuevas condiciones de habitabilidad a un edificio. Los espacios se adaptan a una nueva función, ya sea porque las condiciones de habitabilidad se han deteriorado o porque al desaparecer la función primitiva se hace necesario asignar una nueva al edificio (Correia, 2007).

PROYECTO DE RESTAURACIÓN

“El proyecto, resultado de la elección de políticas de conservación, es el proceso a través del cual la conservación del patrimonio edificado y del paisaje es llevada a cabo” (INC, 2007, p.225).

INTERVENCIÓN

La intervención de los bienes culturales es entendida como un proceso metodológico y técnico, orientado a implementar acciones especializadas sobre el patrimonio y su entorno. “El propósito de estas prácticas es prevenir o mitigar fenómenos de alteración y deterioro, o bien, recuperar dimensiones significativas y materiales que han sido afectadas por diversos factores, impidiendo sus posibilidades de interacción y aprehensión en el sistema cultural presente” (Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2018); está se realiza de acuerdo a un proceso dialectico entre la preexistencia y el posicionamiento crítico adaptado a la hora de dotarle una función a este bien.

PUESTA EN VALOR

Según el Instituto Nacional de Cultura (2007), indica que “La puesta en valor del patrimonio monumental y artístico implica una acción sistemática, eminentemente técnica dirigida a utilizar todos y cada uno de esos bienes conforme a su naturaleza, destacando y exaltando sus características y méritos hasta colocarlos en condiciones de cumplir una nueva función” (p.412); la cual debe ser habitada de acuerdo a condiciones objetivas y ambientales contribuyendo en el desarrollo económico de su región, donde se resalte sus características sin desvirtuar su naturaleza.

La puesta en valor implica poner en productividad una riqueza mediante un proceso de revalorización de su significado histórico y artístico para el disfrute de visitantes y pobladores.

ADECUACIÓN

La adecuación es la adaptación que se da a un determinado espacio ya sea a su uso actual o a uno propuesto. Solo es aceptable cuando su impacto sobre la significación cultural del sitio sea mínimo: “La adaptación puede implicar la introducción de nuevos servicios, o un nuevo uso, o cambios para salvaguardar el sitio” (ICOMOS, 2015, p.250).

VALOR PATRIMONIAL

Según el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (2015), indica que el valor patrimonial es el “Valor arquitectónico, cultural o histórico atribuido a un edificio o paraje. El valor patrimonial puede definirse de manera diferentes o tener una importancia variable en distintas culturas” (p.275), donde se realiza un proceso de recuperación de un monumento en un período determinado de la historia.

Los valores patrimoniales dotan de identidad a una cultura y se materializan en forma singular clasificándose en Valores Históricos, Artísticos, Tipológicos y Documentales.

CASA HACIENDA

Es el núcleo que conforman los distintos edificios de una hacienda, normalmente de alto valor arquitectónico, cuenta con tres grupos bien definidos de construcciones, en un plano claramente jerarquizado: La vivienda señorial, el conjunto de viviendas de encargados y personal fijo, y el conjunto de construcciones agrícolas y estancias para jornaleros y gañanes.

5.1.1.2 CARTAS INTERNACIONALES SOBRE CONSERVACIÓN

Instituciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Consejo Internacional sobre Monumentos y Sitios (ICOMOS), el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (IICCIH) y otros organismos internacionales promueven convenciones, cartas y normas que rigen la conservación del patrimonio a nivel mundial, cuyas propuestas tienen el carácter de recomendaciones sin ninguna base legal.

CARTA DE ATENAS - 1931

Primera carta cuyo contenido son normas y principios básicos para la protección de monumentos, la cual hace referencia a la conservación del patrimonio y salvaguardar los monumentos, indicando que se debe:

- Respetar obras artísticas e históricas del pasado, sin menospreciar el estilo ni la época.
- Intervenir un monumento si se encuentra en riesgo.
- El uso de materiales modernos en forma disimulada, para no alterar el aspecto y carácter del edificio a restaurar.
- Respetar el contexto de la ciudad, donde se recomienda que al construir edificios, se debe guardar relación con el carácter de la fisonomía de la ciudad, más aun si estos están cerca de monumentos antiguos (INC, 2007).

CARTA DE VENECIA - 1964

Esta carta surge como complemento y ampliación a los conceptos y principios de la carta de Atenas, donde se hace referencia a la aplicación de la restauración.

- La restauración tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis.
- Cuando las técnicas tradicionales no son las adecuadas, la consolidación de un monumento puede ser asegurada valiéndose de todas las técnicas modernas de conservación y construcción (INC, 2007).

CARTA DE MACHUPICCHU - 1972

Esta carta surge como respuesta de todos los cambios o fenómenos ocurridos en el mundo hasta ese entonces desde la elaboración de la carta de Atenas.

- La identidad y las características de cada ciudad se dan por los aspectos físicos en términos de patrimonio cultural existente, pero también por los valores que sus habitantes puedan expresar y enseñar, por eso es imprescindible la salvaguarda de ese patrimonio cultural, de tipo material; y en cuanto a las restauraciones podrían contribuir al desarrollo urbano financiando en el proceso de la operación (INC, 2007).

CARTA DE BRURRA - 1999

En esta carta se menciona que una obra nueva puede resultar adecuada si su emplazamiento, volumen, forma, escala, carácter, color, textura, material son similares a la fábrica existente, pero evitando las imitaciones; como se explica en el artículo 22, cuyos enunciados son los siguientes:

- La obra nueva como adiciones al sitio pueden ser aceptables siempre que no distorsione u obscurezca la significación cultural del sitio, o no desmerezca su interpretación y apreciación.
- La obra nueva debe ser claramente identificable como tal (INC, 2007).

5.1.2 DIAGNÓSTICO

5.1.2.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

• **Ubicación Política**

El terreno está situado en la zona suroeste del centro poblado de Santa Teresa. Se ubica en el sector de Huadquiña a 200 m de la plaza de Santa Teresa, paralelo al eje de la cuenca del Río Sacsara:

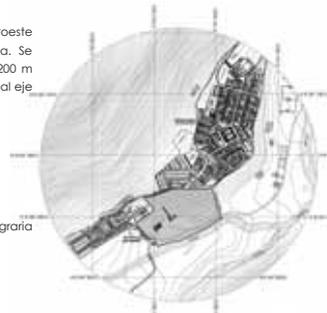
SECTOR: Huadquiña
DISTRITO: Santa Teresa
PROVINCIA: La Convención
DEPARTAMENTO: Cusco

• **Propiedad**

Es propiedad de la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña y Socios.

• **Ubicación Geográfica**

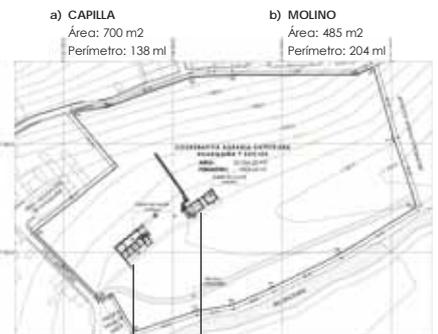
ALTITUD: 1 520 m.s.n.m.
LATITUD: 13° 7' latitud sur



PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESCALA GRÁFICA



PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA GRÁFICA



PLANO PERIMÉTRICO
ESCALA GRÁFICA

a) CAPILLA
Área: 700 m²
Perímetro: 138 ml

b) MOLINO
Área: 485 m²
Perímetro: 204 ml

PUESTA EN VALOR DE LA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO

5.1.2.2 ANTECEDENTES DE LA HACIENDA HUADQUIÑA



FIGURA 205: Resistencia de los Incas de Vilcabamba
Fuente: Historia del Perú, 2016



FIGURA 206: Independencia del Perú
Fuente: Juan Lepiani, 1904



FIGURA 207: Sindicato Campesino de Huadquiña
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



FIGURA 208: Hugo Blanco siendo juzgado.
Fuente: Martín Cuneo, 2011

1572

1821

1957

1958

1962

Tras la derrota de la última resistencia inca, se desarrolla la actividad colonizadora en Vilcabamba, con ello la implantación del sistema colonial en núcleos importantes de asentamiento como la gran ciudad de San Francisco de la Victoria; que estaba compuesta por pueblos adelfaños que conformaban su jurisdicción, donde se inicia la repartición de tierras y la ocupación definitiva de las haciendas con sus respectivos encomendados obligados a la explotación agrícola, cuyos dueños eran vinculados: al ejército, funcionarios, indios nobles y ordenes o congregaciones religiosas (Yabar, 2013). (Ver Figura 205)

A pesar de la simbólica proclamación de la Independencia donde el Perú se desligaba de la dependencia española (Ver Figura 206), el sistema de hacienda no cambió para bienestar de los trabajadores, por el contrario la explotación se dio en mayor escala (Yabar, 2013).

Se proclama la creación del Distrito de Santa Teresa con Ley N° 12849 por el Congreso de la República, donde cambia radicalmente la historia de los habitantes, ya que organizan el primer cuerpo de regidores del Concejo Distrital de Santa Teresa cuyo alcalde distrital fue Don Julio Tomas Rivas Peralta (Yabar, 2013).

Se funda el primer Sindicato Campesino de Huadquiña, cuya organización inicialmente estaba orientada a la elaboración de pliegos peticionarios hacia el hacendado Alfredo Romainville Garzón como: derecho a la venta libre de su producción, reducción de horas de trabajo, derecho de pago justo, derecho a la educación de sus hijos, entre otros; derechos que por el contrario eran mas vulnerados, haciéndolos vivir en condiciones de esclavos (Yabar, 2013). (Ver Figura 207)

Se dio las bases Ley de Reforma Agraria, en el gobierno de Ricardo Pérez Godoy, sin la menor intención de ser aplicada, pero frente a esta situación la Federación Campesina de La Convención al mando de Hugo Blanco Goldós legendario guerrillero de Santa Teresa (arrendire de Chaupimaya) quien con el grito ¡TIERRA O MUERTE VENCEREMOS!, decretaron una huelga general donde cerca de 100 haciendas de la zona acataron hasta lograr su aplicación; en el que se logro la derrota total de la opresión generada por el hacendado Alfredo Romainville y se recuperó las tierras que se les había sido arrebatado desde épocas de la colonia; siendo el primer sindicato el de Huadquiña el que destruyó y proscribió al gamonalismo en el Valle de La Convención (Yabar, 2013). (Ver Figura 208)

5.1.2.3 HISTORIA DE LA HACIENDA HUADQUIÑA



FIGURA 209: Vista de La Capilla de la Hacienda Huadquiña
Fuente: Archivo de Daniel Gade, 2015



FIGURA 210: La Casa Hacienda Huadquiña en su apogeo a finales del siglo XIX
Fuente: Archivo de Andrea Comotti, 2018



FIGURA 211: Casa Hacienda Huadquiña a inicios del siglo XX
Fuente: Archivo de Andrea Comotti, 2018

ÉPOCA COLONIAL

ÉPOCA REPUBLICANA

1572	1678	SIGLO XVII	1808	1884
<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Don Miguel Rimachi Magda Inga y Don Juan Huscamaifa Huadquiña <p>Se da la creación de la hacienda Huadquiña (territorio actual del distrito de Santa teresa y valle de Incawasi, Vilcabamba) (Ver Figura 209), tras el repartimiento del valle de Vilcabamba la hacienda fue concedida a Don Miguel Rimachi Magda Inga y Don Juan Huscamaifa Huadquiña, firmado y sellado por la corona (Yabar, 2013).</p>	<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Don Juan de la Torre <p>La hacienda era cañaveral y se explotaba a los aborígenes de esta zona, obligándolos a trabajar y asistir a misa (Yabar, 2013).</p>	<p>Propietarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doña Juana Micaela de Toledo - Don José de Ardiles - Don Mariano Marurí quien después lo vendió al Monasterio de Santa Clara <p>La Hacienda Huadquiña estaba regularmente habitada por foráneos que se convirtieron en "arrendires", el hacendado en turno les brinda terrenos para construir precarias chozas y puedan trabajar, donde las producciones eran en menor cantidad para quien lo habitaba y la mayor parte para el hacendado, además tenían que trabajar el resto de las extensiones territoriales de la hacienda cañaveral, ocuparse del proceso de producción y transformación de la caña de azúcar (Ver Figura 210).</p> <p>El Monasterio de Santa Clara arrendó la hacienda a Don José de Sevilla quien no mantuvo la infraestructura de la hacienda, ocasionando el deterioro de la casa y la capilla (Yabar, 2013).</p>	<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Don Vicente Zú <p>La Hacienda Huadquiña las siguientes décadas del siglo XIX recibió la visita de diversos historiadores y viajeros como Mariano Paz Soldán, Antonio de Raimondi, Markham, entre otros (Yabar, 2013).</p>	<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Don Mariano Vargas <p>El dominio de la religión y la explotación se dio en mayor escala, donde el poblador tenía que dar una contribución económica a partir de los 20 años de edad a la iglesia y al hacendado.</p> <p>La hacienda Huadquiña quizá era la única que poseía en sus tierras la mayoría de productos en comparación a otras, con productos nativos de sierra y selva como: papas, trigo, maíz, caña de azúcar, café, cacao, coca, lanas, cueros, crin; y poseía varias minas de plomo argentífero, lavaderos de oro, entre otros (Yabar, 2013).</p>



FIGURA 212: Doña Carmen Vargas
Fuente: Archivo de Carlos Guevara



FIGURA 213: Familia Romainville Vargas
Fuente: Archivo de Andrea Comotti, 2018



FIGURA 214: Familia de Alfredo Romainville
Fuente: Archivo de América Rivas, 2007



FIGURA 215: Toma de la Casa Hacienda Huadquiña en 1962
Fuente: Archivo de América Rivas, 2007



FIGURA 216: Reuniones de la Cooperativa Cafetalera Huadquiña
Fuente: Archivo de América Rivas, 2007

ÉPOCA REPUBLICANA

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA

1905	1935	1951	1962	1964	1988
<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doña Carmen Vargas <p>La hacienda es heredada a Carmen Vargas viuda de Eduardo Romainville hija de Don Mariano Vargas (Ver Figura 211); en esa época la familia Vargas también eran propietarias de las haciendas Yanama y Totorá. (Ver Figura 212)</p> <p>Carmen Vargas recibió y agasajo a Hiram Bingham en la Casa Hacienda Huadquiña, desde donde partieron las expediciones hacia las ruinas de Machupicchu (Velasco, 2013).</p>	<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doña Elvira Romainville <p>La hacienda es heredada a Doña Elvira Romainville de Berninzon hija de Carmen Vargas quien en circunstancias desconocidas entrega la hacienda en calidad de arrendatario a su sobrino Alfredo Romainville Garzón, quien la despoja de su propiedad (Yabar, 2013).</p>	<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alfredo Romainville Garzón <p>Llamado El Monstruo de La Convención, quien era el más opulento gamonal del Sur del país, con el producto de la explotación de la fuerza de trabajo gratuito, la abusiva explotación de los bienes y maltrato físico al campesinado. La hacienda registraba una superficie de 152 480 hectáreas (Yabar, 2013). (Ver Figura 214)</p>	<p>Reforma Agraria</p> <p>El 18 de Octubre 1962, cerca de 900 campesinos de todos los sectores que comprendía la Hacienda Huadquiña al mando de Doña Carmela Giraldo Dueñas; tomaron todas las instalaciones de la Casa Hacienda, causando su deterioro principalmente de las instalaciones donde se procesaba el azúcar, chancaca y aguardiente, que fue consumido por los campesinos durante la invasión. Alfredo Romainville y familia tuvieron que abandonar precipitadamente sus tierras, temiendo por su integridad física (Yabar, 2013). (Ver Figura 215)</p>	<p>Propietario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooperativa Cafetalera de Huadquiña <p>Se funda la Cooperativa Cafetalera de Huadquiña, donde la Casa Hacienda pasa a su administración hasta el día de hoy; la infraestructura de la Casa Hacienda sufrió modificaciones a nivel funcional, ya que se usaba con fines educativos, administrativos y de almacenamiento (Velasco, 2013). (Ver Figura 216)</p>	<p>Desastre Natural</p> <p>El 13 de enero se produjo el aluvión de la microcuenca del Sacara, donde la Casa hacienda fue afectada en su composición arquitectónica, perdiendo el área de la Falca y almacenes (Indeci, 2011).</p>

5.1.2.4 ANALISIS ARQUITECTÓNICO DE LA HACIENDA HUADQUIÑA

La hacienda Huadquiña corresponde a la tipología arquitectónica de casa hacienda cañaveral, donde tenía como principal función la elaboración de aguardiente de caña; fue construida a inicios del XVII mostrando las siguientes características arquitectónicas y cambios que tuvo en su infraestructura.

ÉPOCA COLONIAL S.XVII Y XVIII

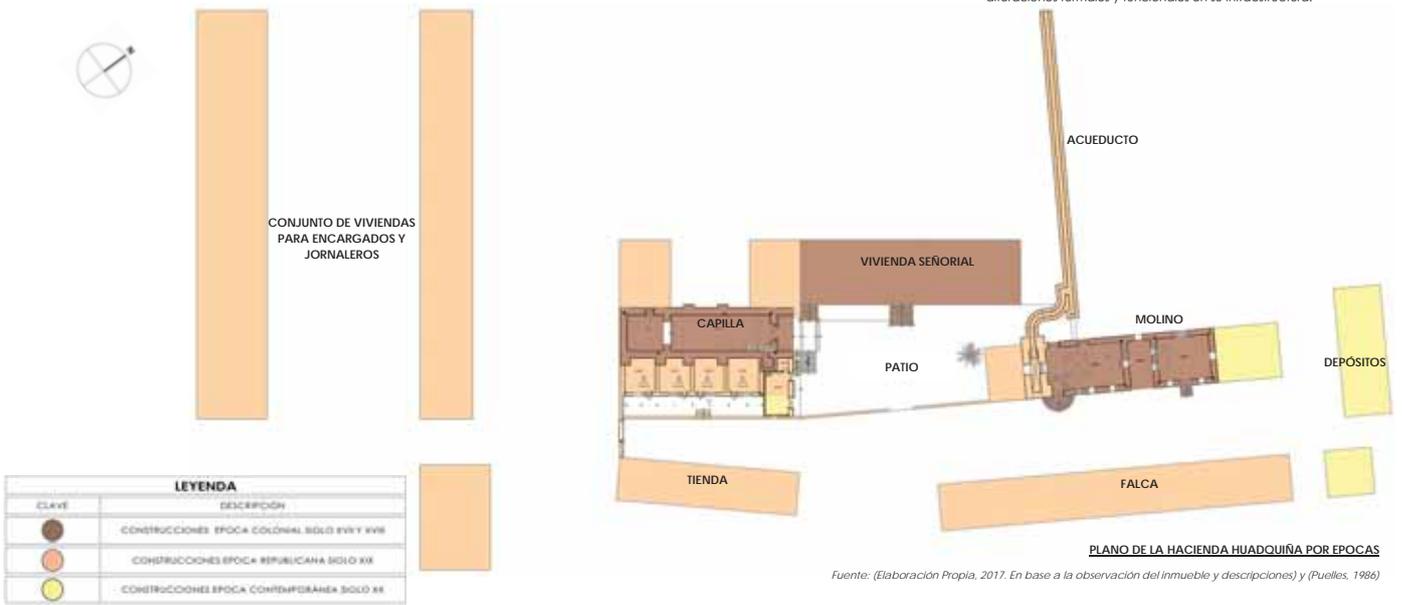
Los elementos arquitectónicos de la casa hacienda colonial estaba compuesta por la vivienda señorial, la capilla para la implantación de la religión y el molino para la producción y transformación de la caña, organizados a través de un patio principal, en el cual destacaba el jardín por su exuberante vegetación. A finales del siglo XVII, la infraestructura de la Capilla y la vivienda Señorial sufrió deterioros por falta de mantenimiento por Don José de Sevilla.

ÉPOCA REPUBLICANA S.XIX

A los elementos arquitectónicos primigenios, se incorporo el conjunto de viviendas para encargados y jornaleros que fueron construidos con materiales de menor calidad y de forma mas sencilla que el resto del conjunto. Así mismo se construyo importantes instalaciones industriales como el Acueducto y la Falca para tener una mayor producción de aguardiente y chancaca; la cual era comercializada en la Tienda. Se realizo ampliaciones en la Capilla y vivienda Señorial, cuyos espacios fueron destinados a almacenes y habitaciones.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA S.XX

A inicios del Siglo, el señor Mariano Esquivel, carpintero ebanista de San Blas, construyó la infraestructura del acabado de la casa hacienda Huadquiña; entre ellos "el salón de las ventanas de vidrio" en la vivienda señorial, el retablo de la capilla, la balaustrada del jardín, la estantería del comedor y 3 portones arqueados de entrada y salida de la casa hacienda. Tras la expropiación de la hacienda por la Reforma Agraria, desaparecieron la mayoría de los Bienes Muebles y causaron el deterioro de las instalaciones del molino. Posteriormente, para el funcionamiento de la Cooperativa la capilla y el molino sufrieron alteraciones formales y funcionales en su infraestructura.



PLANO DE LA HACIENDA HUADQUIÑA POR EPOCAS

Fuente: (Elaboración Propia, 2017. En base a la observación del inmueble y descripciones) y (Puelles, 1986)



FIGURA 217: Viviendas de adobe y techos a dos aguas de teja con vanos sencillos
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



FIGURA 218: Ingreso secundario a la Vivienda Señorial
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



FIGURA 219: Jardín exuberante del Patio principal
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



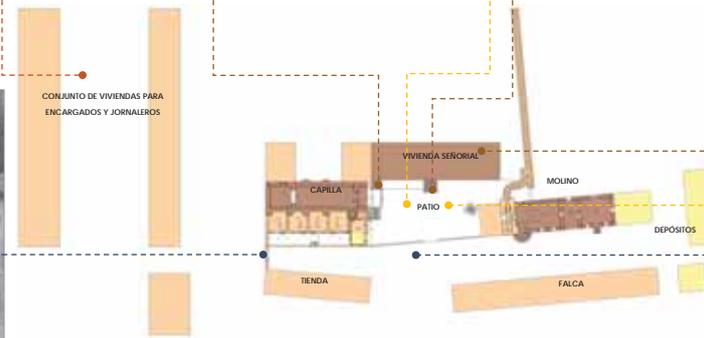
FIGURA 220: Ingreso principal a vivienda señorial
Fuente: Archivo de Andrea Camotti, 2018



FIGURA 221: Salón de las ventanas de vidrio
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



FIGURA 222: Ingreso Principal remarcado por un portón arqueado
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



COLORES	LEGENDA
(Círculo rojo)	CONSTRUCCIONES ÉPOCA COLONIAL SIGLO XVII-XVIII
(Círculo naranja)	CONSTRUCCIONES ÉPOCA REPUBLICANA SIGLO XX
(Círculo amarillo)	CONSTRUCCIONES ÉPOCA CONTEMPORÁNEA SIGLO XX



FIGURA 223: Patio principal en ceremonias religiosas
Fuente: Archivo de Américo Rivas, 2007



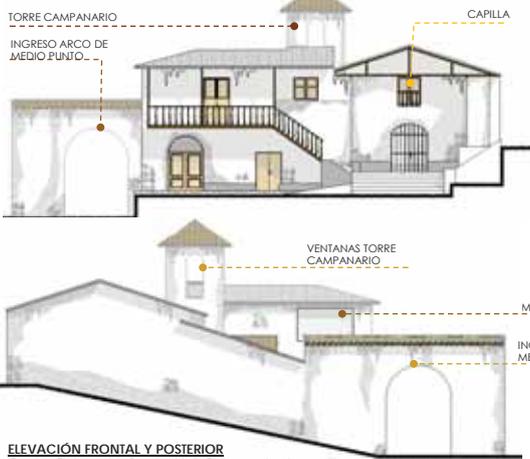
FIGURA 224: Vista de la Capilla
Fuente: Archivo de Andrea Camotti, 2018

La Casa hacienda Huadquiña tuvo una configuración morfológica y espacial correspondiente a la hacienda española que con el trascurso del tiempo fue alterada y transformada de acuerdo a las necesidades de los propietarios y actividades que requerían un nuevo uso. Actualmente se perdió el 70 % de la infraestructura, debido a la falta de mantenimiento, cambio de uso y por desastres naturales que afectaron gravemente el conjunto de viviendas, la tienda, la falca, depósitos y la Vivienda Señorial; quedando como inmuebles con valor patrimonial la Capilla y Molino.

A ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CAPILLA

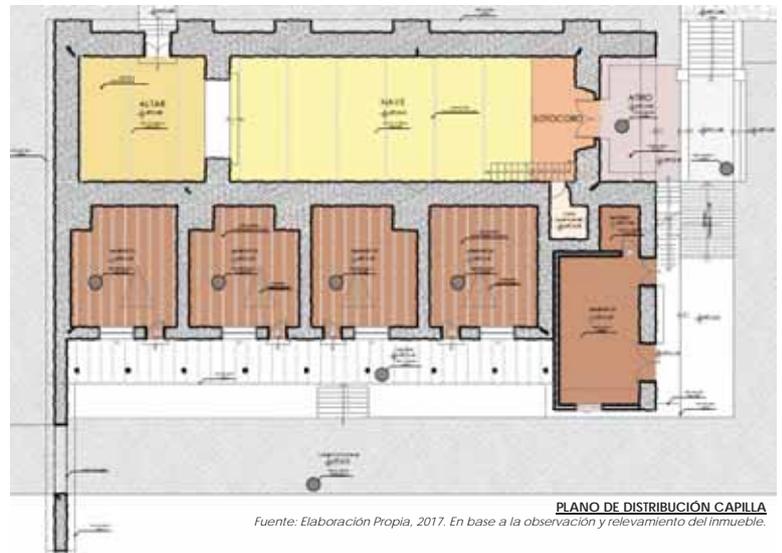
La planta de la Capilla tiene forma rectangular, presenta una distribución de estilo renacentista de la época colonial, se accede directamente del patio principal a través de un atrio. La Capilla en su interior esta conformada por el Sotocoro, Coro, Torre Campanario que preceden a la Nave y Presbiterio el cual se denota por la diferencia de nivel y la presencia del arco triunfal. Adosado a la Capilla se tiene ambientes que fueron destinados como habitaciones de la casa hacienda.

- ATRIO:** Espacio abierto, cuenta con asientos alrededor del muro.
- SOTOCORO, CORO:** El Sotocoro es un espacio de transición de planta rectangular que accede a la nave; en la parte superior se encuentra el Coro, sostenida por estructura de madera a la cual se accede por una escalera provisional, la balaustrada es de madera.
- TORRE CAMPANARIO:** Espacio de dos cuerpos de planta regular cuadrada, el segundo cuerpo cuenta con cuatro ventanas enmarcadas con arcos de medio punto uno de cada extremo y cuenta cuatro campanas.
- NAVE:** Espacio de planta rectangular alargada y sencilla en su tratamiento arquitectónico, cuenta con 3 hornacinas hacia el interior del muro.
- PRESBITERIO:** Enmarcado por el arco triunfal, cuenta con el retablo mayor.
- AMBIENTES:** Habitaciones de techos altos y ventanas teatinas de forma triangular.



ELEVACIÓN FRONTAL Y POSTERIOR

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación y relevamiento del inmueble.



PLANO DE DISTRIBUCIÓN CAPILLA

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación y relevamiento del inmueble.



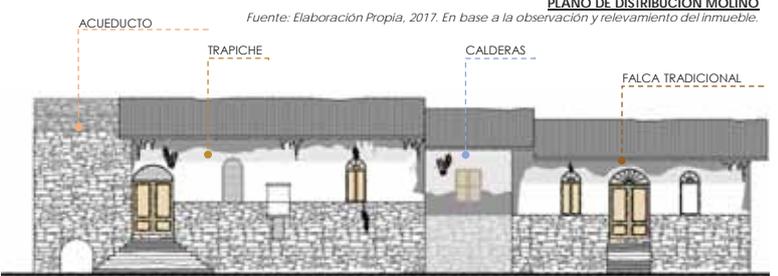
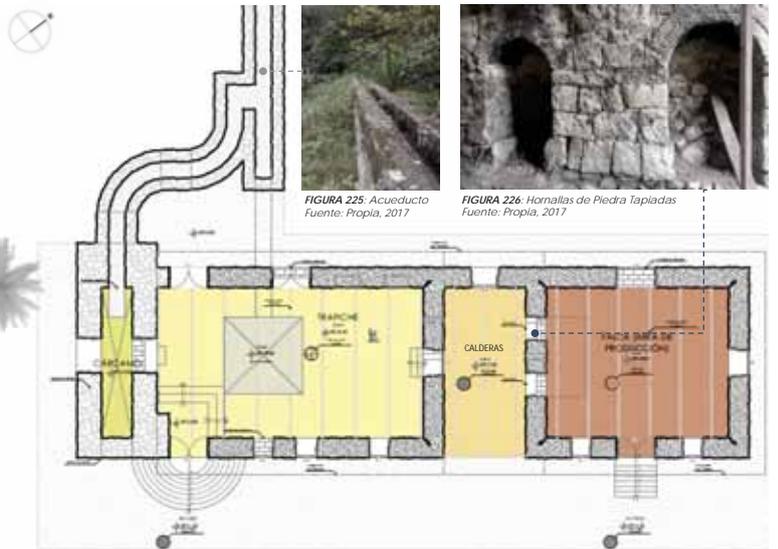
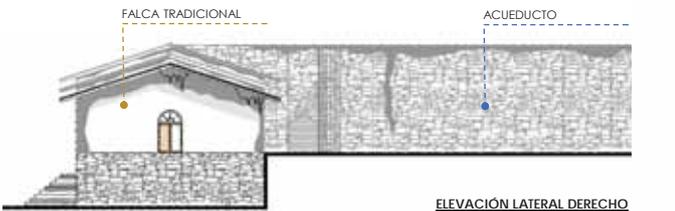
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación y relevamiento del inmueble.

B ANALISIS ARQUITECTÓNICO - MOLINO

La planta del molino tiene forma rectangular, presenta una distribución de acuerdo al proceso de transformación y producción de aguardiente de caña, se accede por la parte frontal y posterior del inmueble; esta conformada por el Acueducto, Cárcamo, Trapiche, Calderas y la Falca elementos que pertenecieron al molino tradicional de la época colonial, a excepción del acueducto que se construyó en la época republicana.

- ACUEDUCTO:** Muro de Piedra por donde pasa el canal de aducción para el molino.
- CÁRCAMO:** Almacén de agua con muro perimetral de piedra, cuenta con una rueda hidráulica que funciona con la descarga de agua desde el canal de aducción.
- TRAPICHE:** Espacio de planta rectangular donde se molía la caña a través de la máquina (trapiche de 3 cuerpos).
- CALDERAS:** Espacio abierto que cuenta con dos hornallas, que se alimentaban con la combustión que producía el bagazo de la caña.
- FALCA:** Espacio de planta rectangular donde se realizaba la destilación del jugo de caña a través de los alambiques para obtener el aguardiente depositados en toneles.



5.1.2.5 ESTADO ACTUAL DE LA HACIENDA HUADQUIÑA

Para explicar la materialidad, se describirá los materiales que se usaron en la construcción de la Casa Hacienda Huadquiña diferenciados por épocas de acuerdo a las evidencias halladas en el inmueble; estos materiales se representará a través de la siguiente leyenda:

ÉPOCA	LEYENDA											
	MATERIAIDAD											
Colonia 1900-1910	MURO DE ADobe	CIMENTOS	CONCRETO	PISOS	Estructura de cubierta	CUBIERTA DE CUBIERTA	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO
República 1910-1930	MURO DE PIEDRA											
República 1930-1950	MURO DE ADobe	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
República 1950-1970	MURO DE LADRILLO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO

La primera columna se encuentra la leyenda para diferenciar el material y características de muro utilizados en las diferentes épocas.

Las siguientes columnas están las leyendas de las diferentes materialidades de los elementos del inmueble, como el de los cimientos, pisos, estructura de cubierta, cobertura y revestimientos.



FIGURA 228: Vista Perspectivada del Trapiche - Molino
Fuente: Propia, 2017

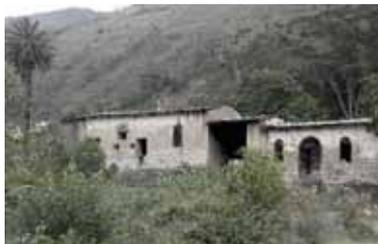


FIGURA 229: Vista Frontal del Inmueble - Molino
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 231: Vista Posterior del Inmueble - Molino
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 232: Vista Perspectivada del Acueducto - Molino
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 227: Vista Frontal del Inmueble - Capilla
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 230: Vista Lateral Izquierda del Inmueble - Capilla
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 233: Vista Posterior del Inmueble - Capilla
Fuente: Propia, 2017

5.1.2.5.1 MATERIALIDAD

A MATERIALIDAD - CAPILLA

ÉPOCA COLONIAL s. XVII Y XVIII

MUROS

- Muros de adobe (1,20 x 0,60 x 0,20 m) unidos con mortero de barro y cal; para la fabricación del adobe se utilizó tierra con grava y paja cortada en pequeñas dimensiones. Constituyen el 70% de muros del bloque capilla.

ÉPOCA REPUBLICANA s. XIX

MUROS

- Muros de adobe (0,60 x 0,30 x 0,15 m) unidos con mortero de barro; para la fabricación del adobe se utilizó la misma técnica de la colonial con la diferencia que se disminuye la grava en la tierra. Constituyen el 27% de muros del bloque capilla.

PISOS Y PAVIMENTOS

- Losetas policromas de 0,25 x 0,25 m, se hallaron en el Sofocoro, Nave y Presbiterio de la capilla, en una parte del ambiente 05 y el Depósito. Constituye el 34% de pisos del bloque capilla.
- Empedrado laja de piedra andésita 0,40 x 0,40 m se hallaron en las 3 escaleras exteriores. Constituye el 2% de pisos de la Capilla.

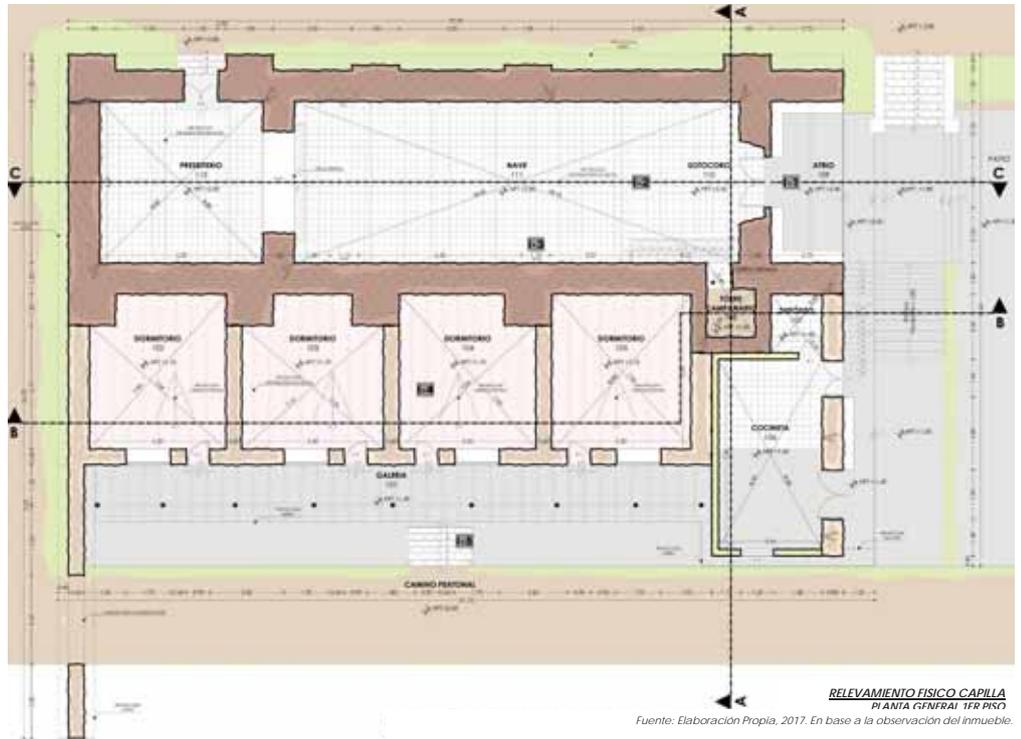
ÉPOCA CONTEMPORÁNEA s. XX

MUROS

- Muros de ladrillo (0,24 x 0,13 x 0,09 m) unidos con mortero de cemento. Constituyen el 3% de muros del bloque capilla.

PISOS Y PAVIMENTOS

- Cemento pulido basado sobre piedra mediana, se hallaron en el Atrio, Galería y parte del Ambiente 05, constituye el 26% de pisos de la Capilla.
- Cemento pulido con ocre de color rojo, se hallaron en el Ambiente 01, 02, 03 y 04. Constituye el 25% de pisos de la Capilla.
- Tierra Apisonada sin tratar, se halló en la Torre Campanario. Constituye el 1% de pisos del bloque capilla.
- Entablado de madera machihembrada, se encontraron en el segundo piso del Ambiente 06, Depósito y Coro. Constituye el 12% de pisos del bloque capilla.



RELEVAMIENTO FÍSICO CAPILLA

PLANTA GENERAL TER PR0

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación del inmueble.



FIGURA 234: Fachada frontal presenta muros de la época colonial, republicana y contemporánea
Fuente: Propia, 2017

ÉPOCA		MATERIALIDAD									
COLONIAL MURD 01, 02, 03, 04	MURO DE ADOBE	CIMENTOS	CEMENTO	FISOS	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA ANDÉSITA CON MORTERO DE BARRO Y CAL	LOSETA POLICROMA	CERAMICO PULIDO	CIMENTOS (PISOS)	MADERA ACIDO	INVESTIMIENTO	ENCALADO DE BARRO
REPUBLICANA MURD 05	MURO DE PIEDRA				EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA ANDÉSITA	LOSETA POLICROMA	CERAMICO PULIDO CON OCRE	MADERA SUEAURD		ENCALADO	
CONTEMPORÁNEA MURD 06	MURO DE ADOBE				EMPEDRADO DE PIEDRA MACHIHEMBREADA	LOSETA POLICROMA	TIERRA APISONADA	CLAYANNA		ENCALADO DE PIEDRA	
	MURO DE LADRILLO				ENTABLADO DE MADERA MACHIHEMBREADA DE 0,24 x 0,13 x 0,09 m	LOSETA POLICROMA	MADERA	TEJA		ENCALADO DE CEMENTO	

ÉPOCA COLONIAL s. XVII Y XVIII

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Se hallaron evidencias en los muros que toda la estructura de la cubierta principal de la capilla colapsó, la que correspondería a una armadura de par y nudillo probablemente de madera rolliza aliso. Los firantes restituidos se encuentran en la Torre Campanario. Constituyen el 5% de estructura de cubierta del bloque capilla.

ÉPOCA REPUBLICANA s. XIX

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

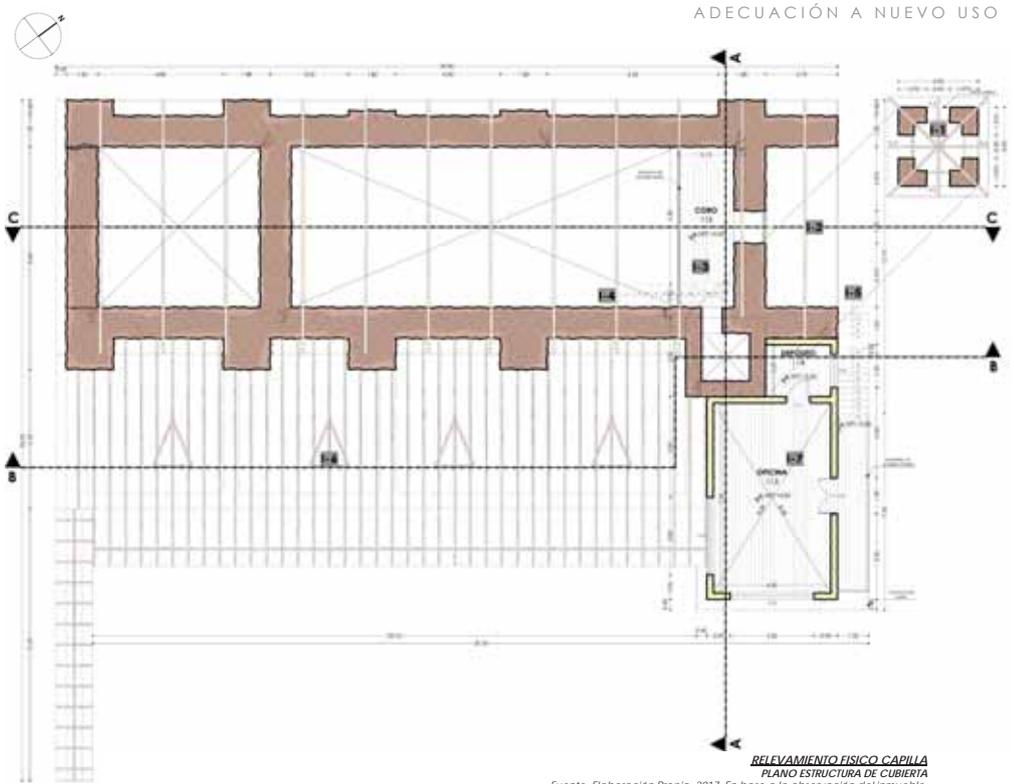
Se hallaron evidencias en los muros de los ambientes 01, 02, 03 y 04 de estructura de pares de madera eucalipto con correas las cuales colapsaron, teniendo firantes restituidos en parte del Presbiterio y Nave. Constituyen el 10% de estructura de cubierta del bloque capilla.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA s. XX

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

• Estructura Tijera de madera Eucalipto, presenta pares y tirantes con diámetro de 10 cm unidos con clavos con cabeza y punta diamante; se encuentran el Presbiterio, Nave, Coro y Atrio. Constituyen el 20% de estructura de cubierta del bloque capilla.

• Estructura de Pares con Correas, estructura de una sola caída, con pares de madera aliso de corte cuadrado de 3" x 3" y correas de madera corriente, espaciadas cada 0,60 m; están presentes en el ambiente 01, 02, 03 y 04. Constituyen el 65% de estructura de cubierta del bloque capilla.



**RELEVAMIENTO FÍSICO CAPILLA
PLANO ESTRUCTURA DE CUBIERTA**
Fuente: Elaboración Propla, 2017. En base a la observación del inmueble.



FIGURA 235: Estructura de y armado de Ventana Teatina
Fuente: Propla, 2017



FIGURA 236: Estructura de Tijera provisional en la Nave - Capilla
Fuente: Propla, 2017

ÉPOCA		MATERIALES									
COLONIAL 1621-1825	MURO DE ADobe	CIMENTOS	CEMENTO	FISOS	ESTRUCTURA DE MADERA ARMADA CON TIRANTES	CERAMICO PULIDO	CUBIERTA FIRANTE	MADERA ALISO	BEVESTIMIENTO	BRICADO DE BARRIO	
REPUBLICANA 1825-1914	MURO DE PIEDRA				ESTRUCTURA DE MADERA ARMADA CON TIRANTES	CEMENTO PULIDO CON GLASE		MADERA SICALIPU	BRICADO		
CONTEMPORANEA 1914-2017	MURO DE ADobe				ESTRUCTURA DE MADERA ARMADA CON TIRANTES	TERRA APILADA		CLAYTON	BRICADO DE PISO		
	MURO DE BLOQUE				ESTRUCTURA DE MADERA ARMADA CON TIRANTES	MOSSA		TELA	BRICADO DE CONCRETO		

ÉPOCA COLONIAL S. XVII Y XVIII

TECHOS
 • No se hallaron evidencias del material utilizado como cobertura del techo, pero de acuerdo al contexto fueron tejas coloniales de mayores dimensiones a las de la época republicana.

ÉPOCA REPUBLICANA S. XIX

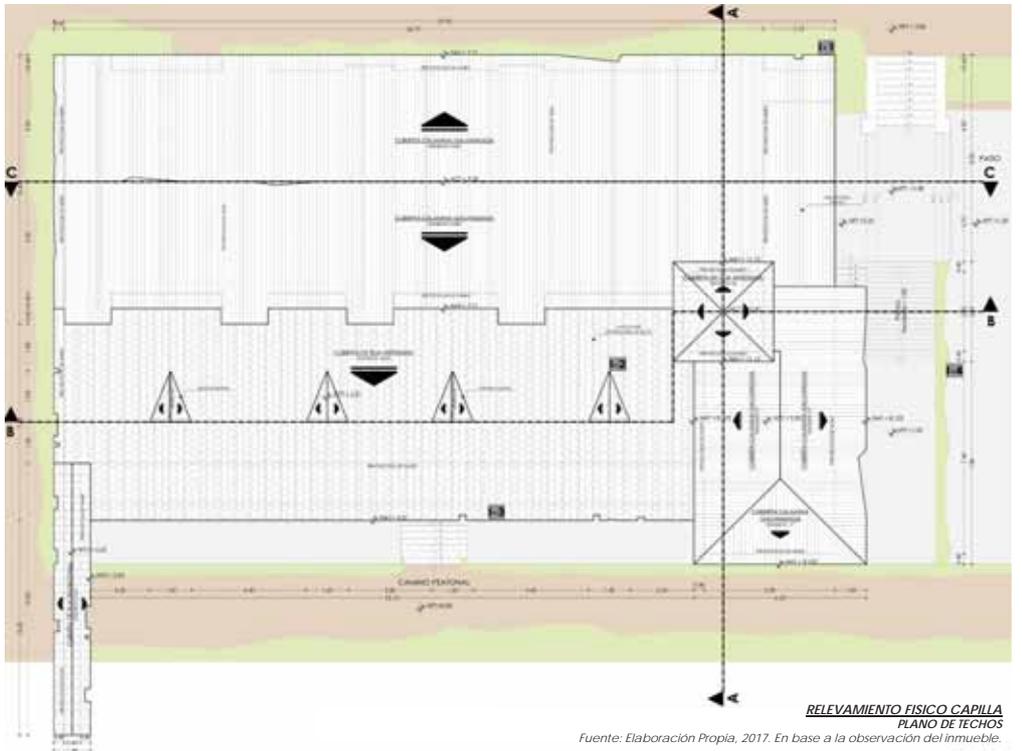
TECHOS
 • Cobertura de tejas artesanales de dimensiones 0,50 x 0,18 x 0,22 m, colocados sobre carizo y mortero de barro; se encuentra en la Torre campanario. Constituyen el 3% de cobertura del bloque capilla.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA S. XX

TECHOS
 • Cobertura de tejas artesanales de dimensiones 0,40 x 0,18 x 0,22 m, colocados sobre carizo y mortero de barro; están presentes en los ambientes 01, 02, 03 y 04 y en el muro de arco de ingreso. Constituyen el 36% de cobertura del bloque capilla.
 • Cobertura de calamina de dimensiones 0,17 mm x 0,8 m x 3,6 m colocados sobre la estructura de forma provisional; están presentes en el Presbiterio, Nave, Coro, Atrio y el Ambiente 06 y su respectivo depósito. Constituyen el 61% de cobertura del bloque capilla.



FIGURA 237. Cobertura de teja artesanal de la Época Contemporánea
 Fuente: Propia, 2017



RELEVAMIENTO FÍSICO CAPILLA
 PLANO DE TECHOS
 Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación del inmueble.

ÉPOCA		MATERIAIDAD									
COLONIAL SIGLOS XVII Y XVIII	MURO DE ADobe	CIMENTO	CIMENTO	FISOS	ESTRUCTURA DE MADERA ORIENTADA CON CERVO	CERVO FUSIDO	MADERA ACIDO	INVESTIMIENTO	INCLAYADO	INCLAYADO DE PISO	INCLAYADO DE CONCRETO
REPUBLICANA SIGLO XIX	MURO DE PIEDRA	SOBRECHAMATO DE PIEDRA	SOBRECHAMATO DE PIEDRA	FISOS	ESTRUCTURA DE MADERA MALCONSTRADA	CEMENTO PULIDO CON CUBRE	MADERA SIGALURO	INVESTIMIENTO	INCLAYADO	INCLAYADO DE PISO	INCLAYADO DE CONCRETO
CONTEMPORÁNEA SIGLO XX	MURO DE ALMOBRO	SOBRECHAMATO DE PIEDRA	SOBRECHAMATO DE PIEDRA	FISOS	ESTRUCTURA DE MADERA MALCONSTRADA	TIERRA AFILINDADA	CALAMINA	INVESTIMIENTO	INCLAYADO	INCLAYADO DE PISO	INCLAYADO DE CONCRETO

B MATERIALIDAD - MOLINO

ÉPOCA COLONIAL s. XVII y XVIII

MURO

- Muros de adobe (1.00 x 0.50 x 0.15 m) unidos con mortero de barro y cal; para la fabricación del adobe se utilizó tierra con grava y paja cortada en pequeñas dimensiones. Constituyen el 100% de muros del bloque molino.

ÉPOCA REPUBLICANA s. XIX

MURO

- Muros de Piedra irregular unidos con mortero de cal, se encuentran en todo el muro perimétrico del acueducto. Constituyen el 100% de muros del bloque molino.

PISOS Y PAVIMENTOS

- Empedrado laja de piedra irregular con tierra, se hallaron en el Cárcamo y Trapiche. Constituye el 49% de pisos del bloque molino.
- Empedrado laja de piedra andesita 0.40 x 0.40 m se hallaron en las 2 escaleras por donde se accede al Trapiche y Falca. Constituye el 6% de pisos del bloque molino.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA s. XX

PISOS Y PAVIMENTOS

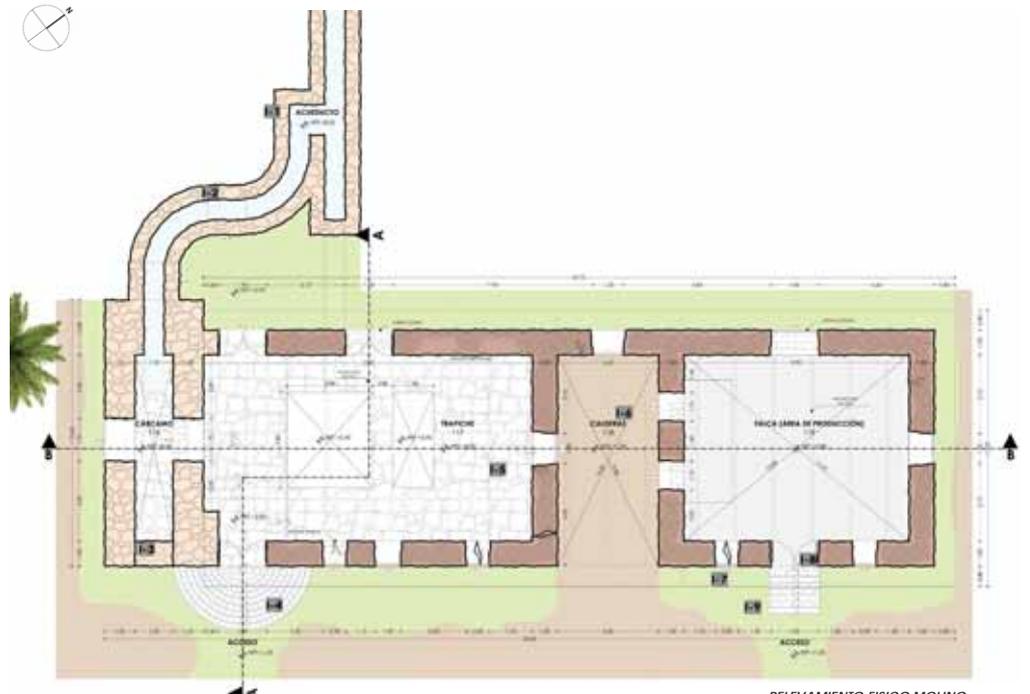
- Cemento pulido basado sobre piedra mediana, se halló en la Falca Tradicional. Constituye el 30% de pisos del bloque molino.
- Tierra Apisonada sin tratar, se halló en el horno. Constituye el 15% de pisos del bloque molino.



FIGURA 238. Muro de piedra unido con mortero de Cal - Acueducto
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 239. Cemento Pulido basado sobre piso de piedra - Falca
Fuente: Propia, 2017



RELEVAMIENTO FÍSICO MOLINO
PLANTA GENERAL 1ER PISO

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación del inmueble.

ÉPOCA		MATERIALIDAD																	
COLONIAL 1822-1911	MURO DE ADOBE	MURO DE ADOBE	CIMENTO	CEMENTO	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA IRREGULAR CON TIERRA APISONADA	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA ANDESITA	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA IRREGULAR CON TIERRA APISONADA	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO CON CILINDRO	MADERA ALISO	MADERA SICALIPU	CELANINA	TIERRA APISONADA	TIERRA	CEMENTO TRAFAMITE	INVESTIMIENTO	INVESTIMIENTO DE BARRO	INVESTIMIENTO DE PIEDRA	INVESTIMIENTO DE CEMENTO
REPUBLICANA 1912-1970	MURO DE PIEDRA	MURO DE ADOBE	CEMENTO	CEMENTO	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA IRREGULAR CON TIERRA APISONADA	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA ANDESITA	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO CON CILINDRO	MADERA ALISO	MADERA SICALIPU	CELANINA	TIERRA APISONADA	TIERRA	CEMENTO TRAFAMITE	INVESTIMIENTO	INVESTIMIENTO DE BARRO	INVESTIMIENTO DE PIEDRA	INVESTIMIENTO DE CEMENTO	
CONTEMPORÁNEA 1971-2011	MURO DE ADOBE	MURO DE ADOBE	CEMENTO	CEMENTO	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA IRREGULAR CON TIERRA APISONADA	EMPEDRADO LAJA DE PIEDRA ANDESITA	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO CON CILINDRO	MADERA ALISO	MADERA SICALIPU	CELANINA	TIERRA APISONADA	TIERRA	CEMENTO TRAFAMITE	INVESTIMIENTO	INVESTIMIENTO DE BARRO	INVESTIMIENTO DE PIEDRA	INVESTIMIENTO DE CEMENTO	

ÉPOCA COLONIAL s. XVII Y XVIII

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

- Se hallaron evidencias en los muros que toda la estructura de la cubierta colapsó, lo que correspondería a una armadura de par y nudillo probablemente de madera rolliza aliso típico en la época colonial.

TECHOS

- No se hallaron evidencias del material utilizado como cobertura del techo, pero de acuerdo al contexto fueron tejas coloniales.

ÉPOCA REPUBLICANA s. XIX

TECHOS

- La cobertura del Cárcamo es de piedra, lo cual tiene dos caídas. Constituyen el 15% de cobertura de del bloque molino.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA s. XX

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

- Estructura Tijeral de madera Eucalipto, presenta pares, hileras y tirantes con diámetro de 10 cm unidos con clavos con cabeza y punta diamante; se encuentran en el Trapiche, Horno y Falca. Constituyen el 100% de estructura de cubierta del molino.

TECHOS

- Cobertura de calamina de dimensiones 0.17 mm x 0.8 m x 3.6 m colocados sobre la estructura Tijeral de forma provisional; están presentes en el en el Trapiche, Horno y Falca. Constituyen el 85% de cobertura del bloque molino.

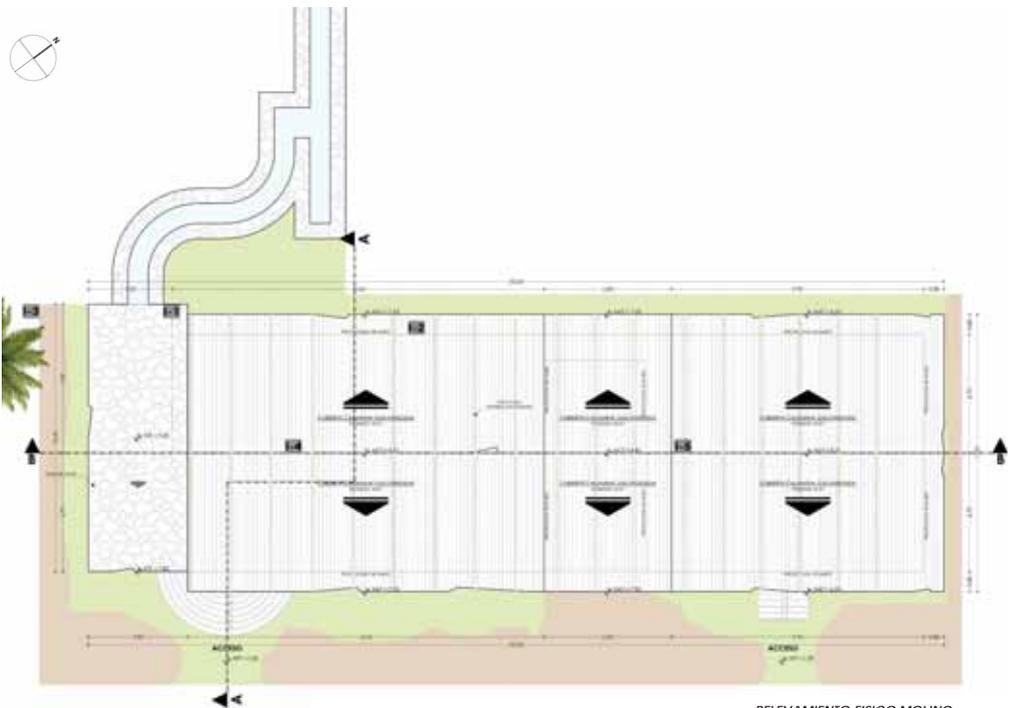


FIGURA 240: En el Trapiche se observa estructura provisional con cobertura de calamina - Molino
Fuente: Propia, 2017



FIGURA 241: En la Falca se tiene tjerates provisionales con cobertura de calamina.
Fuente: Propia, 2017

RELEVAMIENTO FÍSICO MOLINO
PLANO DE TECHOS

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación del inmueble.

ÉPOCA		MATERIALEDAD									
COLONIAL 1600-1800	MURO DE ADobe	CIMENTO	CEMENTO	ESTRUCTURA DE MADERA	CEMENTO PULIDO	MADERA ALISO	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO
REPUBLICANA 1800-1900	MURO DE PIEDRA	CEMENTO	CEMENTO	ESTRUCTURA DE MADERA	CEMENTO PULIDO CON GUE	MADERA SICILIANA	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO
CONTEMPORÁNEA 1900-2000	MURO DE ADobe	CEMENTO	CEMENTO	ESTRUCTURA DE MADERA	CEMENTO PULIDO CON GUE	CEMENTO PULIDO CON GUE	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO
	MURO DE ALUMBRADO	CEMENTO	CEMENTO	ESTRUCTURA DE MADERA	CEMENTO PULIDO CON GUE	CEMENTO PULIDO CON GUE	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO	REVESTIMIENTO	INCLUIDO DE BARRIO

SUCIEDAD

- El 100% de los ambientes presentan suciedad, ya sea en los pisos, paredes y vanos, el cual es producido por la contaminación, falta de mantenimiento, limpieza y abandono.

PANDEO

- El Coro presenta lesiones Mecánicas, donde se observa deformaciones en el entablado, al igual que flechas y pandeo en sus vigas.

DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO Y EROSIÓN

- El 80% de los ambientes presentan desprendimiento de revoque en los muros, por impactos y rozamientos.
- El 80% de ambientes sufren pérdidas de material superficial por golpes y rozaduras.

EFLORESCENCIAS Y ORGANISMOS

- El 40% de los ambientes presentan Eflorescencias en sus muros causadas por la humedad. El 18% de espacios presentan organismos en pisos y paredes.



FATIGAS	DIAGNOSTICO LESIONES Y CAUSAS	LESION		CAUSAS		SEVERIDAD	RIESGO
		DESCRIPCION	EXTENSION	DESCRIPCION	EXTENSION		
...



FIGURA 244. El coro presenta lesiones mecánicas y deformaciones en el entablado.
Fuente: Propla. 2017



FIGURA 245. El coro presenta desprendimiento de revestimiento y erosión.
Fuente: Propla. 2017

ELEVACIÓN FRONTAL

MURO

EPOCA COLONIAL

Constituye el 32.30 % de la elevación frontal; de los cuales el 23.9% presenta **suciedad** en los muros, el 31.7% presenta **desprendimiento de revestimiento** ocasionados por impactos y el 1.8% presenta **humedad** en la cabecera de muro.

EPOCA REPUBLICANA

Constituye el 43.55 % de la elevación frontal; de los cuales el 5.6% presenta **suciedad** en los muros, el 5.2 % presenta **humedad mecánica** y el 1.6% **humedad** de cabecera (arco de ingreso).

EPOCA CONTEMPORÁNEA

Constituye el 24.15 % de la elevación frontal; de los cuales el 1.7% presenta **humedad** en muros ocasionado por **filtraciones** y el 1.6% presenta **erosión mecánica**.

COBERTURA

EPOCA REPUBLICANA

Constituye el 37.4 % de la elevación frontal; el 7% presenta **suciedad** y **contaminación**, y el 4.7% presenta **organismos vegetales**.

EPOCA CONTEMPORÁNEA

Constituye el 62.6 % de la elevación frontal; donde el 100% presenta **corrosión** y el 27.5% **suciedad** ocasionado por agentes atmosféricos.

ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

MURO

EPOCA COLONIAL

Constituye el 18.75 % de la elevación lateral izquierda; de los cuales el 25.9% presenta **suciedad** en los muros, el 1.5% presenta **desprendimiento de revestimiento** ocasionados por impactos y el 1.4% presenta **humedad** de cabecera.

EPOCA REPUBLICANA

Constituye el 55.05 % de la elevación lateral izquierda; de los cuales el 1.8% presenta **desprendimiento de revestimiento** y el 1.7% presenta **humedad** de cabecera.

EPOCA CONTEMPORÁNEA

Constituye el 26.20 % de la elevación lateral izquierda; de los cuales el 1.4% presenta **humedad** en muros ocasionado por **filtraciones**.

COBERTURA

EPOCA REPUBLICANA

Constituye el 3 % de la elevación; el 18.4% presenta **suciedad** y **contaminación**, y el 12.3% presenta **organismos vegetales**.

EPOCA CONTEMPORÁNEA

COBERTURA DE TEJA

Constituye el 55 % de la elevación; donde el 16.5% presenta **suciedad** y el 7.9% presenta **organismos vegetales**.

COBERTURA DE CALAMINA

Constituye el 42 % de la elevación; donde el 100% presenta **corrosión** y el 27.8% presenta **suciedad**.



ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA GRAFICA

Fuente: Elaboración Propla, 2017. En base a la observación del inmueble.



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESCALA GRAFICA

Fuente: Elaboración Propla, 2017. En base a la observación del inmueble.

FENÓMENOS	DIAGNÓSTICO LESIONES Y CASAS	UBICION		CASAS		NIVEL DE GRAVEDAD
		UBICACION	UBICACION	CASAS	CASAS	
Humedad
Suciedad
...

ELEVACIÓN POSTERIOR

MURO

ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 45.05 % de la elevación posterior; de los cuales el 31.5% presenta suciedad, el 2.4% desprendimiento de revestimiento ocasionados por impactos, el 2.3% erosión mecánica, el 1.9% humedad por filtración y el 1.2% grietas por asentamiento diferencial.

ÉPOCA REPUBLICANA

Constituye el 47.9 % de la elevación posterior; de los cuales el 10.6% presenta suciedad, el 1.3% presenta humedad en cabecera de muro y el 0.9 % erosión mecánica.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA

Constituye el 7.05 % de la elevación posterior; de los cuales el 19.7% presenta suciedad, el 4.8% erosión mecánica y el 2.3% humedad en muros ocasionado por filtraciones.

COBERTURA

ÉPOCA REPUBLICANA

Constituye el 18.75 % de la elevación posterior; donde el 13.4% presenta suciedad y contaminación, y el 5.5% presenta organismos vegetales.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA

COBERTURA DE TEJA
Constituye el 36.05 % de la elevación posterior; donde el 9.4% presenta suciedad y el 4.9% presenta organismos vegetales.

COBERTURA DE CALAMINA
Constituye el 45.20 % de la elevación posterior; donde el 100% presenta corrosión y el 41.7% suciedad.

ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

MURO

ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 99 % de la elevación lateral derecha; de los cuales el 40.4% presenta desprendimiento de revestimiento ocasionados por impactos y esfuerzos, el 36.7% presenta suciedad, el 12.9% presenta erosión mecánica y el 1.2% humedad por filtración.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA

Constituye el 1 % de la elevación lateral derecha; la cual no presenta lesiones.

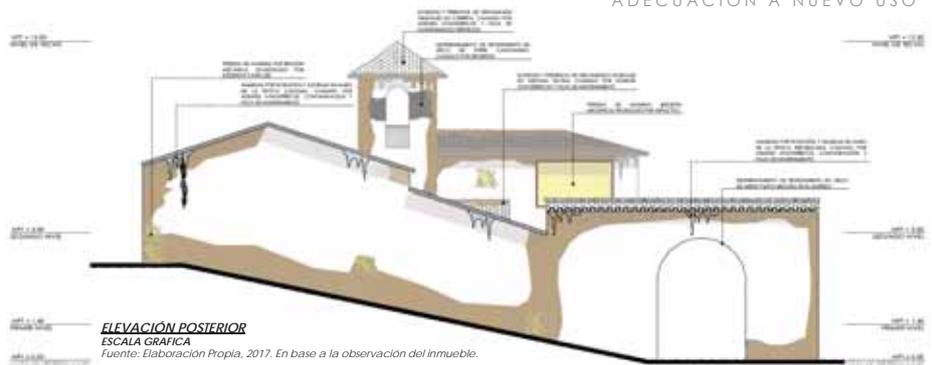
COBERTURA

ÉPOCA REPUBLICANA

Constituye el 6 % de la elevación lateral derecha; donde el 15.4% presenta suciedad y el 5.4% presenta organismos vegetales.

ÉPOCA CONTEMPORÁNEA

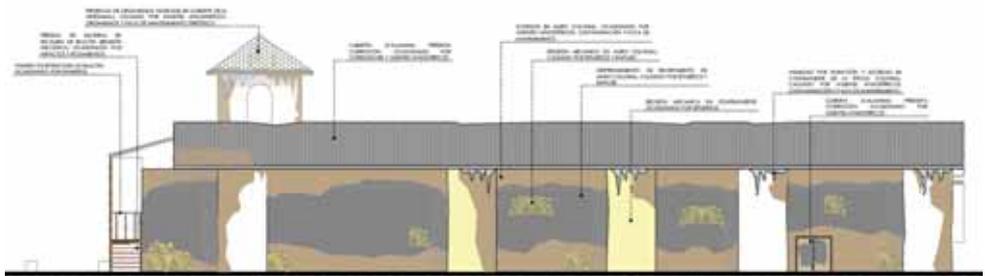
Constituye el 94 % de la elevación lateral derecha; donde el 100% presenta corrosión y el 3.7% presenta suciedad ocasionado por agentes atmosféricos.



ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA GRAFICA

Fuente: Elaboración Propla, 2017. En base a la observación del inmueble.



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESCALA GRAFICA

Fuente: Elaboración Propla, 2017. En base a la observación del inmueble.

PATOLOGÍAS	DIAGNÓSTICO (LESIONES Y CAUSAS)	LESION				CAUSAS			
		ABANDONO	IMPACTOS	EROSIÓN	ASENTAMIENTO	AGENTES ATMOSFÉRICOS	AGENTES BIOLÓGICOS	AGENTES QUÍMICOS	AGENTES FÍSICOS
REVESTIMIENTO - Desprendimiento de revestimiento - Grietas por asentamiento diferencial - Erosión mecánica	- Impactos - Asentamiento diferencial - Erosión mecánica								
MOEDERNA - Humedad por filtración - Grietas por asentamiento diferencial	- Asentamiento diferencial - Filtración								
COBERTURA - Suciedad y contaminación - Organismos vegetales - Corrosión	- Organismos vegetales - Suciedad y contaminación - Agentes atmosféricos								

ELEVACIÓN FRONTAL

S O B R E C I M I E N T O

SOBRECIMIENTO DE PIEDRA ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 100 % de la elevación frontal, de los cuales el 4.5% presenta **organismos** y el 1.3% presenta **grietas** por asentamiento diferencial.

M U R O S

MURO DE ADOBE ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 70.9 % de la elevación frontal; donde el 26.8% presenta **suciedad**, el 5.3% presenta **desprendimiento de revestimiento** por esfuerzos, el 2.3% presenta **erosión mecánica**, el 1.6% **humedad** en cabecera de muro, el 1.6% **fisuras** y el 0.5% **grietas**.

MURO DE PIEDRA ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 29.1 % de la elevación frontal cuyo 2% presenta **organismos vegetales**.

C O B E R T U R A

COBERTURA DE PIEDRA ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 9.3 % de la elevación frontal, de los cuales el 38.8% presenta **organismos vegetales**.

COBERTURA DE CALAMINA ÉPOCA CONTEMPORÁNEA

Constituye el 90.7 % de la elevación frontal, de los cuales el 100% presenta **corrosión** y el 40.9% presenta **suciedad**.

ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

S O B R E C I M I E N T O

SOBRECIMIENTO DE PIEDRA ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 100 % de la elevación lateral derecha, de los cuales el 7.5% presenta **organismos**.

M U R O S

MURO DE ADOBE ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 100 % de la elevación lateral derecha; de los cuales el 28.8% presenta **suciedad**, el 4.3% presenta **desprendimiento de revestimiento** por esfuerzos y el 3% presenta **humedad** en cabecera de muro.

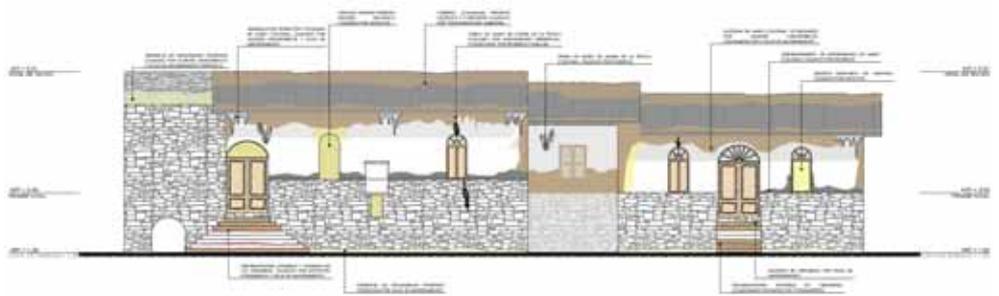
MURO DE PIEDRA ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 29.1 % de la elevación frontal cuyo 2% presenta **organismos vegetales**.

A C U E D U C T O

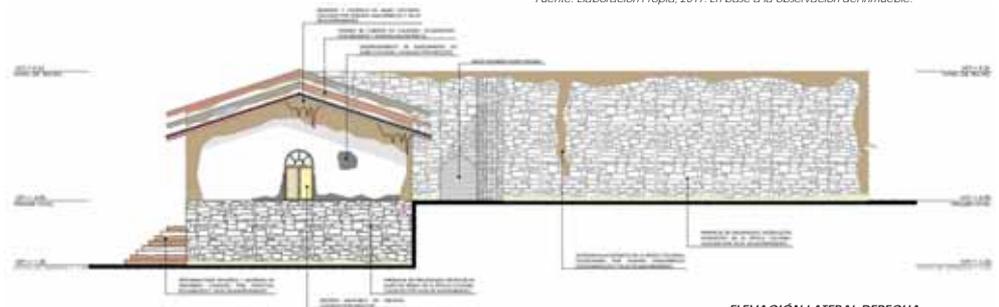
ACUEDUCTO DE PIEDRA ÉPOCA COLONIAL

Constituye el 100 % de la elevación lateral derecha, de los cuales el 10.5% presenta **suciedad** y el 4.7% presenta **organismos vegetales**. el 9.3 % de la elevación frontal, de los cuales el 38.8% presenta **organismos vegetales**.



**ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA GRAFICA**

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación del inmueble.



**ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ESCALA GRAFICA**

Fuente: Elaboración Propia, 2017. En base a la observación del inmueble.

PATOLOGÍAS	DIAGNÓSTICO LESIONES Y CAUSAS	LESION				CAUSAS				MEDIDAS
		PREVENCION	REPARACION	RECONSTRUCCION	REPLAZO	PREVENCION	REPARACION	RECONSTRUCCION	REPLAZO	
Organismos vegetales	Organismos vegetales									
Suciedad	Suciedad									
Desprendimiento de revestimiento	Desprendimiento de revestimiento									
Erosión mecánica	Erosión mecánica									
Humedad	Humedad									
Fisuras	Fisuras									
Grietas	Grietas									
Organismos	Organismos									
Asentamiento diferencial	Asentamiento diferencial									
Corrosión	Corrosión									

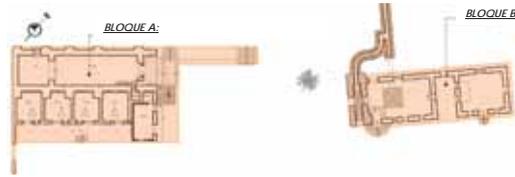
5.1.2.6 CONCLUSIONES DE ESTADO DE CONSERVACIÓN

El Estudio Patológico representa las lesiones y sus causas de cada uno de los espacios, tanto de la Capilla como del Molino; para tener un mejor panorama se realizará las conclusiones agrupadas por bloques, donde se manifieste la gravedad del Estado de Conservación, para posteriormente en el PLAN DE INTERVENCIÓN comience por la mas grave o moderada y termine en patologías leves.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

BLOQUE A: DIAGNOSTICO MODERADO
BLOQUE B: DIAGNOSTICO MODERADO

ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Leve	Verde
Moderado	Amarillo
Grave	Naranja
Critico	Rojo



BLOQUE A

El **BLOQUE A** está constituido con muros de la Época Colonial de 1.20 x 0.60 x 0.20 m, Republicana de 0.80 x 0.40 x 0.15 m o 0.60 x 0.30 x 0.15 m, y Contemporánea de 0.24 x 0.13 x 0.09 m.

Este bloque esta catalogado como estado de conservación **"MODERADO"** de acuerdo al análisis patológico, el cual presenta:

- Filtraciones en la cabecera de muros.
- Fisuras en el Presbiterio, Nave, Ambiente 102, 103, 104, 105, Cocineta, Torre Campanario, Solocoro y Coro; y una grieta en la elevación lateral izquierda.
- Pandeo y deformaciones en los tirantes.
- Organismos vegetales en la cobertura de teja artesanal.
- Suciedad en todos lo ambientes por la falta de mantenimiento.

DIAGNÓSTICO: MODERADO

SOBRECIMIENTO
Lesión: Erosión Mecánica
Causa: Resquebrajo
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Reintegración

MUROS
Lesión: Fisuras (Cocineta, Amb. 104)
Causa: Esvantos
TIPO DE INTERVENCIÓN
Ubicación de segunda nivel
Consolidación

Lesión: Grieta
Causa: Asentamiento Diferencial
TIPO DE INTERVENCIÓN
Relevado Mediente Llave
Consolidación

Lesión: Desprendimiento de Revestimiento
Causa: Humedad por Filtración
TIPO DE INTERVENCIÓN
Reintegración
Mantenimiento

Lesión: Suciedad
Causa: Contaminación y Agentes Alérgicos
TIPO DE INTERVENCIÓN
Limpieza
Mantenimiento

CONTRAFUERTE
Lesión: Erosión Mecánica
Causa: Esvantos y Empuje
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Reintegración

ESTRUCTURA DE CUBIERTA
Lesión: Deformaciones de Tirantes (Flechas)
Causa: Esvantos
TIPO DE INTERVENCIÓN
Ubicación de estructura provisional
Reconstrucción de estructura de C

CUBIERTA
Lesión: Pandeo y Corchazo en Columnas
Causa: Esvantos y Corchazo
TIPO DE INTERVENCIÓN
Ubicación de Columnas
Reintegración
Relevamiento

Lesión: Suciedad y Vegetación
Causa: Contaminación Ambiental
Organismos
TIPO DE INTERVENCIÓN
Limpieza
Cambio

YANOS
Lesión: Vano Tapado (Brazón, Alacornes)
Causa: Cambio de Material
TIPO DE INTERVENCIÓN
Ubicación, Consolidación
Reintegración y Revestimiento

ARCO
Lesión: Arco Tapado
Causa: Cambio de Material
TIPO DE INTERVENCIÓN
Ubicación (Arco de Ladrillo)
Mantenimiento

BALCÓN
Lesión: Pandeo y Erosión
Causa: Esvantos
TIPO DE INTERVENCIÓN
Ubicación de Balcón
Consolidación

FISOS
Lesión: Pérdida de Material (Brazón)
Causa: Resquebrajo
TIPO DE INTERVENCIÓN
Reintegración
Consolidación

GRADERIAS
Lesión: Pérdida de Material (Brazón)
Causa: Resquebrajo
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Reintegración
Reconstrucción

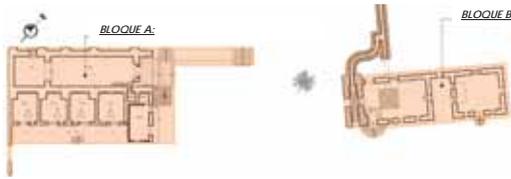
PAFLOGÍAS

TIPO DE PATOLOGÍA	SEVERIDAD	ESTADO DE CONSERVACIÓN
erosión	leve	verde
erosión	moderada	amarillo
erosión	grave	naranja
erosión	critico	rojo
grietas	leve	verde
grietas	moderada	amarillo
grietas	grave	naranja
grietas	critico	rojo
desprendimiento	leve	verde
desprendimiento	moderada	amarillo
desprendimiento	grave	naranja
desprendimiento	critico	rojo
filtraciones	leve	verde
filtraciones	moderada	amarillo
filtraciones	grave	naranja
filtraciones	critico	rojo
vegetación	leve	verde
vegetación	moderada	amarillo
vegetación	grave	naranja
vegetación	critico	rojo

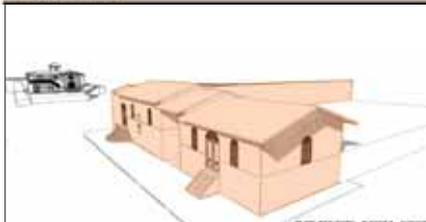
ESTADO DE CONSERVACIÓN

BLOQUE A: DIAGNOSTICO MODERADO
BLOQUE B: DIAGNOSTICO MODERADO

ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Verde	Buena
Amarillo	Moderada
Naranja	Deficiente
Rojo	Mala



BLOQUE B



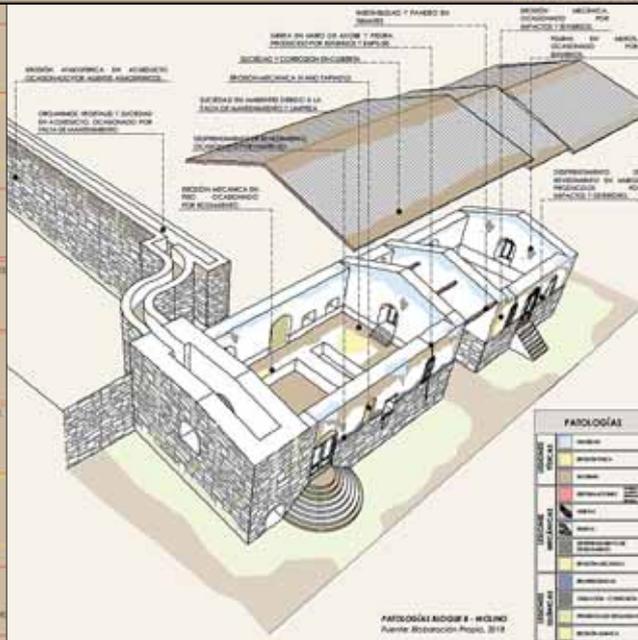
El BLOQUE B está constituido con muro de adobe de la Época Colonial de 1.00 x 0.50 x 0.15 m y muro de piedra irregular unido con mortero de cal de 1.20 m de espesor.

Este bloque esta catalogado como estado de conservación "MODERADO" de acuerdo al análisis patológico, el cual presenta:

- Organismos vegetales y suciedad en Acueducto, ocasionado por falta de mantenimiento.
- Humedad por Filtración en cabecera de muro (Trapiche, Caldera y Falca).
- Pandeo y deformaciones en los tirantes.
- Suciedad en ambientes interiores, como el Trapiche, Caldera y Falca ocasionado por la falta de mantenimiento y limpieza.
- Fisuras y Grietas en muro Colonial de adobe y piedra.

ESTADO DE CONSERVACIÓN	
Verde	Buena
Amarillo	Moderada
Naranja	Deficiente
Rojo	Mala

SOBRECIMIENTO	
Lesión: Grieta	Causa: Asentamiento Diferencial
TIPO DE INTERVENCIÓN	Consolidación, Restitución, Reintegración
Lesión: Organismos Vegetales	Causa: Quemado
TIPO DE INTERVENCIÓN	Limpieza, Mantenimiento
MUROS	
Lesión: Grieta	Causa: Asentamiento Diferencial
TIPO DE INTERVENCIÓN	Consolidación, Restitución
Lesión: Fleco/Trapiche/Humo/Falca	Causa: Eshumos
TIPO DE INTERVENCIÓN	Consolidación, Reintegración
Lesión: Suciedad	Causa: Impactos
TIPO DE INTERVENCIÓN	Consolidación, Reintegración
Lesión: Desplazamiento de Revest.	Causa: Humedad por Filtración
TIPO DE INTERVENCIÓN	Reintegración, Mantenimiento
Lesión: Suciedad	Causa: Contaminación
TIPO DE INTERVENCIÓN	Limpieza, Mantenimiento
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	
Lesión: Deformaciones de Tirantes	Causa: Eshumos
TIPO DE INTERVENCIÓN	Liberación de Cubierta y estructura previa, Restauración



DIAGNÓSTICO: MODERADO

CUBIERTA	
Lesión: Fugas y Corrosión en Calentamiento	Causa: Eshumos y Quemado
TIPO DE INTERVENCIÓN	Liberación de Calentamiento, Restitución, Reintegración
PISOS	
Lesión: Frotón de piedra	Causa: Esquejamiento
TIPO DE INTERVENCIÓN	Consolidación, Restitución
YANOS	
Lesión: Frotón Metálico y Yano Tocado (Yanina y Puñal)	Causa: Choque o Nuevo Uso
TIPO DE INTERVENCIÓN	Liberación (Mucho de Adobe), Mantenimiento
ARCO	
Lesión: Suciedad en Arco de Piedra	Causa: Organismos
TIPO DE INTERVENCIÓN	Limpieza, Consolidación
GRADERAS	
Lesión: Fleco de Madera (Barril)	Causa: Esquejamiento
TIPO DE INTERVENCIÓN	Consolidación, Restitución
ACUEDUCTO	
Lesión: Frotón Atmosférico (piedra)	Causa: Agentes Atmosféricos
TIPO DE INTERVENCIÓN	Consolidación, Mantenimiento
Lesión: Suciedad	Causa: Contaminación Ambiental
TIPO DE INTERVENCIÓN	Limpieza, Consolidación

FATOLOGÍAS	
Verde	Buena
Amarillo	Moderada
Naranja	Deficiente
Rojo	Mala

FATOLOGÍA BLOQUE B - MURDO
Fuente: Robert Brenner Pared, 2018

5.1.3 PROPUESTA

5.1.3.1 INTERVENCIÓNES DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

5.1.3.1.1 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

La puesta en valor de la Casa Hacienda Huadquiña se concibe en un conjunto de proposiciones conceptuales que nos permita orientar y conducir los propósitos operacionales de intervención. Así mismo actividades de Exploración, Liberación, Restauración, Consolidación, Restitución, Reintegración, Mantenimiento y Conservación de la unidad potencial del monumento, todo esto basado en principios de restauración según diversos exponentes, cartas internacionales, normas y reglamentos de conservación (RNE) que nos conducirán a la propuesta.

□ PRINCIPIOS DE RESTAURACIÓN A SEGUIR EN LA INTERVENCIÓN

RESTAURACIÓN CIENTÍFICA	CAMILO BOITO 1836-1914	GUSTAVO GIOVANNONI 1873-1947
	<p>PRINCIPIOS BASICOS DE RESTAURACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Diferencia de estilo entre lo nuevo y lo viejo. Diferencia de los materiales utilizados en la obra. Supresión de elementos ornamentales en la parte restaurada. Exposición de los restos o piezas que se hayan prescindido. Inciisión en cada una de las piezas que se coloquen (signo que indique que se trata de una pieza nueva). Colocación de un epígrafe descriptivo en el edificio. Respeto por lo auténtico. (Fontenla, 1997) 	<p>PRINCIPIOS BASICOS DE RESTAURACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Mínima Intervención; antes de la restauración se prefiere realizar trabajos de mantenimiento, consolidación y conservación. Evitar trabajos extensos y masivos. Buscar documentación antes y durante la Intervención. Importancia al entorno ambiental y urbano que enmarcan los monumentos. Distinción entre lo contemporáneo y lo original. (Fontenla, 1997)
CORRIENTES A TOMAR EN CUENTA	CESARE BRANDI 1906 -1988	ANTÓN CAPITEL 1947 –
	<p>PRINCIPIOS BASICOS DE RESTAURACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Restauración de la materia de obra de arte, busca el equilibrio y conciliación entre estética e historia (dialéctica de la Restauración). Se debe lograr el restablecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, sin cometer una falsificación histórica y sin borrar las huellas del pasado de la obra a través del tiempo. (Fontenla, 1997) 	<p>PRINCIPIOS BASICOS DE RESTAURACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Los Monumentos tiene la capacidad de adaptarse a nuevas solicitudes y requerimientos de los usuarios, sin alterar sus características estilísticas, manteniendo la originalidad. En los monumentos se pueden plantear algunas modificaciones y cambios, que permita satisfacer plenamente las exigencias de una ocupación contemporánea, garantizando su conservación en el tiempo. (Fontenla, 1997)

5.1.3.1.1.1 PLANTEAMIENTO DE INTERVENCIÓN

5.1.3.1.1.1.1 ETAPAS DE INTERVECIÓN

La intervención consta de 2 etapas; la primera que se encarga de la Exploración del monumento para posteriormente realizar la Liberación de elementos y estructuras ajenas a la evolución histórica del inmueble (ETAPA PREVIA); y la segunda de realizar acciones de Reparación, Obras Complementarias y de Mantenimiento y Conservación (ETAPA DE EJECUCIÓN), la cual está relacionada con el análisis de estado de conservación de acuerdo a las lesiones diagnosticadas.

□ ETAPA PREVIA

- EXPLORACIÓN:** Consiste en investigar y analizar profundamente las patologías y condiciones en las que se encuentra el monumento previo a su intervención. Estas pueden ser Arqueológicas, Arquitectónicas y Estructurales.
- LIBERACIÓN:** Es el proceso de remover y eliminar los elementos y/o estructuras ajenas a la evolución histórica del inmueble, así como también los agregados que alteran la función espacial y formal. (INC, 2007).

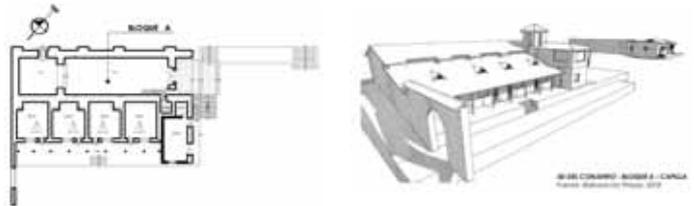
□ ETAPA DE EJECUCIÓN

- REPARACIÓN:**
 - A) **RESTAURACIÓN:** Intervención que busca restablecer la unidad formal, autenticidad e integridad del bien cultural.
 - B) **CONSOLIDACIÓN:** Intervención que consiste en dar solidez al sustento estructural a un monumento y evitar su deterioro.
 - C) **REINTEGRACIÓN:** Intervención que tiene como finalidad devolver la unidad a elementos arquitectónicos que estén deteriorados, mutilados o perdidos, la forma teórica de reintegración es la anastilosis.
 - D) **RESTITUCIÓN:** Restablecimiento de un elemento retirado o recuperación del estado que tenía (INC, 2007).
- OTRAS OBRAS:**
 - A) **RECONSTRUCCION:** Es la reproducción de las partes faltantes de un monumento destruido.
 - B) **OBRA NUEVA:** Es aquella intervención de espacios construidos o elementos para satisfacer las necesidades del nuevo uso.
 - C) **REFUNCIONALIZACIÓN:** Volver a poner en funcionamiento un monumento, ya sea de acuerdo a sus funciones vitales, esenciales o cambio de uso (INC, 2007).
- MANTENIMIENTO Y CONSERVACION:**
 - A) **MANTENIMIENTO:** Son acciones que evitan el deterioro del inmueble; estas acciones contemplan limpieza periódica, reposición periódica del material de acabado y revisiones periódicas de los elementos lesionados y reparados.
 - B) **CONSERVACIÓN:** Es el mantenimiento o el cuidado que se le brinda a un monumento; para un monumento restaurado, la conservación es una intervención periódica programada convenientemente de acuerdo con la naturaleza de los materiales sujetos al uso normal (INC, 2007).

5.1.3.1.1.1.2 PLAN DE INTERVENCIÓN

Es la respuesta de como actuar frente al estado de conservación del inmueble, para evitar el deterioro a nivel estructural, arquitectónico e histórico; cuyos aspectos forman parte de la memoria local. Es por ello que vemos la necesidad de realizar la Puesta en Valor de la Casa Hacienda Huadquiña, donde se propone realizar trabajos de Liberación, Reparación, Obra Nueva y la Conservación y Mantenimiento del Inmueble. Además de la Refuncionalización e Integración al proyecto del Centro Ecoturístico Sustentable, el cual nos permita garantizar su permanencia y conservación.

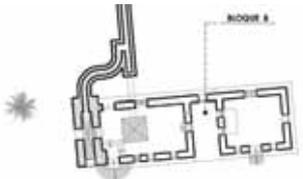
La estructura de intervención se realizara de acuerdo a cada bloque (A Y B), el cual se desarrolle aspectos con mayor vulnerabilidad que compromete su integridad, planteadas de la siguiente manera:



BLOQUE A

PLAN DE INTERVENCIÓN

<p><u>INTERVENCIÓNES PREVIAS</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Apuntalamiento de todos los muros. Liberación de segundo nivel y balcón ajeno a la evolución histórica del inmueble, ya que compromete a la estabilidad del monumento. Liberación de Estructura de Cubierta y Cubierta provisional. Liberación de vanos tapiados (puertas y arcos) Liberación de escalera provisional. Limpieza de ambientes del bloque A. <p><u>REPARACIÓN</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Reintegración de Sobrecimiento. Consolidación de muros del bloque A. Reintegración de contrafuertes y Colocación de refuerzos. Colocación de llaves de madera y viga collar como refuerzo estructural. Restitución de encalado al bloque A. Reintegración y Restitución de piso y graderías. Consolidación de Vanos <p><u>OTRAS OBRAS</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Reconstrucción de Muro (Ambiente 106) Construcción de Muro de madera Machihembrada (Presbiterio) Reconstrucción de estructura de cubierta y cubierta. Propuesta de piso de madera machihembrada ambientes 102,103,104,105 y 108 (Torre Campanario). Construcción de escalera, torre campanario. <p><u>MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Se emplearan acciones que contemplan limpieza periódica y reposición periódica del material de acabado. Se realizara mantenimiento y cuidado al monumento. 	<p>SOBRECIMIENTO TPO DE INTERVENCIÓN: Consolidación, Restitución</p> <p>NIVEL TPO DE INTERVENCIÓN: Liberación de segundo nivel, Consolidación, Restitución, Reconstrucción</p> <p>TPO DE INTERVENCIÓN Consolidación, Restitución, Reintegración</p> <p>TPO DE INTERVENCIÓN Mantenimiento</p> <p>CONTRAFUERTE Consolidación, Reintegración, Restitución</p> <p>ESTRUCTURA DE CUBIERTA TPO DE INTERVENCIÓN: Liberación de estructura provisional, Reconstrucción de estructura Cubierta (Para Nubla)</p> <p>CUBIERTA TPO DE INTERVENCIÓN: Liberación de Columnas, Restitución, Reconstrucción</p> <p>TPO DE INTERVENCIÓN Consolidación, Restitución, Reemplazo</p> <p>VANOS TPO DE INTERVENCIÓN: Apuntalamiento, Consolidación, Restitución</p>		<p>FRISOS TPO DE INTERVENCIÓN: Liberación, Consolidación, Restitución</p> <p>GRADERÍAS TPO DE INTERVENCIÓN: Consolidación, Restitución, Reconstrucción</p> <p>ENCALADO TPO DE INTERVENCIÓN: Liberación, Restitución</p>
--	--	--	--



BLOQUE B PLAN DE INTERVENCIÓN

INTERVENIONES PREVIAS

- Apuntalamiento de muros.
- Liberación de Cubierta provisional.
- Limpieza de ambientes del bloque B.

REPARACIÓN

- Consolidación y Limpieza de Sobrecimientos.
- Consolidación de muros del bloque B.
- Consolidación y Limpieza en Acueducto.
- Colocación de llaves de madera y viga collar como refuerzo estructural.
- Restitución de encalado al bloque B.
- Apertura de vanos y arcos tapiados
- Reintegración y Restitución de piso y graderías.

OTRAS OBRAS

- Reconstrucción de cubierta.
- Propuesta de piso en el Trapiche, Homo y Falca.
- Recreación de elaboración y producción de aguardiente.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

- Se emplearán acciones que contemplan limpieza periódica y reposición periódica del material de acabado.
- Se realizará mantenimiento y cuidado al monumento.

SOBRECIMIENTO
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Restitución
Reintegración
MURO
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Restitución
Reintegración
MURO DE PIEDRA
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Restitución
Reintegración
ESTRUCTURA DE CUBIERTA
TIPO DE INTERVENCIÓN
Liberación de estructura provisional
Reconstrucción de estructura
Cubierta (Par y Noche)
CUBIERTA
TIPO DE INTERVENCIÓN
Liberación de columna
Restitución
Reconstrucción
ACUEDUCTO
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Restitución
VANOS
TIPO DE INTERVENCIÓN
Ajustamiento
Consolidación
Restitución
Restitución
PISOS
TIPO DE INTERVENCIÓN
Liberación
Restitución

GENERAL
TIPO DE INTERVENCIÓN
Consolidación
Restitución
ENCALADO
TIPO DE INTERVENCIÓN
Liberación
Restitución

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Óptimo
Bueno
Medio
Malo

ANTOLOGÍA BLOQUE B - HUADQUIÑA
Fuente: Elaboración propia, 2018

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Bueno
Medio
Malo

5.1.3.1.1.2 FICHAS DE INTERVENCIÓN EN REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

En este ítem se desarrollaran fichas de intervención de cada elemento arquitectónico por bloques en orden de gravedad; de modo que comencemos la propuesta con aquellos que presentan mayores daños.

BLOQUE A DIAGNOSTICO (CAPILLA) : MODERADO

BLOQUE B DIAGNOSTICO (MOLINO) : MODERADO



BLOQUE A
CAPILLA

FICHAS DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO

- SOBRECIMIENTO
- MURO
- CONTRAFUERTE
- ESTRUCTURA DE CUBIERTA
- CUBIERTA
- VANOS
- CARPINTERÍA
- PISOS
- ESCALERA Y GRADERIAS
- ENCALADO

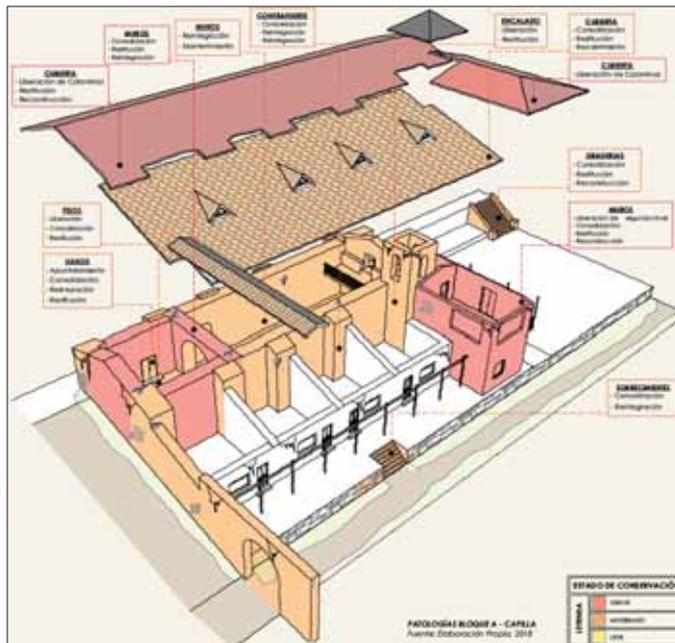
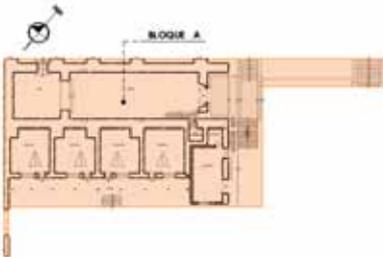


FIGURA 248: Vistas Frontal Capilla
Fuente: Propla, 2017



FIGURA 249: Vistas Lateral Izquierda Capilla
Fuente: Propla, 2017

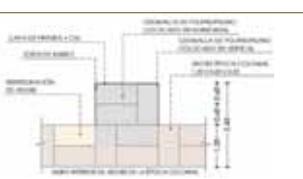
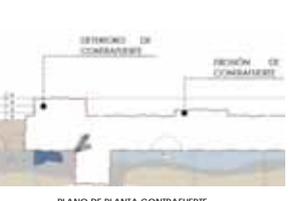
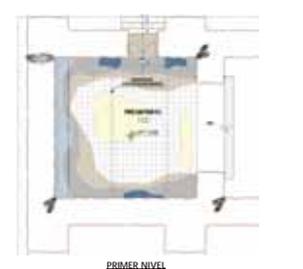


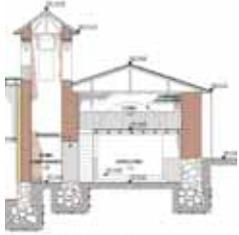
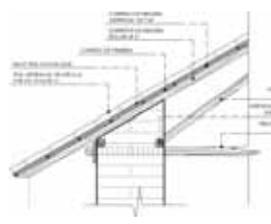
FIGURA 250: Vistas Lateral Derecha Capilla
Fuente: Propla, 2017

01 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – GALERIA			ESTADO ACTUAL
RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					
SOBRECIMIENTO	UBICACIÓN: Sector SO	LESIÓN FÍSICAS	CAUSA FÍSICAS	UBICACIÓN	
	ÉPOCA: Colonial	• C Suciedad	• 3 Contaminación		
	EVOLUCIÓN: Inactiva	MECÁNICAS	MECÁNICAS		
	DIAGNÓSTICO: Moderado	• H Erosión Mecánica	• 7 Rozamiento		
	MATERIAL: Piedra	QUÍMICAS	QUÍMICAS		
		• K2 Organismos-Vegetales	• 11 Organismos		
PROPUESTA					ESTADO ACTUAL
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Apuntalamiento de Sobrecimiento.		
		DESARME	-----		
	REPARACIÓN	LIBERACIÓN	• Eliminar suciedades, elementos que dañan la superficie del sobrecimiento (Organismos animales como vegetales)		
		LESIÓN	CONSOLIDACIÓN	CAJAZADURA DE SOBRECIMIENTO DE PIEDRA (MORTERO = CEMENTO, CAL Y ARENA) • En el sobrecimiento se realizaron cajazaduras con piedra mediana de 10" a 12" promedio, con dimensiones de acuerdo al ancho de los muros, utilizando emboquillado (mortero) con una mezcla en proporciones de cal arena de 1: 3 con un 10 % de cemento. • La albañilería será simple con las piedras cara vista utilizando cuñas para estabilizar los elementos hasta que el mortero de emboquillado y asiento fragüen.	
REINTEGRACIÓN			• Se reintegrará el sector de sobrecimiento que fue liberado por motivos de cambio de uso, para ello se utilizará piedra mediana de 10" a 12" promedio, utilizando emboquillado de cal, cemento y arena en las proporciones antes mencionadas.		
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza periódica de sobrecimiento para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.			
	REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, para observar periódicamente el funcionamiento estructural y detectar algún tipo de fallas.			
02 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – AMBIENTE 106, 113, 114			ESTADO ACTUAL
RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					
MURO	UBICACIÓN: Sector SE	LESIÓN FÍSICAS	CAUSA FÍSICAS	UBICACIÓN	
	ÉPOCA: Colonial	• C Suciedad	• 3 Contaminación		
	EVOLUCIÓN: Activa	MECÁNICAS	MECÁNICAS		
	DIAGNÓSTICO: Grave	• F1 Fisuras – Por Soporte	• 4 Esfuerzos		
	MATERIAL: Ladrillo y Adobe-Muro	• G Desprendimiento de Revestimiento	• 6 Impactos		
		• H Erosión Mecánica	• 7 Rozamiento		
PROPUESTA					ESTADO ACTUAL
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Muro Exterior e Interior		
		DESARME	• Se realizaron pozos de excavación para verificar condiciones de estabilidad de sobrecimiento y cantidad de humedad.		
	REPARACIÓN	LESIÓN	LIBERACIÓN	• Liberación de cubierta y estructura de cubierta provisional. • Liberación de entablado de madera (Oficina y Depósito). • Demolición de muros de ladrillo del primer y segundo nivel, ya que compromete la estabilidad del monumento. • Liberación de balcón ajeno a la evolución histórica.	
			CONSOLIDACIÓN	CAJAZADURA Y REFORZAMIENTO DE MURO • Se realiza la cajazadura de muros e incorporar llaves de madera en forma de L y T en sus encuentros para mejorar su estabilidad, estos tensores se colocan a h/4 y h/2 de la parte superior del muro. (h= Alt.) • Colocación de viga collar en forma de escalerilla en el perímetro del ambiente 106. • Restitución de hilada superior y adobes deteriorados.	
OTRAS OBRAS	RECONSTRUCCIÓN	• Reconstrucción de Muro Republicano de 0.60 m de hacho, unido con mortero de barro.			
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza de muro para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.			
	REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, colocando festigos en el muro que ayuden a medir su plomada y comportamiento para evitar su pandeo. • La adecuación del inmueble, ayudara a su conservación.			
PROPUESTA					ESTADO ACTUAL
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Muro Exterior e Interior		
		DESARME	• Se realizaron pozos de excavación para verificar condiciones de estabilidad de sobrecimiento y cantidad de humedad.		
	REPARACIÓN	LESIÓN	LIBERACIÓN	• Liberación de cubierta y estructura de cubierta provisional. • Liberación de entablado de madera (Oficina y Depósito). • Demolición de muros de ladrillo del primer y segundo nivel, ya que compromete la estabilidad del monumento. • Liberación de balcón ajeno a la evolución histórica.	
			CONSOLIDACIÓN	CAJAZADURA Y REFORZAMIENTO DE MURO • Se realiza la cajazadura de muros e incorporar llaves de madera en forma de L y T en sus encuentros para mejorar su estabilidad, estos tensores se colocan a h/4 y h/2 de la parte superior del muro. (h= Alt.) • Colocación de viga collar en forma de escalerilla en el perímetro del ambiente 106. • Restitución de hilada superior y adobes deteriorados.	
OTRAS OBRAS	RECONSTRUCCIÓN	• Reconstrucción de Muro Republicano de 0.60 m de hacho, unido con mortero de barro.			
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza de muro para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.			
	REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, colocando festigos en el muro que ayuden a medir su plomada y comportamiento para evitar su pandeo. • La adecuación del inmueble, ayudara a su conservación.			



03		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – TORRE CAMPANARIO, PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO Y CORO			
MIURO	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					ESTADO ACTUAL	
	UBICACIÓN: Sector NO y NE		LESIÓN FÍSICAS		CAUSA FÍSICAS		UBICACIÓN
	ÉPOCA: Colonial		• A3 Filtraciones		• 1 Agentes Atmosféricos		
	EVOLUCIÓN: Activa		• C Suciedad		• 3 Contaminación		
	DIAGNÓSTICO: Grave		MECÁNICAS		• MECÁNICAS		
	MATERIAL: Adobe-Muro		• F1 Fisuras – Por Soporte		• 5 Empujes		
			• G Desprendimiento de Revestimiento		• 6 Impactos		
			• H Erosión Mecánica		• 7 Rozamiento		
	PROPUESTA						INTERVENCIÓN
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Muro Exterior e Interior y de vanos			
		DESARME	• Se realizaran pozos de excavación para verificar condiciones de estabilidad de sobrecimiento y cantidad de humedad.				
		LIBERACIÓN	• Cubierta de calamina y estructura de cubierta provisional. • Elementos que producen erosión en muros (Animales y Vegetales) • Escalera de Concreto ubicado en el Sotocoro y liberación de ingreso a torre campanario (Ladrillo)				
	REPARACIÓN	LESIÓN	CALZADURA DE MURO • Para la calzadura de los muros se emplearán adobes nuevos de 1.20x0.60x0.20, 0.80x0.40x0.15 y 0.60x0.30x0.15 que reemplazarán los fisurados, erosionados o intemperizados. El mortero de barro será mejorado, el cual estará mezclado con tierra zarandeada o cerrida y paja de puna cortada en pedacitos pequeños. • Calzaduras en encuentros de muros e incorporación de llaves de madera en forma de L y T, colocada a h/4 y h/2 de la parte superior del muro. (H= Alt.) REFORZAMIENTO: Colocación de viga collar en forma escalerilla en el perímetro.				
		REINTEGRACIÓN	• Restitución de hilada superior y adobes deteriorados.				
		REINTEGRACIÓN	• Protección de Muro a través del Encalado.				
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza de muro para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.				
		REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, colocando testigos que ayuden a controlar el comportamiento estructural del muro. • La adecuación del inmueble, ayudará a su conservación.				
04		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO Y CORO			
CONTRAFUERTE	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					ESTADO ACTUAL	
	UBICACIÓN: Sector NO		LESIÓN FÍSICAS		CAUSA FÍSICAS		UBICACIÓN
	ÉPOCA: Colonial		• A3 Filtraciones		• 1 Agentes Atmosféricos		
	EVOLUCIÓN: Activa		• C Suciedad		• 3 Contaminación		
	DIAGNÓSTICO: Moderado		MECÁNICAS		• MECÁNICAS		
	MATERIAL: Adobe-Contrafuerte		• H Erosión Mecánica		• 4 Esfuerzos		
					• 5 Empuje		
	PROPUESTA						INTERVENCIÓN
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Contrafuertes y muro exterior e interior.			
			DESARME	• Desarme parcial de contrafuerte. • excavación para verificar condiciones de estabilidad de sobrecimiento y cantidad de humedad.			
		LIBERACIÓN	• Cubierta de calamina y estructura de cubierta provisional; y organismos que producen erosión a los contrafuertes.				
	REPARACIÓN	LESIÓN	REFORZAMIENTO: Los contrafuertes serán reforzados con geomalla de polipropileno colocados horizontalmente cada tres hilados, posteriormente se coloca geomalla por el exterior del contrafuerte en forma continua y se amarra con el borde de los geomallas horizontales; para proseguir con el tarrajeo del muro con barro con paja y una capa de cal (los contrafuertes reforzados con geomalla resisten el doble que un contrafuerte simple sin refuerzo).				
		REINTEGRACIÓN	• Reintegración de adobes deteriorados. • Restitución de hilado superior y adobes deteriorados.				
		REINTEGRACIÓN	• Protección de Contrafuerte a través del Encalado.				
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza de contrafuerte para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.				
		REVISIONES PERIODICA	• Realizar plan de monitoreo, colocando testigos que ayuden a controlar el comportamiento estructural de los contrafuertes.				



05 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO, CORO Y AMBIENTE 106			ESTADO ACTUAL	
RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO						
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	UBICACIÓN: Sector NO y NE	LESIÓN MECÁNICAS	CAUSA MECÁNICAS	UBICACIÓN		
	ÉPOCA: Contemporánea	• D1 Deformaciones – Pandeos	• 4 Esfuerzos			
	EVOLUCIÓN: Activa	• D4 Deformaciones – Flechas	• 5 Empujes			
	DIAGNÓSTICO: Grave ■		Indirecta			
MATERIAL: Madera		• 26 Falta de Mantenimiento				
PROPUESTA					ESTADO ACTUAL	
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	-----			
		DESARME	-----			
		LIBERACIÓN	• Cobertura de calamina y estructura de cubierta provisional.			
	OTRAS OBRAS	RECONSTRUCCIÓN	REFORMAZAMIENTO • Se debe incluir 6 tirantes de madera de 6" de diámetro; (1) en el Presbiterio, (3) en la Nave, (1) en el Sotocoro, (1) en el Atrio posteriormente se instalarán vigas colares (vigas arrocabes) paralelas sobre los muros longitudinales. ESTRUCTURA DE PAR Y NUDILLO – PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO • La estructura (par, sobrepas e hilera) se realizará con madera rolliza de 5" de espesor, colocadas a 0.80 m de distancia de eje a eje; la pieza del nudillo será de 5" x 3 m la que estará sujeta con tiento de cuero de res húmeda; las cuales estarán recubiertas con preservante de madera Chemaderil y una capa de impermeabilizante. • La estructura estará reforzada con arrocabes de madera aserrada de 6"x6", llaves de 2"x3"x8" y correas de 2"x2". • La estructura incrementará las dimensiones del alero para la protección de los contrafuertes contra la lluvia. ESTRUCTURA DE PAR – AMBIENTE 106 • La estructura se realizará de pares de madera aguano masha de corte rectangular de 4"x5" de una sola caída, reforzados con correas espaciadas a 0.60 m.			
	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza periódica y aplicar repelentes contra ataques de xilófagos periódicamente.			
		REVISIONES PERIODICA	• Observación periódicas para evitar fisuras y pandeos que comprometan la estabilidad del elemento estructural.			
06 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO, CORO Y AMBIENTE 106			ESTADO ACTUAL	
RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO						
CUBIERTA	UBICACIÓN: Sector NO y NE	LESIÓN FÍSICAS	CAUSA FÍSICAS	UBICACIÓN		
	ÉPOCA: Contemporánea	• C Suciedad	• 1 Agentes Atmosféricos			
	EVOLUCIÓN: Activa	QUÍMICAS	QUÍMICAS			
	DIAGNÓSTICO: Grave ■	• J2 Oxidación- Corrosión	• 16 Corrosiones			
MATERIAL: Calamina		• K2 Organismos – Vegetales	• 11 Organismos			
PROPUESTA					ESTADO ACTUAL	
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	-----			
		DESARME	-----			
		LIBERACIÓN	• Cubierta de calamina y estructura de cubierta provisional.			
	REPARACIÓN	LESIÓN	RESTITUCIÓN DE COBERTURAS CON TEJA (100% DE REEMPLAZO DE TEJAS- MORTERO DE BARRO) • Una vez concluida la labor de estructura de techo, se continuará con el anclaje de parecillos y colocación de varillas de canzo; encima de esto se colocará un bajo teja acanalado como aislante térmico, fijado con clavos de techo de 2 1/2" con capuchón. • Finalmente se realizará la colocación de tejas artesanales de 0.40 x 0.18 x 0.20 m unidas con mortero de barro. • Colocación de bajo teja para evitar las filtraciones y humedad. • Aumentar el solape frontal entre teja a teja.			
		MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza periódica de cobertura para evitar filtraciones y contaminación por agentes atmosféricos.		
			REPOSICIÓN PERIODICA	• Retejado cada cierto tiempo para evitar filtraciones y humedad.		
			REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, para evitar acumulación de suciedad y presencia de organismos animales o vegetales.		

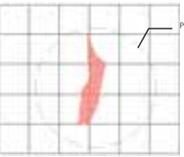
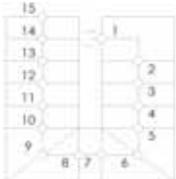
ESTRUCTURA PROVISIONAL CAPILLA

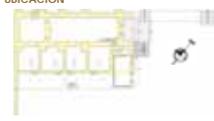
RECONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA PAR Y NUDILLO

CUBIERTA PROVISIONAL DE CALAMINA
Fuente: Propla. 2017

RESTITUCIÓN DE COBERTURA CON TEJA

07 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – ARCO DE MEDIO PUNTO INGRESO, AMBIENTE 102,103,104 Y 105				
CUBIERTA	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					
	UBICACIÓN: Sector SO	LESIÓN FÍSICAS	CAUSA FÍSICAS	UBICACIÓN 		
	ÉPOCA: Republicana	• C Suciedad	• 1 Agentes Atmosféricos			
	EVOLUCIÓN: Activa	QUIMICAS	• 11 Organismos Indirecta			
	DIAGNÓSTICO: Moderado ■	• K2 Organismos - Vegetales	• 26 Falta de Mantenimiento			
	MATERIAL: Adobe-Muro					
	PROPUESTA					
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIONES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	-----		
			DESARME	• Desarme de cobertura (Tejas)		
	REPARACIÓN	LESIÓN	LIBERACIÓN	• Eliminar polvo, organismos vegetales y animales.		
CONSOLIDACIÓN			REFORZAMIENTO • Reforzamiento de pares y varillas. • Colocar un material para el aislamiento térmico bajo teja. • Colocar Tejas artesanales sobre mortero.			
RESTITUCIÓN			• Restitución de varillas y tejas en mal estado de conservación.			
RECUBRIMIENTO			• Colocación de bajo teja para evitar las filtraciones y humedad. • Aumentar el solape frontal entre teja a teja.			
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIÓDICA	• Limpieza periódica de cobertura para evitar filtraciones y contaminación por agentes atmosféricos.				
	REPOSICIÓN PERIÓDICA	• Retejado cada cierto tiempo para evitar filtraciones y humedad.				
	REVISIONES PERIÓDICA	• Realizar un plan de monitoreo, para evitar acumulación de suciedad y presencia de organismos animales o vegetales.				
08 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – PRESBITERIO, SOTOCORO, CORO y TORRE CAMPANARIO				
VANOS - CARPINTERIA	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					
	UBICACIÓN: Sector NO y SE	LESIÓN FÍSICAS	CAUSA FÍSICAS	UBICACIÓN 		
	ÉPOCA: Colonial	• C Suciedad	• 3 Contaminación MECÁNICAS			
	EVOLUCIÓN: Inactiva	• G Desprendimiento de Revestimiento	• 4 Estrueros			
	DIAGNÓSTICO: Moderado ■	• H Erosión Mecánica	• 6 Impactos QUIMICAS			
	MATERIAL: Madera Cedro	• J2 Corrosión	• 8 Contaminación Ambiental			
	PROPUESTA					
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIONES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Apuntalamiento de todos los vanos, para resguardar la estabilidad del monumento; para los arcos de adobe se realizará apuntalamiento con cimbras en arcos de medio punto.		
			DESARME	• Desarme de los vanos (P-3, V-6, H-3); se realizará de forma manual previa codificación de sus piezas y registro fotográfico, seguido de la liberación de sus piezas que serán resguardadas en un lugar seguro para su restauración y recuperación. • Desarme de los vanos (P-4, P-5); se realizará de forma manual, se tendrá especial cuidado en no fracturar piezas de sus componentes para que estas puedan ser reutilizadas.		
	REPARACIÓN	LESIÓN	LIBERACIÓN	• Liberación de los vanos (P-2, P-6, V-2, V-3, V-4, V-5) y liberación de elementos (ladrillos) utilizados para tapiar el A-3; se da esta labor con el fin de recuperar las características formales originales de la Capilla.		
CONSOLIDACIÓN			• Consolidación de vanos (puertas, ventanas, hornacinas y arcos de adobe) con mortero de barro y encalado.			
RESTAURACIÓN			• Restauración de puerta de madera con Tablero Rebajado (P-3) • Restauración de ventana de madera con balaustres (V-6) • Restauración de la carpintería metálica de la Hornacina (H-3)			
RESTITUCIÓN			• Restitución de puerta de madera con Balaustres (P-4) y restitución de puerta de madera con Tablero Rebajado (P-5)			
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIÓDICA	• Limpieza superficial, mediante eliminación de polvo y capas de suciedad acumulada.				
	REPOSICIÓN PERIÓDICA	• Reposiciones de capas de encalado y barnizado en carpintería.				
	REVISIONES PERIÓDICA	• Revisiones de vanos para detectar apariciones de fisuras o grietas.				
ESTADO ACTUAL		 ESTADO ACTUAL DE CUBIERTA Fuente: Propia, 2017				
INTERVENCIÓN		 REPARACIÓN DE CUBIERTA				
ESTADO ACTUAL		 Fuente: Propia, 2018				

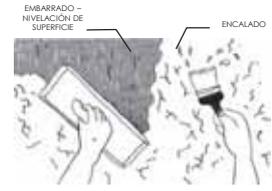
09 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – AMBIENTE 106, 107, PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO Y CORO				
PISOS	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					
	UBICACIÓN: Sector NO y SE		LESIÓN FÍSICAS • C Suciedad MECÁNICAS • H Erosión Mecánica QUÍMICAS • K2 Organismos – Vegetales	CAUSA FÍSICAS • 3 Contaminación MECÁNICAS • 7 Rozamientos QUÍMICAS • 11 Organismos INDIRECTA • 26 Falta de Mantenimiento	UBICACIÓN 	ESTADO ACTUAL  DETALLE PISO DE LOSETA POLICROMA  DETALLE PISO DE ENTABLADO DE MADERA MACHIHEMBRADA Fuente: Propla, 2018
	ÉPOCA: Republicana		PROPUESTA			
	EVOLUCIÓN: Activa		APUNTALAMIENTO			INTERVENCIÓN  PISO DAÑADO CONSOLIDACIÓN Y RESTITUCIÓN
	DIAGNÓSTICO: Moderado		DESARME			
	MATERIAL: Losetas Policromas, Madera machihembrada.		LIBERACIÓN			
	REPARACIÓN	LESIÓN	CONSOLIDACIÓN			
			RESTITUCIÓN			
	MANTENIMIENTO		LIMPIEZA PERIÓDICA			
			REVISIONES PERIÓDICA			
BLOQUE A – GRADERÍAS DE PIEDRA Y ESCALERA INTERIOR (TORRE CAMPANARIO)						
ESCALERAS Y GRADERÍAS	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					
	UBICACIÓN: Sector NO		LESIÓN FÍSICAS • C Suciedad MECÁNICAS • D3 Deformaciones – Desplome • G Desprendimiento de Revestimiento • H Erosión Mecánica QUÍMICAS • K2 Organismos – Vegetales	CAUSA DIRECTA FÍSICAS • 3 Contaminación MECÁNICAS • 6 Impactos • 7 Rozamientos QUÍMICAS • 11 Organismos INDIRECTA • 26 Falta de Mantenimiento	UBICACIÓN 	
	ÉPOCA: Colonial		PROPUESTA			
	EVOLUCIÓN: Activa		APUNTALAMIENTO			INTERVENCIÓN  RECONSTRUCCIÓN DE ESCALERA DE MADERA
	DIAGNÓSTICO: Moderado		DESARME			
	MATERIAL: Piedra Andesita y Madera Águano		LIBERACIÓN			
	REPARACIÓN	LESIÓN	CONSOLIDACIÓN			
			RESTITUCIÓN			
	MANTENIMIENTO		RECONSTRUCCIÓN			
			LIMPIEZA PERIÓDICA			
REVISIONES PERIÓDICA			OBSERVACIÓN PERIÓDICA			

ENCALADO	11 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A – AMBIENTE 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO, CORO Y TORRE CAMPANARIO		ESTADO ACTUAL		
	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO						
	UBICACIÓN: Sector NO, NE, SO Y SE		LESIÓN FÍSICAS <ul style="list-style-type: none"> • B Erosión Atmosférica • C Suciedad MECÁNICAS <ul style="list-style-type: none"> • G Desprendimiento de Revestimiento 	CAUSA DIRECTA FÍSICAS <ul style="list-style-type: none"> • 1 Agentes Atmosféricos • 3 Contaminación MECÁNICAS <ul style="list-style-type: none"> • 6 Impactos INDIRECTA <ul style="list-style-type: none"> • 26 Falta de Mantenimiento 		UBICACIÓN 	
	ÉPOCA: Republicana						
	EVOLUCIÓN: Activa						
	DIAGNÓSTICO: Moderado						
	MATERIAL: Cal						
	PROPUESTA						
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	----			
			DÉSARME	----			
LIBERACIÓN			<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación y desprendimiento de suciedades, elementos que dañan la superficie (organismos de origen vegetal – animal). • Liberación de revestimiento de yeso en muros. • Liberación de revestimiento de concreto en muros. 				
REPARACIÓN	LESIÓN	RESTITUCIÓN	RESTITUCIÓN DE ENCALADO De acuerdo a las evidencias y restos de encalado encontrados en la Torre Campanario, se opta por restituir y consolidar en todas las demás zonas el encalado existente. <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de embarre en muros de adobe exterior e interior, se preparará tierra cernida del lugar con paja menuda, y agua formando un mortero, durante el proceso del embarre se colocará paja cuya función será la de adherencia del mortero; previa para el nivelamiento de la superficie. • Se procede a la aplicación del encalado (mezcla de cal apagada y baba de tuna) con un espesor de 15 mm. 				
			MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIÓDICA	• Limpieza periódica de la superficie para evitar acumulación de suciedad.		
REPOSICIÓN PERIÓDICA	• Reposiciones periódicas de capas de encalado, principalmente en las superficies exteriores expuestas a fenómenos atmosféricos.						
REVISIONES PERIÓDICA	• Observación periódica para detectar zonas de desprendimiento de encalado.						
					INTERVENCIÓN		
 <p style="text-align: center;">RESTITUCIÓN DE ENCALADO</p>							



DESPRENDIMIENTO DE ENCALADO EXTERIOR

Fuente: Propia, 2018



RESTITUCIÓN DE ENCALADO

BLOQUE B

MOLINO

FICHAS DE INTERVENCIÓN Y
MANTENIMIENTO

- SOBRECIMIENTO
- MURO DE ADOBE
- MURO DE PIEDRA
- ESTRUCTURA DE CUBIERTA
- CUBIERTA
- ACUEDUCTO
- VANOS CARPINTERÍA
- PISOS
- GRADERIAS
- ENCALADO

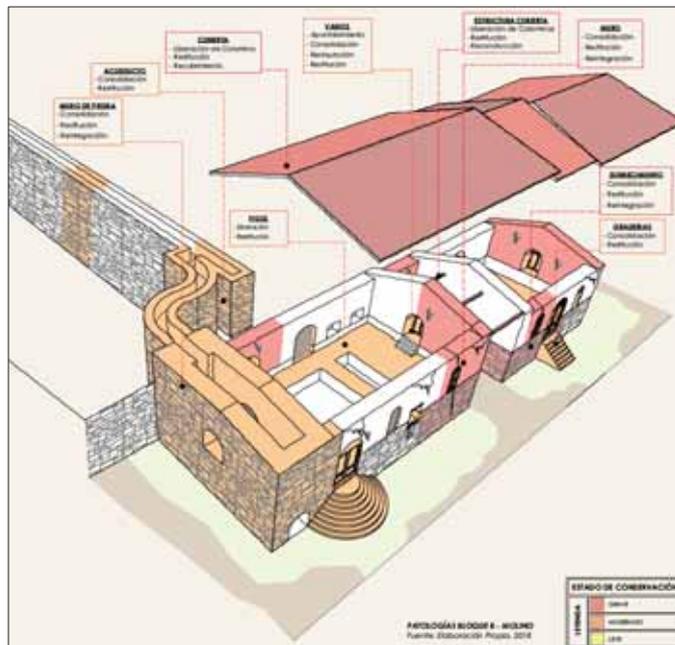
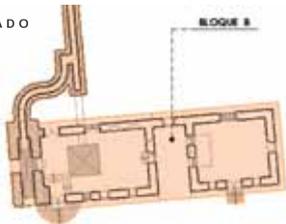


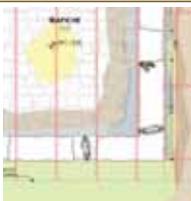
FIGURA 251: Vistas Lateral Izquierda Molino
Fuente: Propia, 2018



FIGURA 252: Vistas Lateral Derecha Molino
Fuente: Propia, 2018



FIGURA 253: Vistas Acueducto
Fuente: Propia, 2018

01		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – TRAPICHE, HORNO Y FALCA			
SOBRECIMIENTO			RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO				
	UBICACIÓN: Sector SE		LESIÓN MECÁNICAS • E1 Grieta – Asentamiento	CAUSA MECÁNICAS • 4 Esfuerzos	UBICACIÓN 		
	ÉPOCA: Colonial		Diferencial	QUÍMICAS • 11 Organismos			
	EVOLUCIÓN: Activa		QUÍMICAS • K2 Organismos-Vegetales				
	DIAGNÓSTICO: Grave ■						
	MATERIAL: Piedra						
			PROPUESTA				
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Apuntalamiento de Sobrecimiento y Muros.			
			DESARME	• Excavaciones (pozos) para verificar condiciones de estabilidad de las cimentaciones y cantidad de humedad del suelo.			
			LIBERACIÓN	• Eliminar suciedades, elementos que dañan la superficie del sobrecimiento (Organismos animales como vegetales).			
REPARACIÓN		LESIÓN	CONSOLIDACIÓN	CALZADURA DE SOBRECIMIENTO DE PIEDRA (MORTERO = CEMENTO, CAL Y ARENA) • En el sobrecimiento se realizarán calzaduras con piedra mediana de 10" a 12" promedio en la zona dañada, con dimensiones de acuerdo al ancho de los muros, utilizando emboquillado (mortero) con una mezcla en proporciones de cal arena de 1:3 con un 10% de cemento. • La albañilería será simple con las piedras cara vista utilizando cuñas para estabilizar los elementos hasta que el mortero de emboquillado y asiento fragüe.			
			RESTITUCIÓN Y REINTEGRACIÓN	• Se restituirá sectores deteriorados y exfoliados del sobrecimiento, así como la pérdida del material por falta de resistencia del elemento lítico, la cual está sujeta a esfuerzos de compresión y que con el paso del tiempo presentará daños severos; para ello se utilizará piedra mediana de 10" a 12" promedio, utilizando emboquillado de cal, cemento y arena. • Se reintegrará sectores que fueron retirados por el cambio de uso.			
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIÓDICA	• Limpieza periódica de sobrecimiento para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos.					
	REVISIONES PERIÓDICA	• Realizar un plan de monitoreo, para observar periódicamente el funcionamiento estructural y detectar algún tipo de fallas.					
02		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – TRAPICHE, HORNO Y FALCA			
MURO DE ADOBE			RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO				
	UBICACIÓN: Sector NO, NE y SE		LESIÓN FÍSICAS • A3 Filtraciones	CAUSA FÍSICAS • 1 Agentes Atmosféricos	UBICACIÓN 		
	ÉPOCA: Colonial		• C Suciedad	• 3 Contaminación			
	EVOLUCIÓN: Activa		MECÁNICAS • E1 Grietas-Asentamiento Diferencial	MECÁNICAS • 4 Esfuerzos			
	DIAGNÓSTICO: Grave ■		• F1 Fisuras – Por Soporte	• 5 Empujes			
	MATERIAL: Adobe		• G Desprendimiento de Revestimiento	• 6 Impactos			
			• H Erosión Mecánica	• 7 Rozamiento			
			PROPUESTA				
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Muro Exterior e Interior y de vanos			
			DESARME	-----			
LIBERACIÓN			• Cubierta de catamina y estructura de cubierta provisional y Liberación de Cubierta • Elementos que producen erosión en muros (Animales y Vegetales)				
REPARACIÓN		LESIÓN	CONSOLIDACIÓN	CALZADURA DE MURO • Para la calzadura de los muros se emplearán adobes nuevos de 1.00x0.50x0.20 que reemplazarán los fisurados, erosionados o impermeizados. El mortero de barro será mejorado, el cual estará mezclado con tierra zarandeada o cernida y paja de puma cortada en pedacitos pequeños. • Calzaduras en encuentros de muros e incorporación de llaves de madera en forma de L y T, colocado a h/4 y h/2 de la parte superior del muro. (h= Alt.) REFORZAMIENTO: Colocación de viga collar en forma escalerilla en el perímetro.			
			RESTITUCIÓN	• Restitución de hilada superior y adobes deteriorados.			
	REINTEGRACIÓN		• Protección de Muro a través del Encalado.				
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIÓDICA	• Limpieza de muro para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.					
	REVISIONES PERIÓDICA	• Realizar un plan de monitoreo, colocando testigos que ayuden a controlar el comportamiento estructural del muro. • La refuncionalización del inmueble, ayudara a su conservación.					
		ESTADO ACTUAL					
							
							
		ESTADO ACTUAL					
							
							

03		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – CÁRCAMO			
MURO DE PIEDRA	UBICACIÓN: Sector SO y SE		RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO		ESTADO ACTUAL		
	ÉPOCA: Colonial		LESIÓN	CAUSA			
	EVOLUCIÓN: Activa		MECÁNICAS • H Erosión Mecánica MECÁNICAS	MECÁNICAS • 6 Impactos MECÁNICAS • 11 Organismos			
	DIAGNÓSTICO: Moderado ■		MECÁNICAS • K2 Organismos-Vegetales				
	MATERIAL: Piedra						
	PROPUESTA						
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Apuntalamiento de muros exteriores		INTERVENCIÓN	
			DESARME	-----			
	REPARACIÓN	LESIÓN	LIBERACIÓN	• Elementos que producen erosión en muros (Animales y Vegetales)			
			CONSOLIDACIÓN	CALZADURA DE MURO • Para la calzadura de los muros se emplearán con piedra mediana de 10" a 12" promedio en la zona dañada, con dimensiones de acuerdo al ancho de los muros, utilizando emboquillado (mortero) con una mezcla en proporciones de cal arena de 1: 3 con un 10% de cemento. • La albañilería será simple con las piedras cara vista utilizando cuñas para estabilizar los elementos hasta que el mortero de emboquillado y asiento fragüen.			
RESTITUCIÓN			• Se restituirá sectores deteriorados y exfoliados del muro, así como la pérdida del material por falta de resistencia del elemento lítico, la cual está sujeta a esfuerzos de compresión y que con el paso del tiempo presentará daños severos; para ello se utilizará piedra mediana de 10" a 12" promedio, utilizando emboquillado de cal, cemento y arena en las proporciones antes mencionadas.				
REINTEGRACIÓN			• Se reintegrará sectores que fueron retirados por el cambio de uso.				
MANTENIMIENTO		LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza de muro para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.				
		REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, colocando testigos que ayuden a controlar el compartamiento estructural del muro. • La refuncionalización del inmueble, ayudara a su conservación.				
04		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – TRAPICHE, HORNO Y FALCA			
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	UBICACIÓN: Sector NO y NE		RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO		ESTADO ACTUAL		
	ÉPOCA: Contemporánea		LESIÓN	CAUSA			
	EVOLUCIÓN: Activa		MECÁNICAS • D1 Deformaciones – Pandeos • D3 Deformaciones – Desplome	MECÁNICAS • 4 Estuerzos • 5 Empujes			
	DIAGNÓSTICO: Grave ■		Indirecta • 26 Falta de Mantenimiento				
	MATERIAL: Madera						
	PROPUESTA						
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	-----		INTERVENCIÓN	
			DESARME	-----			
	OTRAS OBRAS	RECONSTRUCCIÓN	LIBERACIÓN	• Cobertura de calamina y estructura de cubierta provisional.			
			REFORZAMIENTO	RECONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA DE PAR Y NUDILLO – TRAPICHE, HORNO Y FALCA • Se debe incluir 5 frentes de madera de 6" de diámetro; (3) en el Trapiche y (2) en la Falca, posteriormente se instalarán vigas collares (vigas arrocabes) paralelas sobre los muros longitudinales. • La estructura [par, sobrepasar e hilera] se realizará con madera rolliza de 5", colocadas a 0.80 m de distancia de eje a eje; la pieza del nudillo será de 5" x 3 m la que estará sujeta con tiento de cuero de res húmeda; las cuiles estarán recubiertas con preservante de madera Chemodentil y una capa de impermeabilizante. • La estructura estará reforzada con arrocabes de madera aserrada de 6"x6", llaves de 2"x3"x8" y correas de 2"x2". • La estructura incrementará las dimensiones del alero para la protección de muros contra la lluvia.			
MANTENIMIENTO		LIMPIEZA PERIODICA	• Limpieza periódica y aplicar repelentes contra ataques de xilófagos periódicamente.				
		REVISIONES PERIODICA	• Observación periódicas para evitar fisuras y pandeos que comprometan la estabilidad del elemento estructural.				
ESTADO ACTUAL		 <p>ESTRUCTURA PROVISIONAL MOLINO</p>					
INTERVENCIÓN		 <p>RECONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA PAR Y NUDILLO</p>					

05		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – TRAPICHE, HORNO Y FALCA		
CUBIERTA	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					ESTADO ACTUAL
	UBICACIÓN: Sector NO, NE y SE		LESIÓN FÍSICAS	CAUSA FÍSICAS	UBICACIÓN	
	ÉPOCA: Colonial		• C Suciedad	• 1 Agentes Atmosféricos		
	EVOLUCIÓN: Activa		MECÁNICAS	• 4 Esfuerzos		
	DIAGNÓSTICO: Grave ■		• D3 Deformaciones - Desplome	QUÍMICAS	• 16 Corrosiones	
	MATERIAL: Calamina y Piedra		• K2 Organismos - Vegetales	• 11 Organismos		
	PROPUESTA					INTERVENCIÓN
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	-----		
			DESARME	-----		
		LIBERACIÓN	• Cubierta de calamina y estructura de cubierta provisional. • Elementos que producen erosión en cubierta de piedra (Animales y Vegetales)			
REPARACIÓN	LESIÓN	RESTITUCIÓN	RESTITUCIÓN DE COBERTURAS CON TEJA (100% DE REEMPLAZO DE TEJAS- MORTERO DE BARRO) • Una vez concluida la labor de estructura de techo, se continuará con el anclaje de parecillos y colocación de varillas de carizo; encima se colocará un bajo teja como aislante térmico, fijado con clavos de techo de 2 1/2" con capuchón. • Finalmente se realizará la colocación de tejas artesanales de 0.40 x 0.18 x 0.20 m unidas con mortero de barro.			
		RECUBRIMIENTO	• Colocación de bajo teja para evitar las filtraciones y humedad. • Aumentar el solape frontal entre teja a teja.			
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	REPOSICION PERIODICA	• Limpieza periódica de cobertura de teja para evitar filtraciones y contaminación por agentes atmosféricos. • Limpieza periódica a cobertura de piedra, ubicada en el acueducto.			
		REVISIONES PERIODICA	• Retejado cada cierto tiempo para evitar filtraciones y humedad.			
	REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, para evitar acumulación de suciedad y presencia de organismos animales o vegetales tanto en la cubierta de teja como piedra.				
06		PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – TRAPICHE, HORNO Y FALCA		
ACUEDUCTO	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO					ESTADO ACTUAL
	UBICACIÓN: Sector NO		LESIÓN FÍSICAS	CAUSA FÍSICAS	UBICACIÓN	
	ÉPOCA: Colonial		• B Erosión Atmosférico	• 1 Agentes Atmosféricos		
	EVOLUCIÓN: Activa		• C Suciedad	• 3 Contaminación		
	DIAGNÓSTICO: Moderado ■		QUÍMICAS	QUÍMICAS	• 11 Organismos	
	MATERIAL: Piedra		• K2 Organismos - Vegetales			
	PROPUESTA					INTERVENCIÓN
	ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓNES PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Apuntalamiento del Acueducto.		
			DESARME	-----		
		LIBERACIÓN	• Elementos que producen erosión en Acueducto (Animales y Vegetales)			
REPARACIÓN	LESIÓN	CONSOLIDACIÓN	CALZADURA DE ACUEDUCTO • Para la calzadura del acueducto se emplearán con piedra mediana de 10" a 12" promedio en la zona dañada, utilizando emboquillado (mortero) con una mezcla en proporciones de cal arena de 1: 3 con un 10 % de cemento. • La albañilería será simple con las piedras cara vista utilizando cuñas para estabilizar los elementos hasta que el mortero de emboquillado y asiento fraguen.			
		RESTITUCIÓN	• Se restituirá sectores deterioradas y exfoliadas del acueducto, así como la pérdida del material por falta de resistencia del elemento lítico, la cual está sujeta a esfuerzos de compresión y que con el paso del tiempo presentará daños severos; para ello se utilizará piedra mediana de 10" a 12" promedio, utilizando emboquillado de cal, cemento y arena en las proporciones antes mencionadas.			
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIODICA	REVISIONES PERIODICA	• Limpieza del Acueducto para evitar la acumulación de suciedad y presencia de organismos vegetales y animales.			
		REVISIONES PERIODICA	• Realizar un plan de monitoreo, colocando testigos que ayuden a controlar el comportamiento estructural del acueducto. • La refuncionalización del canal del acueducto, ayudara a su conservación.			
<p>ELEVACIÓN POSTERIOR CORROSIÓN Y DESPLOME EN CUBIERTA Fuente: Propia. 2018</p>						
<p>RESTITUCIÓN DE COBERTURA CON TEJA</p>						
<p>EROSIÓN ATMOSFERICA, SUCIEDAD Y PRESENCIA DE ORGANISMOS ACUEDUCTO</p>						
<p>CALZADURA DE ACUEDUCTO</p>						

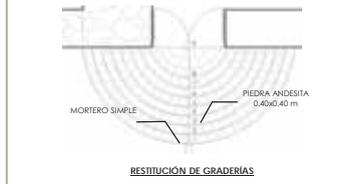
07 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – ACUEDUCTO, CÁRCAMO, TRAPICHE, HORNO y FALCA		
RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO				
UBICACIÓN: Sector NO, NE, SO y SE		LESIÓN FÍSICAS		CAUSA DIRECTA FÍSICAS • 3 Contaminación MECÁNICAS • 6 Impactos QUÍMICAS • 11 Organismos
ÉPOCA: Colonial		• C Suciedad		
EVOLUCIÓN: Activa		MECÁNICAS		
DIAGNÓSTICO: Moderado		• H Erosión Mecánica		
MATERIAL: Madera Cedro		• K2 Organismos – Vegetales		UBICACIÓN
PROPUESTA				
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	• Apuntalamiento de todos los vanos, para resguardar la estabilidad del monumento; para los arcos de piedra se realizará apuntalamiento con cimbras en arcos de medio punto.	
		DESARME	• Desarme de los vanos (P-2, V-3, V-4, V-5, V-6); se realizará de forma manual previa codificación de sus piezas y registro fotográfico, las piezas serán resguardadas en un lugar seguro para su restauración y recuperación. • Desarme de los vanos (P-1, P-3, V-1, V-2, V-7); se realizará de forma manual, por estar en grave estado de conservación, se tendrá especial cuidado en no fracturar piezas de sus componentes para que estas puedan ser reutilizadas.	
		LIBERACIÓN	• Liberación de elementos (adobes) utilizados para tapiar la P-3, V-1, V-2, V-7 y los arcos de Piedra A-2, A-3, A-4; se da esta labor con el fin de recuperar las características formales originales del Molino.	
REPARACIÓN	LESIÓN	CONSOLIDACIÓN	• Consolidación de superficies puertas - ventanas (mortero de barro y encalado) y arcos de piedra (mortero de cal, arena y cemento).	
		RESTAURACIÓN	• Restauración de puerta de madera con Tablero Rebajado (P-2) • Restauración de ventana de madera con Tablero Rebajado (V-3, V-4, V-5, V-6)	
		RESTITUCIÓN	• Restitución de puerta de madera con Tablero Rebajado (P-1, P-3) • Restitución de ventana de madera con Tablero Rebajado (V-1, V-7)	
MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIÓDICA	• Limpieza superficial, mediante eliminación de polvo y capas de suciedad acumulada.		
	REPOSICIÓN PERIÓDICA	• Reposiciones de capas de encalado y barnizado en carpintería.		
	REVISIONES PERIÓDICA	• Revisiones de vanos para detectar apariciones de fisuras o grietas.		



08 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE B – TRAPICHE, HORNO y FALCA		
RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO				
UBICACIÓN: Sector NO, NE y SE		LESIÓN FÍSICAS		CAUSA DIRECTA FÍSICAS • 1 Agentes Atmosféricos • 3 Contaminación MECÁNICAS • 7 Rozamientos QUÍMICAS • 11 Organismos INDIRECTA • 26 Falta de Mantenimiento
ÉPOCA: Colonial y Contemporánea		• A3 Humedad – Filtración		
EVOLUCIÓN: Activa		• C Suciedad		
DIAGNÓSTICO: Moderado		MECÁNICAS		
MATERIAL: Lajas de Piedra		• H Erosión Mecánica		UBICACIÓN
• K1 Organismos – Animales		QUÍMICAS		
• K2 Organismos – Vegetales		INDIRECTA		
PROPUESTA				
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	-----	
		DESARME	-----	
		LIBERACIÓN	• Limpieza de agua a presión para eliminar la suciedad y liberación de organismos animales y vegetales del piso. • Liberación de Piso de Laja de Piedra Irregular del Trapiche, se liberará aproximadamente 0,20 m de profundidad para nivelar y colocar el piso restituido; se tendrá especial cuidado con las piezas de piedra para que puedan ser reutilizadas. • Liberación de piso de concreto de la Falca; se da esta labor con el fin de recuperar el piso original.	
REPARACIÓN	LESIÓN	RESTITUCIÓN	• Restitución de piso de Laja de Piedra irregular en el Trapiche, Horno y Falca; la instalación de este piso, irán asentadas sobre una mezcla de cemento, arena con cascajo de 1/4", 1: 8 que sirve de base (falso piso) que a su vez se asienta sobre el piso nivelado y compactado, el embaquillado será con mortero simple de cemento homigón en una proporción de 1 : 8; las piezas de piedra deben estar en buen estado, sin resalles u otro tipo de defectos.	
		MANTENIMIENTO	LIMPIEZA PERIÓDICA	• Limpieza superficial, mediante eliminación de polvo y capas de suciedad acumulada.
REVISIONES PERIÓDICA	• Observación periódica para asegurar su conservación frente a posibles daños causados por rozamiento y contaminación.			



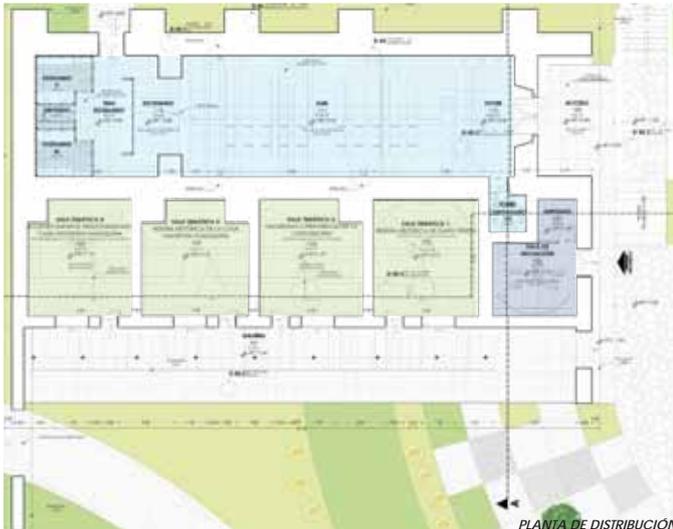
09 PLAN DE INTERVENCIÓN		BLOQUE A - GRADERÍAS DE PIEDRA			
GRADERÍAS	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO				
	UBICACIÓN: Sector SE	LESIÓN	CAUSA DIRECTA FÍSICAS	UBICACIÓN	
	ÉPOCA: Colonial	FÍSICAS	FÍSICAS		
	EVOLUCIÓN: Activa	MECÁNICAS	MECÁNICAS		
DIAGNÓSTICO: Moderado	QUÍMICAS	QUÍMICAS			
MATERIAL: Piedra Andesita	• D3 Deformaciones – Desplome • H Erosión Mecánica	• 3 Contaminación • 6 Impactos • 7 Rozamientos	INDIRECTA		
PROPUESTA					
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	----		
		DESARME	----		
	REPARACIÓN	LIBERACIÓN	• Limpieza y liberación de organismos vegetales y suciedad de las graderías.		
		CONOLIDACIÓN	• Consolidación de los elementos líticos con mortero de cemento, cal y arena.		
MANTENIMIENTO	LESIÓN	• Restitución de elementos faltantes en las graderías: esta labor será ejecutada en las dos graderías, con la finalidad de asentar adecuadamente los elementos líticos componentes y garantizar su adecuada nivelación, que debe ser base del trazo de los pisos; la recomposición deberá ser ejecutada conservando cada elemento en su lugar, asentando las piedras con mortero de concreto			
	RESTITUCIÓN	• Limpieza superficial, mediante eliminación de polvo y capas de suciedad acumulada.			
10 PLAN DE INTERVENCIÓN BLOQUE A - AMBIENTE 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, PRESBITERIO, NAVE, SOTOCORO, CORO Y TORRE CAMPANARIO					
ENCALADO	RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO				
	UBICACIÓN: Sector NO, NE, SO Y SE	LESIÓN	CAUSA DIRECTA FÍSICAS	UBICACIÓN	
	ÉPOCA: Republicana	FÍSICAS	FÍSICAS		
	EVOLUCIÓN: Activa	MECÁNICAS	MECÁNICAS		
DIAGNÓSTICO: Moderado	QUÍMICAS	QUÍMICAS			
MATERIAL: Cal	• A3 Humedad - Filtraciones • C Suciedad	• 1 Agentes Atmosféricos • 3 Contaminación	INDIRECTA		
PROPUESTA					
ETAPAS DE INTERVENCIÓN	INTERVENCIÓN PREVIAS	APUNTALAMIENTO	----		
		DESARME	----		
	REPARACIÓN	LIBERACIÓN	• Eliminación y desprendimiento de suciedades, elementos que dañan la superficie (organismos de origen vegetal - animal). • Liberación de revestimiento de concreto en muros.		
		CONOLIDACIÓN	RESTITUCIÓN DE ENCALADO De acuerdo a las evidencias y restos de encalado encontrados en la fachada principal del molino, se opta por restituir y consolidar en todas las demás zonas el encalado existente. • Aplicación de embarre en muros de adobe exterior e interior, se preparará tierra cernida del lugar con paja menuda, y agua previa para el nivelamiento de la superficie. • Se procede a la aplicación del encalado [mezcla de cal apagada y baba de tuna] con un espesor de 15 mm.		
MANTENIMIENTO	LESIÓN	• Limpieza periódica de la superficie para evitar acumulación de suciedad.			
	RESTITUCIÓN	• Reposiciones periódicas de capas de encalado, principalmente en las superficies exteriores expuestas a fenómenos atmosféricos.			
ESTADO ACTUAL					
INTERVENCIÓN					
ESTADO ACTUAL					
INTERVENCIÓN					



5.1.3.2 ADECUACIÓN

La adecuación de los inmuebles nos permitirá asegurar su conservación y permanencia en el tiempo tanto de la Capilla como del Molino donde: La Capilla será adecuada a Salas Interpretativas y un Salón de Usos Múltiples; y el Molino será la Recreación de Producción de Aguardiente de Caña, dado que es una actividad que históricamente se ha realizado.

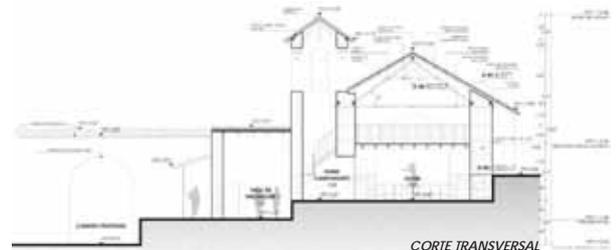
5.1.3.2.1 ADECUACIÓN A NUEVO USO CAPILLA



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN
Fuente: Elaboración Propia, 2018



CORTE LONGITUDINAL
Fuente: Elaboración Propia, 2018



CORTE TRANSVERSAL
Fuente: Elaboración Propia, 2018

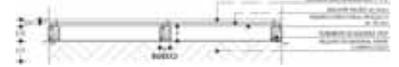
AMBIENTES 102, 103, 104 Y 105

SALAS INTERPRETATIVAS: Sala de la Reseña Histórica de Santa Teresa, Sala de Hacienda Cañaverales de la Convención, Sala de Reseña Histórica de la Casa hacienda Huadquiña, Sala de Acontecimientos Trascendentales de la Casa Hacienda Huadquiña respectivamente.

La propuesta de piso será de Madera Machihembrada, por sus características de reversibilidad, podrá ser retirada en cualquier momento sin dañar el piso de la estructura original.

ADECUACIÓN

PISOS



MOBILIARIO

Los mobiliarios (paneles de exposición y estantes) serán de melamina, los estantes serán móviles, para su adecuación a las necesidades de los usuarios.

AMBIENTES 106 Y 107

SALA DE INICIACIÓN: Sala Audiovisual y Depósito respectivamente.

MURO

El muro divisorio entre el ambiente 106 y 107 será tabiquería de Madera Machihembrada de 1" x 6" .

ADECUACIÓN

VANOS

P-7 La puerta será batiente de Madera maciza con tablero rebajado.

MOBILIARIO

El mobiliario (panel de exposición y estantes) será de melamina, los estantes serán móviles, para su adecuación a las necesidades de los usuarios.

AMBIENTES 108, 110, 111 Y 112

SUM: Foyer, Butacas, Escenario, Tras escenario, vestuario V-M Y Depósito

MURO

Se construirá los muros divisorios de tabiquería de Madera Machihembrada de 1" x 6" para los Vestuarios de varones y mujeres y el Depósito.

ADECUACIÓN

PISOS

La propuesta de piso será Cerámica de 30 x 30 cm para los Vestuarios y Depósito.

VANOS

P-8 Las puertas serán batiente de Madera maciza con tablero rebajado para los Vestuarios y Depósito.

MOBILIARIO

El mobiliario de exposición será de melamina, las butacas serán de madera.

5.1.3.2.2 RECREACIÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUARDIENTE DE CAÑA

Para la recreación de la producción de aguardiente de caña es importante señalar que el molino existente funcionaba mediante un mecanismo hidráulico, teniendo como principales espacios el Trapiche, Calderas y Falca para la producción de aguardiente. Este sistema funcionaba a través de un acueducto, el cual conducía el agua hasta el cárcamo, donde se dejaba caer el agua al peltón hidráulico, sostenida por dos muros paralelos de piedra.

TRAPICHE: El trapiche es un espacio de transformación de la caña de azúcar donde se realizaba la molienda de caña mediante un trapiche de tres cilindros, que se encontraba fijo al piso; la caña es pasada varias veces por los rodillos hasta extraer todo el jugo.

El molendero muela tres o cuatro cañas, mientras otro esperaba del lado opuesto haciéndolas pasar nuevamente por el mecanismo; la caña era sometida al prensado hasta en seis ocasiones, optimizando la cantidad de jugo antes de eliminar el bagazo y ser transportado a los asoleaderos, donde se secaba y posteriormente se utilizaba como combustible para los hornos de las calderas.

De la molienda de la caña resultaba el escurrimiento del jugo, que bajaba por un canal para ser captado por cubas cubiertas por una malla, donde separaban el jugo del "pachaquil o bagazo"; éste era llevado a otra cuba, donde se sometía a un último proceso de extracción para su posterior maceramiento. Este proceso de maceramiento dura 4 días, donde a través de un pesa jarabe se media el nivel de fermentación. Una vez fermentado el jugo de caña en las cubas, el jugo era conducido por gravedad hacia las calderas, donde estas se comunicaban a través de un espacio abierto en la pared, mediante un canal que permita el paso del jugo hacia las calderas.

CALDERAS: Es un espacio donde las personas se sientan para caldear y realizar la combustión del bagazo seco para la evaporación y destilación. La caldera esta colocada en forma lineal, paralelas a la parte más larga de la crujía, cada una empotrada sobre un horno.

FALCA: Es espacio rectangular con una estructura de techo de par y nudillo a gran altura, debido a los vapores generados durante el proceso de cocción; se encuentra contiguo a las Calderas, cuyo espacio albergaba los Alambiques de cobre (tambor de destilación) para cocer el jugo de la caña. En el Alambique de Cobre se destila el aguardiente, mediante un proceso el cual consiste en la aplicación sucesiva y diferencial de calor para limpiar, purificar y evaporar el excedente de agua del jugo de caña, para posteriormente pasar por un serpentín refrigerante, que es un tubo de cobre de forma helicoidal, sumergido en agua fría, destinado a facilitar la condensación de los vapores durante la destilación. Todo este proceso se denomina el Falcado.

ESQUEMA PRODUCCIÓN DE AGUARDIENTE DE CAÑA



VISTA PERSPECTIVADA



VISTA DE INGRESO



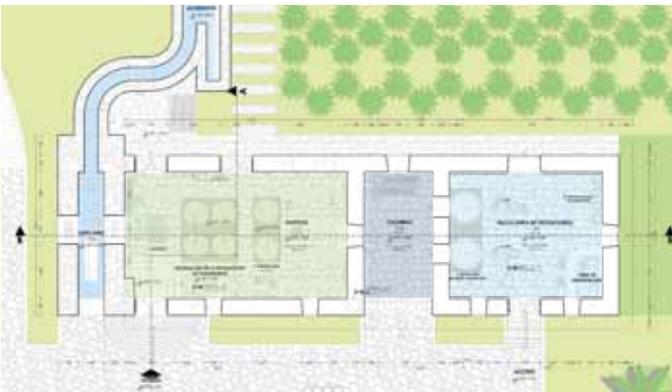
VISTA DE LA GALERÍA



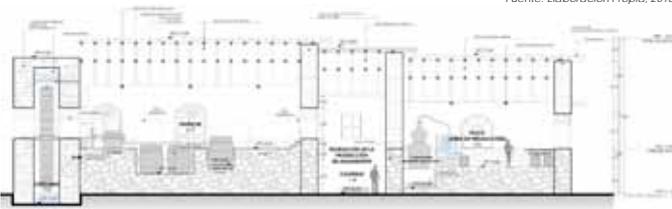
VISTA INTERIOR DEL SUMO



VISTA DE LA GALERÍA



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN
Fuente: Elaboración Propia, 2018



CORTE LONGITUDINAL
Fuente: Elaboración Propia, 2018



CORTE TRANSVERSAL
Fuente: Elaboración Propia, 2018



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN
Fuente: Elaboración Propia, 2018

AMBIENTE 117

RECREACIÓN DEL TRAPICHE

La propuesta de piso será de Laja de Piedra Irregular, para no variar su morfología original.

PISOS

ADECUACIÓN

MOBILIARIO

El mobiliario (paneles de información) serán de melanina, el mobiliario de recreación será la reproducción propia de lo que fue la molienda de la caña, además de contar con mobiliario originario.



AMBIENTE 118

RECREACIÓN DE LAS CALDERAS

La propuesta de piso será de Laja de Piedra Irregular, para no variar su morfología original.

PISO

ADECUACIÓN

MOBILIARIO

El mobiliario de recreación será la reproducción propia de lo que fue las calderas, además de contar con mobiliario originario.

AMBIENTE 119

RECREACIÓN DE LA FALCA (Área de Producción)

La propuesta de piso será de Laja de Piedra Irregular, para no variar su morfología original.

PISOS

ADECUACIÓN

MOBILIARIO

El mobiliario de recreación será la reproducción propia de lo que fue la destilación de la caña, además de contar con mobiliario originario. Se adecuará un Área de Degustación donde al final del recorrido podrán probar el Cañazo Artesanal.



VISTA PERSPECTIVADA



VISTA LATERAL DERECHA



VISTA DEL ACUEDUCTO



VISTA DEL ÁREA DE CALDERAS



VISTA INTERIOR DEL TRAPICHE

5.1.4 DOCUMENTO TÉCNICO

5.1.4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO:	PUESTA EN VALOR DE LA CASA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO
PROPIETARIO:	Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña Y Socios
USO ACTUAL:	Almacenes y Depósitos
DESTINO:	Salas de Interpretación y Recreación del Molino
UBICACIÓN:	DISTRITO : SANTA TERESA PROVINCIA : LA CONVENCION DEPARTAMENTO :CUSCO

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

- **ÁREAS**
ÁREA DE LA CAPILLA : 700.00 m²
ÁREA DEL MOLINO: 485.00 m²

- **PERIMETRO**
PERIMETRO DE LA CAPILLA : 138.00 ml
PERIMETRO DEL MOLINO: 485.00 m²

2. INTRODUCCIÓN

La PUESTA EN VALOR DE LA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO se realizará debido a su categorización como: Patrimonio Cultural de la Nación por su valor Arquitectónico y Cultural (MINCETUR). Tuvo una gran connotación socio-económica en la época Colonial y Republicana, considerada como la puerta de acceso al valle de La Convención y cuna de la reforma agraria. La hacienda Huadquiña fue la mas importantes productora de aguardiente y mas apreciada de la región; también se dedicaba a la minería, la ganadería; el cultivo de coca y café, la cual era comercializada en todo el Perú (Valcárcel, 1981).
Está Puesta en Valor se realizará en base a la infraestructura existente de la Capilla y Molino; para ello se desarrollará un expediente independiente, cuyo planteamiento está dentro de los cánones de la restauración.

3. UBICACIÓN

El terreno está situado en la zona suroeste del centro poblado de Santa Teresa. Se ubica en el sector de Huadquiña a 200 m de la plaza de Santa Teresa, paralelo al eje de la cuenca del Rio Sacarsa.
SECTOR: Huadquiña
DISTRITO: Santa Teresa
PROVINCIA: La Convención
DEPARTAMENTO: Cusco
Comprendida entre los paralelos 13° 7' de latitud sur con una longitud de 73° 36' oeste y a una altitud de 1520 m.s.n.m.

•ÁREA DEL TERRENO
El área del terreno es igual a 55 034.20 metros cuadrados.

•PERIMETRO DEL TERRENO
El perímetro del terreno es 1 004.45 metros lineales.

4. CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS

La topografía del terreno es difícil y variada; esta localizada en las faldas del cerro San Valentín, presentando relieves diversos que constituyen paredes naturales, cuenta con una pendiente de 18 % y con un ángulo de inclinación de 10 ° de Sur a Norte.

El terreno presenta 11 curvas de nivel; el punto mas alto es hacia la vía que lleva de santa teresa a hidroeléctrica con 40 m de altura y el punto mas bajo al borde del Rio Sacarsa.

5. FUNDAMENTO ARQUITECTÓNICO

Uno de nuestros principales objetivos de proyecto es integrar la ex Casa Hacienda Huadquiña con el Centro Ecoturístico Sustentable, realizando una labor de integración funcional y de entorno, para lograr un mismo lenguaje arquitectónico en su emplazamiento; por ello se desarrollo la puesta en valor de la Casa Hacienda Huadquiña y su adecuación a nuevo uso, el cual cumple con los criterios básicos de restauración que aseguran que las intervenciones no afectarán el valor patrimonial de la construcción sino que lo potenciarán, preservándolo de manera segura para el bien de la población local y de las nuevas generaciones que la custodiaran.

Para los criterios de conservación de patrimonio arquitectónico se ha estructurado un plan de intervención que prioriza las intervenciones en la zonas con mayor vulnerabilidad que comprometen la integridad del monumento, seguidamente las lesiones puntuales de menos daño, por el grado de conservación.

De acuerdo a la función de Salas Interpretativas y Recreación del Molino se realiza la intervención tanto de conservación como de reparación.

El proyecto plantea su adecuación en correspondencia ala ubicación y forma en que se presenta la infraestructura existente en ele lugar, identificándose y respetando los ejes predominantes de los bloques de Capilla y Molino.

Es importante expresar y caracterizar las Salas de Interpretación y Recreación del Molino desarrollado en la Casa Hacienda Huadquiña a través de la expresión de los materiales y épocas que la caracterizaron como evidencia de las generaciones pasadas, respetando y conservando su historia. En contrapartida a ello se integra con el conjunto del Centro Ecoturístico Sustentable que representa la época actual, utilizando recurso locales Piedra, Madera.

Desde la materialidad la obra combina e intensifica el valor de los materiales y desde el punto de vista espacio funcional es el cambio de uso de Casa hacienda a espacios de Exposición, Interpretación y difusión cultural haciendo que sean contenedores de cultura que alberga objetos museables pero sobretudo actividades de reconocimiento y que propicie el intercambio cultural que son los pilares del Ecoturismo.

6. JUSTIFICACIÓN

El proyecto se justifica por la adecuación a Salas de Interpretación y Recreación del Molino, ya que formarán parte de la Zona de Interpretación del proyecto de integración Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa, con lo que se justifica los espacios designados y las áreas adecuadas.

7. PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico de las Salas de Interpretación y recreación del Molino considera espacios de formación y difusión cultural los cuales se encuentran distribuidos en la infraestructura de la Casa hacienda, cumpliendo con los requisitos exigidos de acuerdo a la normatividad vigente para esta tipología de edificación, de esta manera el proyecto considera lo siguiente:

SALAS DE INTERPRETACIÓN

1 Área Introdutoria, (espacio con mobiliario audiovisual)

4 Salas Temáticas

- ST 1: Reseña Histórica de Santa Teresa (mobiliario flexible)
- ST 2: Haciendas Cañaverales de la Convención (mobiliario flexible y audiovisual)
- ST 3: Reseña Histórica de la Hacienda Huadquiña (mobiliario flexible y mobiliario de valor museístico)
- ST 4: Acontecimientos Transcendentales de la Hacienda Huadquiña (mobiliario flexible y audiovisual)

Salón de Usos Múltiples (mobiliario flexible)

Foyer (mobiliario flexible)

Escenario

Tras escenario

Vestidores V y M

Depósitos

RECREACIÓN DEL MOLINO

Acueducto

Cárcamo

Trapiche

Caldera

Falca (Área de Producción)

Cada espacio cuenta con una circulación óptima para el recorrido y los grupos que se emplearan para visitar cada Sala de Interpretación será cada 5 personas con el Guía correspondiente.

8. CUADRO DE ÁREAS

CONSOLIDACIÓN		
ELEMENTO	ÁREA	UNIDAD
SOBRECIMIENTO	80.00	m3
MUROS	100.00	m3
ELEMENTOS DE PIEDRA	15	m3
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	6	und

RESTITUCIÓN		
ELEMENTO	ÁREA	UNIDAD
MUROS	40.00	m3
CUBIERTA	30.00	m2
EMBARRADO	620.00	m2
ENCALADO	620.00	m2
PINTURA	67.00	m2
PISOS	50.00	m2

RECONSTRUCCIÓN		
ELEMENTO	ÁREA	UNIDAD
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	96	und
COBERTURA	813.50	m2

RESTAURACIÓN		
ELEMENTO	ÁREA	UNIDAD
CARPINTERIA DE MADERA	12	und

5.1.4.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: PUESTA EN VALOR DE LA CASA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO
UBICACIÓN: DISTRITO : SANTA TERESA
PROVINCIA : LA CONVENCION
DEPARTAMENTO :CUSCO

1. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

- OE.1 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD
- OE.1.1 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES
- OE.1.1.1 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES
- OE.1.1.1.1 OFICINAS EN CALAMINA Y ESTRUCTURA DE MADERA (residencia de obra)

DESCRIPCIÓN: Se considera la construcción de campamentos provisionales, los cuales se montarán con estructuras de madera rolliza sujetas por clavos de 3" y 4", estructura a la cual se instalarán tabiques de calamina como elementos de cerramiento, estos campamentos se usarán como vivienda temporal para el personal de vigilancia, como almacén de herramientas y artículos menores de obra. Este campamento abarcará un área no mayor de los 60.00 m2.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.1.2 ALMACEN PROVISIONAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN: Se construirá un almacén provisional destinado a guardar materiales de construcción de obra, ubicado en el sector del área libre aledaño a la CAPILLA Y MOLINO del muro de pies, se utilizará rollizo de eucalipto de Ø 6", como columnas en área central y eucalipto de Ø 4", el cerramiento será con planchas de calamina de zinc. Colocadas en forma vertical y traslapadas en dos canalones, con una puerta de acceso hecha en forma de bastidor donde se sujeta la pieza de calamina, así como la cobertura será de este mismo material, con caídas de dos faldones con una pendiente de 22.30°. La estructura de cubierta será con un tirante y dos pendolones con 02 tornapuntas en el área más próxima a los elementos de cierre, la altura del almacén será de 2.40 m. El área de almacén será de 5.00 x 8.00 m, considerando las dimensiones de los materiales que ingresaran a este ambiente, las columnas de madera de Ø6" serán empotradas en piso a una profundidad de 0.30 m, fijados con una mezcla de 1:10 de concreto.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.1.8 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3,60 X 2,40 M

DESCRIPCIÓN: Esta partida comprende la Ejecución de un banner, soportado sobre rollizos de eucalipto de 5" enterrados con una profundidad de 0.50 m, y listones de madera de 2"X3" que también sirven de apoyo posterior para lograr estabilidad. La descripción que llevara, será entregado por la Entidad.
UNIDAD DE MEDIDA: Esta partida se calcula de forma global

- OE.1.1.2 INSTALACIONES PROVISIONALES
- OE.1.1.2.1 INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- OE.1.1.2.1.1 CONEXIÓN E INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN: Las obras provisionales comprenden aquellas que deben de ejecutarse en forma inmediata y transitoria; En este caso se realizará la conexión eléctrica de la antigua infraestructura de la Cooperativa Agraria cafetalera Huadquiña, de donde se proveerá energía eléctrica y agua, según sea el caso.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es en forma global (glo).

- OE.1.1.2.2 IMPLEMENTACIÓN EN OBRA
- OE.1.1.2.2.1 ACONDICIONAMIENTO DE POZO PARA APAGADO DE CAL DE 1.80X1.80X1.80M.

DESCRIPCIÓN: Se construirá una poza en el patio de 1.80 x 1.80 x 1.80 m, la base tendrá un solado de concreto simple y las paredes con un empedrado y lechada como recubrimiento de superficie vertical y horizontal.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es metro cubico (m3).

- OE.1.1.2.2.2 INSTALACIÓN DE ANDAMIAJE METÁLICO (TRASLADO ARMADO Y DESARMADO)

DESCRIPCIÓN: Para la realización de los trabajos de calzaduras, empastes, pintados, restitución de adobes en cabecera de muros y en muros que superen la altura de 3.00 mts restitución de coberturas etc. estos tendrán la finalidad de facilitar los trabajos, por ser más prácticos y ocupar menos área, así como el desarmado es rápido y fáciles de transportar, por ser más prácticos y ocupar menos área, utilizando hasta un máximo de cuatro 04 de altura y un mínimo de 02 cuerpos hasta un máximo de 02 castillos, el castillo de andamios deberá de sujetarse con maderos horizontales embutidos en muro para dar garantía de estabilidad y seguridad al trabajador, se colocara tablonces en cada cuerpo de 4 a7 unidades que atraviesen de lado a lado llegando a un ancho de 1.40 mts de área de acción, sujetos con alambre negro nº 8, tortoleados en estructura de metal para evitar deslizamientos. Si la altura incrementara, la colocación de tablonces será en cuerpos alternos del andamio.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es en forma global (glo).

- OE.1.1.3 TRABAJOS PRELIMINARES
- OE.1.1.3.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

DESCRIPCIÓN: Comprende la preparación y limpieza del terreno en todo el área de construcción, para que el contratista ejecute el replanteo de la obra y a la vez sea aprobado por el arquitecto o ingeniero residente.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.4 ELIMINACIÓN DE OBSTRUCCIONES
- OE.1.1.4.1 ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS SUELTOS LIVIANOS (maderamen y materiales en desuso)

DESCRIPCIÓN: Se refiere a la eliminación de desperdicios y excedentes de obra producidos antes y durante la ejecución de la intervención, el material que no sea requerido y el inadecuado, deberá ser retirado y eliminado fuera de la obra para no interferir la ejecución normal de la obra.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es la pieza(pza).

- OE.1.1.5 REMOCIONES Y/O LIBERACIONES
- OE.1.1.5.1 LIBERACIÓN DE PISOS Y ENTREPISOS
- OE.1.1.5.1.1 LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO PULIDO Y CEMENTO PULIDO CON OCRE

DESCRIPCIÓN: Esta liberación se desarrollará en los ambientes 101, 102, 103, 104 y 105 del bloque A (Capilla) el cual cumple en la actualidad la función de dormitorios; y el ambiente 119 del bloque B (Molino)
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.5.1.2 LIBERACIÓN DE ENTREPISO DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Este trabajo se realizara en el piso del ambiente 113, liberando en su totalidad sus elementos, ya que esta afectando estructuralmente a los muros de adobe que lo sostienen.
UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.5.2 LIBERACIÓN DE REVESTIMIENTO
OE.1.1.5.2.1 LIBERACIÓN DE REVESTIMIENTO DE BARRO DERRAMES

DESCRIPCIÓN: En esta partida se ejecutarán los trabajos de liberación de recubrimiento de muros de la Capilla y Molino a nivel interior (empaste de barro), siempre y cuando hayan sido descartadas las áreas exploradas de presencia de pintura mural, esta labor es fundamental para descubrir las zonas donde se presenten evidencias de grietas, fisuras y posibles direcciones de las mismas.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.5.2.2 LIBERACIÓN DE REVESTIMIENTO DE YESO EN MUROS

DESCRIPCIÓN: En esta partida se ejecutarán los trabajos de liberación de recubrimiento de muros de la Capilla y Molino a nivel interior siempre y cuando hayan sido descartadas las áreas exploradas de presencia de pintura mural, esta labor es fundamental para descubrir las zonas donde se presenten evidencias de grietas, fisuras y posibles direcciones de las mismas, así también se dejan evidencias de este elemento en sectores donde este se encuentre en buen estado de conservación.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.5.2.3 LIBERACIÓN DE EMBOQUILLADOS DE CEMENTO - CAL - ARENA

DESCRIPCIÓN: En esta partida se ejecutarán los trabajos de liberación de emboquillado de Sobrecimientos de la Capilla y Molino a nivel interior y exterior, siempre y cuando hayan sido descartadas las áreas exploradas de presencia de pintura mural, esta labor es fundamental para descubrir las zonas donde se presenten fallas y realizaran trabajos de consolidación y calzado, así también se dejan evidencias de este elemento en sectores donde este se encuentre en buen estado de conservación y también según vea por conveniente el residente de obra.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.5.3 LIBERACIÓN DE VANOS
OE.1.1.5.3.1 LIBERACIÓN DE VANOS TAPIADOS CON MAMPOSTERÍA DE ADOBE

DESCRIPCIÓN: Actualmente la Capilla y Molino presenta tapiados con adobes tanto en puertas y ventanas. Se da esta labor con el fin de recuperar las características formales originales de la Capilla y Molino.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

- OE.1.1.5.4 LIBERACIÓN Y DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE MADERA Y METAL
OE.1.1.5.4.1 DESMONTAJE DE VANOS DE CARPINTERÍA DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Se realizaran los desmontajes de elementos de madera de puertas y ventanas por estar en completo estado de deterioro, así como para la intervención en estas zonas, se tendrá especial cuidado en no fracturar piezas de sus componentes para que estas puedan ser reutilizadas.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

- OE.1.1.5.4.1 DESMONTAJE DE ESCALERAS DE MADERA

DESCRIPCIÓN: En esta partida se realizará el desmontaje de la escalera ubicada en la fachada para ingresar al ambiente 113, ya que formalmente desvirtúa la Torre Campanario.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.5.5 LIBERACIÓN Y DESARME DE COBERTURAS
OE.1.1.5.5.1 LIBERACIÓN DE COBERTURAS PROVISIONALES DE CALAMINA CON ESTRUCTURA DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Se retirarán las piezas de calamina de todo el techo que fueron colocados en forma provisional para la protección de las estructuras de la hacienda, retirando las planchas de calamina de madera manual, luego las correas y finalmente la estructura de madera.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.5.5.2 DESARME DE COBERTURA DE TEJA Y ESTRUCTURA DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Esta partida se refiere al desarme de cubierta en una parte del bloque A, ambientes 102, 103, 104 y 105. Se retirarán las tejas de todo el techo, aquellas que se encuentren en buen estado serán consolidadas para su reutilización, en los casos que solo necesite limpieza, se realizará una limpieza no agresiva. Luego se desarmará las correas y finalmente la estructura de madera.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

- OE.1.1.6 DEMOLICIONES Y/O DESMONTAJE
OE.1.1.6.1 DESMONTAJE O LIBERACIÓN DE CIMIENTOS Y SOBRECIMENTOS
OE.1.1.6.1.1 DESMONTAJE O LIBERACIÓN DE SOBRECIMENTOS

DESCRIPCIÓN: En esta partida se desmontará el sobrecimiento que actualmente muestra el mortero en proceso de degradación debido a que la unión entre los elementos líticos en algunos casos es nula, para lo cual se utilizara puntales de madera como soporte de áreas de intervención evitando el desplazamiento vertical.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cubico (m3).

- OE.1.1.6.2 DEMOLICIÓN O DESMONTAJE DE MUROS Y TABIQUERÍA
OE.1.1.6.2.1 DESMONTAJE O LIBERACIÓN DE MUROS DE ADOBE

DESCRIPCIÓN: Las cabeceras de los muros del templo actualmente están interperizadas serán liberadas, así mismo los muros que presentan fisuras, para ello se efectuare un corte o desmontaje en V dejando la gradiente para la traba del muro a ser reemplazado, esta liberación también se efectuara en los muros que presenten sectores erosionados por el viento y la lluvia, esta liberación también se realizara dejando gradas para poder trabar las hiladas del nuevo muro, así también en los contrafuerte de adobe de base muy ancha sobre la cual se ha ido adicionando. El material será recogido y agrupado para su reutilización en la fabricación de adobes, para la reposición del muro.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cubico (m3).

- OE.1.1.6.2.2 DESMONTAJE O LIBERACIÓN DE MUROS DE LADRILLO

DESCRIPCIÓN: En esta partida se desmontará los muros de ladrillo de los ambientes 106, 107, 113 y 114; que están afectando estructuralmente a los muros de adobe circundantes que lo sostienen y a los muros de adobe de la Torre Campanario.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cubico (m3).

- OE.1.1.6.3 DESMONTAJE O LIBERACIÓN DE ESCALERAS
OE.1.1.6.3.1 DESMONTAJE O LIBERACIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN: En esta partida se ejecutarán los trabajos de desmontaje de escaleras de concreto que se encuentra en la nave al ingreso hacia el coro.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cubico (m3).

OE.1.1.7 APUNTALAMIENTO DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES
OE.1.1.7.1 APUNTALAMIENTO DE MUROS CON PUNTALES DOBLES

DESCRIPCIÓN: Se realizarán apuntalamientos los muros que están siendo desplazados por las presiones laterales externas y desplomes. Así también con la finalidad de efectuar de zarpas, calzaduras de sobrecimientos, liberaciones y otros será necesario efectuar el apuntalamiento integral de los muros de la Capilla y Molino para intervenir consolidar y/ o reemplazar dicho sector.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.1.1.7.2 APUNTALAMIENTO DE TECHOS Y ENTREPOSOS

DESCRIPCIÓN: Como medida preventiva y para trabajos de desmontaje de entreposos y desarmado de cobertura, se realizará el apuntalamiento de los techos mediante la construcción de puntales en "I" de madera rolliza de eucalipto de 8"; los que serán colocados a presión a dos niveles por cada par de la cobertura, con el objeto de sustituir los elementos de transmisión de cargas al suelo.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.1.1.7.3 APUNTALAMIENTO DE VANOS ADINTELADOS

DESCRIPCIÓN: Para efectos de garantizar la ejecución de los trabajos, la seguridad del personal y resguardar la estabilidad del monumento, se procederá al apuntalamiento de los vanos adintelados de la Capilla y Molino, para el cual se utilizarán palos rollizos de eucalipto de 8" y 6" de diámetro traslapados adecuadamente hasta alcanzar la alturas respectivas de, arriostrados entre sí con listones de madera de 2"x4"x10", 2"x3"x10" fijados con clavos y alambres según se requiera.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.1.1.7.4 APUNTALAMIENTO DE ARCOS DE MEDIO PUNTO (CIMBRAS)

DESCRIPCIÓN: Se apuntalará el arco de la fachada principal de la Capilla y del Molino como medida preventiva y de seguridad; previamente a su intervención, se colocará una cimbra para su apuntalamiento específico así como el apuntalamiento lateral.

Se utilizará madera corriente de 1 ½" x 8" x 3.00 mts, para la base del arco de medio punto, se tendrá así mismo una viga de madera corriente de 1 ½" x 6" x 3.00 mts que atravesará de extremo a extremo que servirá de soporte del arco, así como el uso de madera eucalipto de 4" para distribuir en forma radial las piezas en todo el arco, distribuyendo los esfuerzos en forma radial.

Se colocará madera rolliza de 6" como pies derechos distribuidos cada 1.20 mts con crucetas de 4" para evitar deflexiones, se tendrán que utilizar arriostrados horizontales para rigidizar esta estructura.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.1.1.8 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO
OE.1.1.8.1 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR

DESCRIPCIÓN: Se realizará un nuevo trazado de los espacios así como se replanteará el espacio de veredas y niveles.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

OE.1.1.8.2 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO

DESCRIPCIÓN: La partida de relevamiento topográfico durante el proceso de restauración y puesta en valor de los monumentos, permitirá obtener mayor referencia de los planos a nivel de detallé con los nuevos hallazgos encontrados a través de la investigación arqueológica y la recuperación de elementos arquitectónicos es posible evidenciar el alineamiento original de los cimientos, existiendo la posibilidad de hallar muros soterrados cuya recuperación hará posible recuperar la configuración original de las estructuras.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

OE.2 ESTRUCTURAS
OE.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS
OE.2.1.1 NIVELACIÓN DE TERRENO
OE.2.1.1.1 NIVELACIÓN Y APISONADO MANUAL

DESCRIPCIÓN: Está referido a la nivelación apisonado y compactación, que se debe realizar después de la definición de los niveles de piso originales. Se realizará la nivelación del suelo natural y luego se compactará manualmente del suelo en capas de 0.20 m, para lo cual se habrá humedecido el suelo. Se retirará los materiales orgánicos presentes y otros que puedan generar asentamientos; la nivelación y apisonado se realizará a la Capilla como el Molino.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

OE.2.1.2 EXCAVACIONES
OE.2.1.2.2 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CANALES ABIERTOS PLUVIALES

DESCRIPCIÓN: Partida referida a la inclusión de un sistema de evacuación para lo cual se deberá realizar teniendo cuidado en adoptar formas geométricas regulares, con ángulos rectos y evitando formar ángulos agudos. Los bordes deben ser perpendiculares a la superficie. La parte resultante del pavimento debajo del aserrado debe quedar irregular y áspero pero siempre en un plano vertical.

UNIDAD DE MEDIDA: Esta partida se medirá en unidades de volumen (m3)

OE.2.1.3 CORTES
OE.2.1.3.1 CORTE SUPERFICIAL Y NIVELACIÓN MANUAL

DESCRIPCIÓN: Comprende el corte de elevaciones o montículos sobre el nivel superficial del terreno aledaño a la Capilla y Molino. Será ejecutado manualmente, propiciando una base para el tratamiento de áreas verdes.

UNIDAD DE MEDIDA: La partida se mide en m3.

OE.2.1.4 RELLENOS
OE.2.1.4.1 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

DESCRIPCIÓN: Procedimiento que permitirá retomar el nivel original del terreno circundante. El relleno se realizará por capas y será apisonado con pisón de mano, hasta llegar al nivel de superficie primigenio. El material a utilizar será seleccionado eliminando el material orgánico mediante el zarandeo continuo para lo cual se utilizarán herramientas de apoyo como son zarandas, palas, picos, carretillas, etc.

UNIDAD DE MEDIDA: La partida se mide en m3.

OE.2.1.5 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE
OE.2.1.5.1 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30.00 m. CON CARRETILLA

DESCRIPCIÓN: Esta partida permitirá la eliminación de material excedente producto de la restitución, recomposición acumulación de suelo, corte de vegetación, desechos, entre otros. Los morteros y adobes degradados producidos producto del desarmado y colapso de las estructuras murarias serán liberados fuera del área de intervención, estos materiales podrán ser reutilizados en la fabricación de adobes o morteros, previa verificación de no tener sales y liberación del material orgánico. Para este fin se utilizarán herramientas manuales como picos, palas, bugís etc.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá en metros cúbicos (m3).

OE.2.2 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
OE.2.2.2 SOBRECIMENTOS
OE.2.2.2.1 CALZADURA DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA EN MUROS

DESCRIPCIÓN: Las calzaduras de los sobrecimientos de piedra se realizarán en una altura tal que llegue al cimientto. El trabajo que deberá realizar por ambas caras llegando hasta el núcleo, dejando conectores entre los dos tramos de muros para evitar juntas "frías" de construcción, el trabajo se realizará en forma alterna con longitudes de 1.00 a 1.20 m. como máximo previo entibamiento de las áreas a trabajar. El mortero a utilizar será el emboquillado con una mezcla en proporciones de cal arena de 1:3 con un 10 % de cemento.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

OE.2.2.2.2 CALZADURA DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA EN CONTRAFUERTE

DESCRIPCIÓN: Las calzaduras de los sobrecimientos de piedra se realizarán en una altura tal que llegue al cimientto. El trabajo que deberá realizar por ambas caras llegando hasta el núcleo, dejando conectores entre los dos tramos de muros para evitar juntas "frías" de construcción, el trabajo se realizará en forma alterna con longitudes de 1.00 a 1.20 m. como máximo previo entibamiento de las áreas a trabajar. El mortero a utilizar será el emboquillado con una mezcla en proporciones de cal arena de 1:3 con un 10 % de cemento.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

OE.2.2.3 CONSOLIDACIÓN DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA

DESCRIPCIÓN: En esta partida se considera el cambio de los aglomerantes que se unen las piedras líticas que se encuentran en cimientos existentes, las mismas que no ofrecen resistencia y aquellas que han perdido sus características físico-químicas.

Se utilizarán "ganchos" de acero o madera que servirán para eliminar el mortero degradado para luego reemplazar con un nuevo mortero que será colocado en forma progresiva permutando con piezas de madera logrando que el material llegue lo más cerca del núcleo. Esta partida se ejecutará una vez liberada el material degradado, vegetación y otros de las juntas de los elementos líticos a nivel de paramentos, para luego ser consolidado utilizando de nuevo mortero y reemplazando algunas cuñas perdidas antes del proceso de intervención.

El mortero a utilizar será el emboquillado con una mezcla en proporciones de cal arena de 1:3 con un 10 % de cemento.

Esta partida se encarga de reemplazar el mortero antiguo cuyo componente estaba conformado con arcilla y argamasa para la consolidación de los cimientos deberá considerarse la posición y ubicación del elemento lítico, la misma que no se deberán de cambiar de posición las piezas antiguas. Luego de rellenada la junta, se procederá a sellarlas con una mezcla más suelta después del proceso de consolidación, la misma que incluye esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

OE.2.2.4 RESTITUCIÓN DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA

DESCRIPCIÓN: Esta partida está referida a restituir las zonas que presenten deterioro. Sobre todo donde los elementos pétreos se hallen en proceso de desintegración o se hallen agrietados y no puedan cumplir con su función. Se cambiarán las piezas defectuosas por piezas en buen estado devolviendo a la estructura su estabilidad estructural y el lineamiento inicial al cimientto.

Para el asentado se utilizará mortero de concreto con una mezcla en proporciones de cal arena de 1:3 con un 10 % de cemento.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

OE.2.2.3 MUROS DE CONTENCIÓN
OE.2.2.3.1 MUROS DE CONTENCIÓN DE PIEDRA SECCIÓN TRAPEZOIDAL

DESCRIPCIÓN: Esta partida está referida a los muros nuevos de piedra rústica y mortero de tierra que se construirán como soporte de los rellenos de las zonas aledañas a los muros de la nave. Estos construirán una serie de andenes que servirán para estabilizar el terreno.

Actualmente las zonas mencionadas se hallan erosionadas, de tal modo que han dejado al descubierto los cimientos de la Capilla. Por ese motivo se rellenará para proteger y confinar los cimientos. Las secciones de los muros de contención se realizarán según los planos y se tendrá al menos 60 cm, de zona enterrada, bajo el nivel de la plataforma inmediatamente inferior.

Para dicho fin se utilizarán bloques líticos los que se asentarán con el mortero de concreto con una mezcla en proporciones de cal arena de 1:3 con un 10 % de cemento.

La sección de los muros será trapezoidal, según los planos. El aparejo de muro corresponde al tipo rústico, la piedra deberá ser de la zona y deberá tener buena resistencia.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

OE.2.4 ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURA

La madera estará seca en todo caso la humedad deberá ser menor al 20%. No se aceptará que las piezas de madera tengan la albura del árbol, si no, solamente el duramen.

Los elementos de madera prismáticos deberán ser obtenidos por cortes sucesivos y cepillados las medidas indicadas en los planos son los finales. Se acepta una variación de 1/8".

Las uniones entre los elementos, serán mediante clavos o platinas, según se especifica en los planos. En la madera nueva no se aceptarán piezas deformes, con nudos, o huellas de ataque por termitas u hongos.

OE.2.4.1 VIGAS
OE.2.4.1.1 DINTELES
OE.2.4.1.1.1 RESTITUCIÓN DE DINTELES ASERRADOS DE 6"X6"X2.75 M. x vano

DESCRIPCIÓN: En los vanos donde los dinteles se encuentren en mal estado o se hayan perdido en parte, se procederá a su restitución, empleando para ello vigas de madera aserrada aguano masha de 6" x 6" de sección, las piezas que deberán ser tratadas con preservantes para protegerlas del ataque de xilófagos. Durante el proceso de restitución serán retirados las piezas deterioradas y aquellas que tengan porosidad extrema de perforaciones de anidamiento de xilófagos, para el retiro de cada pieza se apuntalará el área de intervención y el cambio de la pieza será inmediata, se utilizará alambre galvanizado N° 14, la restitución con madera de eucalipto tendrá un apoyo mínimo de 0.15m a cada lado del vano.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.2.4.1.2 VIGAS ARROCABE
OE.2.4.1.2.1 RESTITUCIÓN DE VIGA ARROCABE DE 6" X 6" X 6M.

DESCRIPCIÓN: Esta es una pieza fundamental en la estructura de techos, elemento donde se apoyan los pares y además sirve de conector longitudinal que proporciona estabilidad al muro. Se ubica en toda la longitud de los muros de la Capilla y Molino separando de cara interna a 0.10 m al interior del muro.

Se utilizará madera aserrada aguano masha de 6" x 6", estas deberán estar completamente secas y rectas para que no presenten deformaciones y para evitar la agresión de agentes externos [xilófagos] y su consiguiente deterioro. Se utilizará alambre galvanizado n° 8 y clavo de madera n°10 en caso de colocar traslapes para unir piezas, las mismas que serán no menor de 0.50 de distancia a media madera. Esta pieza se coloca en todo el perímetro del muro de nave al igual que en la torre. Tendrá travesaños que irán clavados a los longitudinales cada 1 m.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es en metros (m).

OE.2.4.1.3 VIGAS TIRANTE
OE.2.4.1.3.1 RESTITUCIÓN VIGAS TIRANTE DE 6" X 8 m

DESCRIPCIÓN: Se utilizarán madera rolliza aliso de 6" las mismas que descansarán en muro y atravesarán de muro a muro, estos tendrán la función de refuerzo estructural. Estos tirantes tendrán que ser cubiertos con una o varias capas de preservante disueltos en agua, para protección de agentes xilófagos, si no existiera madera eucalipto de las dimensiones requeridas, se realizarán traslapes tipo espiga y utilizar el cuero de res húmeda para que la presión y el amarrar se suficientemente fuerte y ofrezca la seguridad de resistencia.

Las piezas de madera deberán estar completamente secas y rectas para evitar deformaciones durante el proceso de colocado en obra, estos tirantes deberán tener un tope con madera a manera de chaveta enterrada antes del final del muro con una longitud de 0.50 mts que atraviese el tirante y se entierre en el muro del templo.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es en metros (m).

OE.2.4.2 TECHO

OE.2.4.2.1 ESTRUCTURA DE PAR Y NUDILLO
OE.2.4.2.1.1 RECONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE PAR Y NUDILLO DE L = 7.00 M (par de 4.50 m. x nudillo de 3 m)

DESCRIPCIÓN: Corresponde a la estructura del techo de la Capilla (Atrio, Sotocoro, Nave y Presbiterio) y Molino (Trapiche, Caldera y Falca); se reconstruirá con madera rolliza aliso de 5" y se colocarán a una distancia de 0.80 mts de distancia de eje a eje, la pieza del nudillo será de 5" la que estará sujeta con tiento de cuero de res húmeda para que en el momento del secado la presión sea enérgica sin colocar clavo para que esta estructura no se rigidice y pueda tener uno de los ejes flexibles a los movimientos sísmicos, para la colocación de estas piezas deberán realizarse con el uso del cordel y nivel de mano para que su ubicación sea uniforme sin inclinaciones a ninguno de los lados del ambiente; se utilizará preservante de madera chemaderill y/o inkabar disuelto 5Kg. En 20 litros de agua, cuyo rendimiento es de 36 a 40 m², estas piezas deberán estar totalmente secas y rectas para asegurar la estructura de techo y ofrecer una pendiente uniforme. Los pares descansarán en el extremo inferior sobre los arrocabes para eso el terminal es cortada formando un ángulo de 90° de tal manera que se inserte en la cara lateral y superior del arrocabe.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.2.4.2.2 SOBREPARES
OE.2.4.1.2.1 RECONSTRUCCIÓN DE SOBREPARES CAPILLA Y MOLINO (5" X L = 7.00 m.)

DESCRIPCIÓN: Los sobrepares se colocarán en la Capilla (Atrio, Sotocoro, Nave y Presbiterio) y Molino (Trapiche, Caldera y Falca). En esta partida se considera la fabricación e instalación de estos elementos, que descansarán en muros laterales, ver detalle de armadura en plano de cortes. Estos tendrán la función de refuerzo estructural de cubierta.

Estas estructuras tendrán que ser cubiertos con una o varias capas de preservante disuelto en agua, para protección de agentes xilófagos, se utilizará el cuero de res húmeda para que la presión y el amarrar sea suficientemente fuerte y ofrezca la seguridad de resistencia, estas piezas deberán estar completamente secas y rectas.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.2.4.2.3 HILERAS
OE.2.4.1.3.1 HILERA DE MADERA DE 5"

DESCRIPCIÓN: En esta partida se restituirán las hileras, se utilizarán madera rolliza aliso de 5", así como el cuero de res fiento, preservante como chemaderill, para resguardar de los ataques de agentes xilófagos. Esta hilera se ubica entre los espacios que dejan las uniones de los pares y sobre pares, (espacio central entre las dos uniones), sujetas con tiento de cuero de res húmeda, los maderos deberán estar completamente secos y rectos. Para la colocación de hileras, deberá de considerarse el nivel de dicha cumbra, utilizando como material adicional lienza y nivel de mano.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es metros (m).

OE.2.4.2.4 CORREAS
OE.2.4.1.4.1 RECONSTRUCCIÓN DE CORREAS DE EUCALIPTO DE 2"X2"

DESCRIPCIÓN: Se colocarán correas de madera en cobertura de la Capilla (Atrio, Sotocoro, Nave y Presbiterio) y Molino (Trapiche, Caldera y Falca), las maderas deberán estar completamente secas y rectas; se utilizará el preservante para mantener la pieza en buen estado.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es metros (m).

OE.2.4.2.5 LLAVES DE MADERA
OE.2.4.1.5.1 COLOCACIÓN DE LLAVES DE MADERA LINEAL DE 6" x 6" 6.00 m (E = 1.40 m.) EN CONTRAFUERTE
OE.2.4.1.5.2 COLOCACIÓN DE LLAVES DE MADERA EN "O" DE 6"x 6", h/3 EN TORRE CAMPANARIO
OE.2.4.1.5.3 COLOCACIÓN DE LLAVES DE MADERA EN "T" Y "L" 6"x 6" h/4 y h/2 EN CAPILLA (ATRIO, SOTOCORO, NAVE Y PRESBITERIO) Y MOLINO (TRAPICHE, CALDERA Y FALCA)

DESCRIPCIÓN: Las llaves lineales o en "O" son refuerzos de madera que serán fabricadas en madera aserrada y los elementos deberán estar totalmente secos y rectos. Estas llaves se fabricarán con piezas de madera aguano masha según las dimensiones especificadas en los planos. Los traslapes y conexiones con los travesaños se realizan con clavos de 6", la separación de los travesaños será de 0.70 – 0.80 m de eje a eje. Para mayor seguridad se tortolearán con alambre galvanizado n° 8, en los extremos terminales de cada llave. Estas llaves se colocarán en forma alterna a 1/3 de la altura total del muro, distribuyendo los esfuerzos de tracción en forma homogénea.

Las llaves en "T" y "L" son refuerzos de madera que serán fabricadas en madera aserrada y los elementos deberán estar totalmente secos y rectos. Estas llaves se colocarán en forma alterna a 1/4 y 1/2 de la altura total del muro; las llaves sirven para unir muros ortogonales y también los muros – contrafuertes.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

OE.2.4.3 COBERTURAS
OE.2.4.3.1 CON TEJA

DESCRIPCIÓN: Una vez concluida la labor de estructura de techo, se continuará con el anclaje de pares y colocación de vaillitas de carrizo encima se colará un bajo teja acanalado como aislante térmico, fijado con clavos de techo de 2 ½" con capuchón. Finalmente se realizará la colocación de tejas artesanales de 0.40 x 0.18 x 0.20 m unidas con mortero de barro. Para su mayor durabilidad se deberá revisar la cubierta regularmente, eliminar vegetación y restos de hojas, cuidar las canaletas, limahoyas y demás accesorios y mantener una ventilación continua.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m²).

OE.2.4.4 ESTRUCTURAS ESPECIALES
OE.2.4.4.1 REFUERZO ESTRUCTURAL CON GEOMALLA EN LA TORRE CAMPANARIO

DESCRIPCIÓN: Esta partida se trata del refuerzo con geomalla en la superficie externa de la torre. Para ello, se debe quitar parte de lo enlucido exterior. No será necesario retirar todo el tarrajeo, solo lo suficiente para que la geomalla pueda ser colocada. No se deberá afectar los adobes ni comprometer la estabilidad de los muros de adobe. Luego se deberá reparar todas las grietas o fisuras, se deberá colocar geomalla en toda la superficie exterior de la torre. La geomalla será colocada en sentido vertical y pegada al muro cubriendo un tramo no mayor a 7 m, de muro continuo. Será sujeta al muro con tacogrip o similar anclaje, de manera que quede bien tensada sin formar bolsones.

La geomalla

La geomalla es parte de la familia de los geosintéticos y es de uso común en proyectos de ingeniería geotécnica, minera y vial principalmente. Estas geomallas de polipropileno tienen alta resistencia a la tracción y son diseñadas para ser mecánica y químicamente estables en ambientes de suelos agresivos y no son atacadas por soluciones acuosas, salubres, ácidos, álcalis y no son susceptibles a la hidrólisis, ruptura por fatiga térmica o causada por ataque del medio ambiente o ataques de microorganismos. Esta tecnología produce productos con altas propiedades técnicas que permiten su uso en aplicaciones estructurales como es el caso de reforzamiento de estructuras de adobe o tabiques. La geomalla deberá reunir las siguientes características:

- Conformación de redícula rectangular o cuadrada con cobertura máxima de 50 mm y uniones integrales.
- Capacidad mínima de tracción de 3.5 kN/ml en ambas direcciones, elongación de 2%.
- Módulo de elasticidad de 200 kN/max.
- Flexibilidad y resistencia a rayos ultravioletas compatible con el uso de refuerzo embutido para estructuras de tierra.

La albañilería de adobe deberá cumplir con lo siguiente:

Los adobes deberán ser elaborados por lo menos con dos meses de anticipación a los trabajos de obra, siguiendo todas las especificaciones del RNE Norma E – 080 (Las unidades deberán ser fabricadas con suelo escogido, con una adecuada presencia de materiales finos y arena (arcilla 10 – 20%, limo 15 – 25% y arena 55 – 70%), de ser necesario se podrá incluir paja y arena gruesa. El suelo de preparación de los adobes deberá pasar por una zaranda de abertura de 1/2" para que no tenga piedras mayores a 6mm, luego la tierra será humedecida y dejada en reposo durante 2 días (tiempo a que los finos se humecten). Una vez desmoldados deberán ser secados en la sombra y estar completamente secos al momento de su asentado. Los bloques deberán estar libres de materias extrañas, grietas, rajaduras u otros defectos que puedan reducir su resistencia y durabilidad. Sus dimensiones deberán ser acordes con los de los adobes existentes en la zona de intervención. Antes de colocar el mortero se deberá humedecer los adobes para una mejor adherencia. La junta de la albañilería deberá estar muy bien amasada y deberá ser de 1.5 cm; si es necesario se podrá incluir paja o arena gruesa.

Traslape de dos mallas

El traslape de dos mallas en el sentido horizontal al igual que en el sentido vertical es de mínimo 40 cm. De esta manera se asegura que la conexión entre dos mallas sea de dos líneas paralelas de conectores. Los conectores pueden ser tiras del mismo material que coserán los traslapes.

Derrame de los vanos

La malla de polipropileno debe traspasar los vanos de un lado del muro al otro sin realizar cortes de la malla o traslape.

Tarrajeo.

El reforzamiento no servirá si no se enlucen con una capa de mortero de barro de mínimo 2.5 cm de espesor.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

OE.3 ARQUITECTURA
OE.3.1 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA
OE.3.1.11 MUROS DE PIEDRA
OE.3.1.11.1 LIMPIEZA PROFUNDA DE MURO DE PIEDRA

DESCRIPCIÓN: Para esta partida se procederá a retirar las manchas, grasas, chorreras de pintura y otros elementos ajenos a los monumentos. Luego de realizar la limpieza superficial, habiendo retirado el polvo y otros elementos perturbantes se realizará la limpieza profunda un jabón neutro (PH=0), mediante hisopos de algodón en pinzas metálicas. Se considera esta acción en todas las superficies de piedra como acueductos, sobrecimientos, graderías.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.1.12 RESTITUCIÓN MUROS DE PIEDRA DE GRADAS Y/O ESCALINATAS

DESCRIPCIÓN: Para esta partida se procederá a retirar las manchas, grasas, chorreras de pintura y otros elementos ajenos a los monumentos. Luego de realizar la limpieza superficial, habiendo retirado el polvo y otros elementos perturbantes se realizará la limpieza profunda un jabón neutro (PH=0), mediante hisopos de algodón en pinzas metálicas. Se considera esta acción en todas las superficies de piedra como acueductos, sobrecimientos, graderías.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.1.11.3 CONSOLIDACIÓN MURO DE PIEDRA

DESCRIPCIÓN: Se reemplazarán los emboquillados que se encuentran en mal estado con mezcla de arena y cal, en las proporciones de 3:1 respectivamente. Todo realizado por medios manuales y con herramientas adecuadas por maestros especialistas.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.1.11.4 CALZADURA DE GRADAS Y/O ESCALERAS DE PIEDRA (mortero cemento - cal - arena)

DESCRIPCIÓN: Partida a realizar en espacio en graderías transición de nave a presbiterio, y gradas tanto de la Capilla como del Molino para lo cual se emplearán piezas nuevas que reemplazarán los elementos líticos fisurados o erosionados.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cúbico (m3).

OE.3.1.12 MUROS DE ADOBE
OE.3.1.12.1 CALZADURA DE MUROS DE ADOBE CAPILLA Y MOLINO
OE.3.1.12.2 CALZADURA DE MUROS DE ADOBE CONTRAFUERTE

DESCRIPCIÓN: Para la calzadura de los muros y contrafuertes se emplearán adobes nuevos que reemplazarán los fisurados, erosionados o intemperizados, teniendo la precaución de que el mortero de barro no tenga mucha humedad. Se debe usar un mortero mejorado compuesto por una mezcla de tierra zarandeada o cernida y paja de puma cortada en pedacitos pequeños.

La calzadura se efectuará en casos extremos por uno o ambos lados del muro. La calzadura deberá seguir el dentado del muro y del contrafuerte para una mejor traba y adherencia, esta labor será pieza por pieza, acunando con elementos sólidos como tacos de madera y/o piedras capaces de soportar esta área de intervención.

Se apuntalará los muros durante el proceso de calzadura, el tramo de intervención será por áreas no mayores de 1.20 m, el largo de dos adobes a una altura de 1.00 m no deberá exceder de 3 hileras por día. Esta labor se efectuará principalmente en zonas donde existan fisuras estructurales. Como el encuentro entre muros; donde existen fisuras y/o pandeo del muro.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

OE.3.1.12.3 RESTITUCIÓN DE MURO DE ADOBE

DESCRIPCIÓN: Se restituirán los muros cuando haya pérdida parcial del muro. Se deberá restituir la porción faltante con adobe y mortero nuevo. Los materiales a utilizar deberá estar libre de sales. Materia orgánica y otros. Los adobes deberán tener buena resistencia.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

OE.3.1.12.4 RESTITUCIÓN DE CONTRAFUERTE DE ADOBE REFORZADOS CON GEOMALLAS

DESCRIPCIÓN: Se construirán contrafuertes de adobe que reemplazarán a los existentes, que se hallan con graves daños. Durante el asentado del adobe, se colocarán bandas de geomalla dispuestas horizontalmente dentro de la junta, cada 3 hiladas. Además llevará geomalla en la cara externa del contrafuerte; la misma que irá amarrada a las bandas de geomalla de las juntas.

Estas geomallas de Polipropileno tienen alta resistencia a la tracción y son diseñadas para ser mecánica y químicamente estables en ambientes de suelos agresivos y no son atacadas por soluciones acuosas salobres, ácidos, álcalis y no son susceptibles a la hidrólisis, ruptura por fatiga térmica o causada por ataque del medio ambiente o ataques de microorganismos. Esta tecnología produce productos con altas propiedades técnicas que permiten su uso en aplicaciones estructurales como es el caso de reforzamiento de estructuras de adobe o tabiques.

La geomalla deberá reunir las siguientes características.

- Conformación de retícula rectangular o cuadrada con abertura máxima de 50 mm y uniones integrales.
- Capacidad mínima de tracción de 3.5 kN/ml en ambas direcciones, elongación de 2%
- Módulo de elasticidad de 200 kN/max.
- Flexibilidad y resistencia a rayos ultravioletas compatible con el uso de refuerzo embudo para estructuras de tierra.

La albañilería de adobe deberá cumplir con lo siguiente:

- Los adobes deberán ser elaborados por lo menos con dos meses de anticipación a los trabajos de obra, siguiendo todas las especificaciones del RNE Norma E – 80. Las unidades deberán ser fabricadas con suelo escogido, con una adecuada presencia de materiales finos y arena (arcilla 10-20%, limo 15-25% y arena 55-70%). De ser necesario se podrá incluir paja y arena gruesa. El suelo de preparación de los adobes deberá pasar por una zaranda de abertura de 1/2" para que no tenga piedras mayores a 6mm, luego la tierra será humedecida y dejada en reposo durante 2 días dar tiempo a que los finos se humecten. Una vez desmoldados deberán ser secados en la sombra y estar completamente secos al momento de su asentado.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m3).

3.1.12.5 CONSOLIDACIÓN DE MURO DE ADOBE

DESCRIPCIÓN: Se emboquillará con mortero de tierra los muros de adobe existentes. Antes de colocar el mortero se deberá humectar el muro existente. Luego colocar el mortero, empujando con cuñas de madera para que este entre en todo el espesor. El mortero deberá tener la mínima cantidad de agua para que posteriormente no haya problemas de adherencia por la contracción en el secado.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de mortero de tierra (m3).

OE.3.1.12.6 CALZADURA ARCO DE ADOBE

DESCRIPCIÓN: Después del armado de la cimbra correspondiente en el arco del acceso principal, la calzadura se efectuará por ambos lados del arco en el sector de la clave, se realizará la traba del arco con los muros laterales, llegando solamente hasta la mitad de la sección de muro por cada lado y en una longitud ideal de 1.00 mt, así también se realizará la calzadura del arco del óculo.

Para la calzadura del arco se emplearán adobes nuevos que reemplazarán los fisurados, debiendo usarse un mortero mejorado compuesto por una mezcla de tierra zarandeada o cerrida y paja de puna cortada en pedacitos pequeños, el adobe a emplearse deberá ser del mismo tipo.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.1.12.7 RESTITUCIÓN DE ARCOS DE ADOBE

DESCRIPCIÓN: Partida a ejecutar previa colocación de cimbra, posteriormente se procederá a la liberación del mortero pulverizado de las dovelas colgadas o bloques y se procederá al cambio de piezas deterioradas por otras de similar característica.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.2 REVOQUES Y REVESTIMIENTO
- OE.3.2.12 EMPASTADO SOBRE MURO DE ADOBE
- OE.3.1.12.1 EMBARRE EN MURO DE ADOBE INTERIOR Y EXTERIOR

DESCRIPCIÓN: Una vez concluida la labor de intervenciones estructurales en todo el Monumento se iniciará con el embarre, para lo que se preparará tierra cerrida del lugar con paja menuda, y agua formando un mortero durante el proceso del embarre se colocará paja cuya función será la de adherencia del mortero, finalmente se realizará a mano el acabado dar el acabado final que sea rugoso en los sectores de las aristas el acabado no deberá terminar en aristas agudas, deberán de ser curvas. Para que la adherencia sea mayor se utiliza huanacollay o cola de carpintero como elemento ligante. Este embarre se realizará en los muros de la Capilla y Molino tanto exterior como en el interior.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.2.12 ENLUCIDO DE YESO CON CAL
- OE.3.1.12.1 ENLUCIDO DE CAL SOBRE MURO DE ADOBE

DESCRIPCIÓN: En esta partida se ejecutarán las labores de empastado con cal los muros interiores y exteriores y el acabado final será rústico y a su vez tendrá que mostrar una superficie de buen acabado, este trabajo se realizará en la Capilla y Molino.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.3 CIELORRASOS
- OE.3.3.1 ENCARRIZADO DE CIELORRASOS
- OE.3.3.1.1 ENCARRIZADO DE FALDONES INTERIORES + PARES Y NUDILLOS

DESCRIPCIÓN: Se realizará el encarrizado de los pares y nudillos con carrizo de primera chancado el cual cubrirá el rededor de la pieza en forma cilíndrica y trenzado con alambre galvanizado Nro. 18 y fijado clavo de 2.5".

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.3.1.2 ENCARRIZADO DE ALEROS

DESCRIPCIÓN: Esta labor se realiza una vez concluida el armado de a estructura de madera del techo con el colocado de canes en los aleros sobre el cual se teje la cama de carrizo de primera seleccionado y fijado con alambre nº18 y clavo de 3" este trabajo también en los aleros laterales va cubriendo el can de rollizo quedando este en forma circular a media caña.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.3.2 ENLUCIDO DE CAL
OE.3.3.2.1 ENLUCIDO DE YESO CON CAL EN FALDONES CON PAR Y NUDILLO

DESCRIPCIÓN: En esta partida se ejecutarán las labores de empastado con cal en coberturas inclinadas en interior, el acabado será rustico, en los sectores donde existan (paredes), se recubrirá con empaste de yeso siguiendo el humor de la pieza, y el acabado final será rustico y a su vez tendrá que mostrar una superficie de buen acabado, este trabajo se realizará en la Atrio, Sotocoro, Nave, Presbiterio, Torre campanario, Ambientes 102, 103, 104, 105, 106, Trapiche, Caldera y Falca.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.3.2.2 ENLUCIDO DE YESO EN ALEROS

DESCRIPCIÓN: Se enlucirá con yeso todos los aleros, sobre el encachado, en cuanto a los aleros laterales con canes de rolizo estos serán enlucidos siguiendo el perfil del can, este acabado deberá de ser liso.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.4 PISOS Y PAVIMENTOS

OE.3.4.1 FALSO PISO Y/O CONTRAPISOS

OE.3.4.1.1 FALSO PISO DE 2" DE CONCRETO 1:10 CON EMPEDRADO DE 6"

DESCRIPCIÓN: Esta labor se realizará previa compactación del terreno, utilizándose piedra mediana de 6" para el empedrado, este tipo de piso se utiliza para aislar la humedad y para mayor durabilidad del piso durante el proceso de empedrado de piso deberá de realizarse por tramos de paños de 3.00 x 3.00 mts con piedra de 6" con concreto de 145 kg/cm², en un espesor de 0.05 mts, en este proceso deberá de considerarse juntas de dilatación de ½" utilizando tablas de ½" por 8"x 10", para este empedrado se colocaran topes de dados de concreto de 0.05 x 0.05 x 0.05, las que determinarán los niveles definitivos. Durante el vaciado de concreto se nivelaran con cordeles y niveles de mano para evitar desniveles que afectaran el acabado final de pisos.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.4.2 PISOS

OE.3.4.2.1 PISOS DE CANTO RODADO

DESCRIPCIÓN: Esta partida comienza con el apisonado o afirmado del suelo, tomando en cuenta los alineamientos, niveles y pendientes que deberá tener el suelo. Le colocará en las áreas exteriores de la Capilla, según indican los planos; para colocación de las piedras se utilizará cordel para comprobar el mismo nivel de las piedras, un martillo para presionar las piedras y un mortero para fijarlas los cantos rodados en el suelo:

- Las superficies donde serán colocadas las piezas, deberán estar perfectamente planas y uniformes; totalmente limpias y secas, sólidas y rígidas; eliminando toda materia extraña y residuos de mezclas.
- Para su asentado se utilizará concreto de F'c=175kg/cm², debiendo obtenerse una pasta de consistencia apropiada.
- Para una mejor adherencia se debe mojar el suelo de tierra previa colocación del mortero.
- La colocación de piedras se hará presionándolas.
- Una vez colocada cada pieza, golpear suavemente con un taco de madera para su mejor adherencia o con el martillo.
- El mortero excedente deberá ser retirada aún húmedo, evitando dejar que esta seque en la superficie aplicada. Para la limpieza final, se utilizará esponja húmeda.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.4.2.2 PISOS DE LAJAS DE PIEDRA
OE.3.4.2.2.1 PISO DE LAJA DE PIEDRA

DESCRIPCIÓN: Esta propuesta dependerá de las exploraciones de pisos a efectuarse en este sector, de no encontrarse pisos originales, se procederá a la instalación de este piso de lajas de piedra, estas irán asentadas sobre una mezcla de cemento arena con cascajo de ¼", 1: 3 que sirve de base (falso piso) y a su vez se asienta sobre el piso nivelado y compactado, el emboquillado será con mortero simple de cemento homigón en una proporción de 1 : 3. Las piezas de piedra deben estar en buen estado, sin resalles u otro tipo de defectos.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.4.2.3 PISOS DE MADERA MACHIHembrADA

OE.3.4.2.3.1 RESTITUCIÓN DE PISOS DE MADERA MACHIHembrADA AGUANO 1" X 6" x 10 pies. (coro)

DESCRIPCIÓN: En los ambientes 102, 103, 104, 105 y el coro se restituirá el piso de madera machihembrada, el mismo que descansara directamente sobre las vigas del entrepiso y el piso, no se colocara viguetas para no sobrecargar el peso, estas madera machihembrada ira colocada a media madera, uniendo unas con otras con clavos de 2" clavados en diagonal en el canto de las maderas de tal manera que no puedan observarse, desde el exterior, la madera a utilizarse deben estar rectas sin defectos, completamente secas.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.4.2.4 PISO LOSETAS POLICROMAS

OE.3.4.2.4.1 RESTITUCIÓN DE PISO LOSETAS POLICROMAS DE 0.25X0.25

DESCRIPCIÓN: Sobre la base de "falso piso con piedra de base" se colocara un contrapiso de 2" de concreto para recibir como acabado final el piso losetas policromas el mismo que dependerá tanto en sus dimensiones como en el diseño del acabado de las evidencias encontradas y por encontrarse. La mezcla para el asentado será de 1:6, utilizando arena gruesa y cemento (mezcla casi seca).

Este asentado se realizará previa verificación de nivelación con el uso de maestras y cordeles para mantener el mismo nivel, antes del asentado de losetas policromas, el piso se saturará de agua para la adherencia del concreto con este tipo de losetas.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.4.2.5 PISO CERÁMICO

OE.3.4.2.5.1 PISO CERÁMICO DE 30X30

DESCRIPCIÓN: Se refiere a la colocación en el piso interior de los ambientes construidos para servicios higiénicos el piso cerámico antideslizante. Comprende los acabados del piso de los vestuarios considerados, como norma general todos los pisos se entregarán en perfectas condiciones, sin ningún defecto, limpios. Antes de iniciar la colocación de los pisos se limpiará cuidadosamente el falso piso (FIBRABLOCK) para facilitar la buena adherencia de los acabados. De ninguna manera se permitirá al asentamiento del piso, sobre superficie con grasa o suciedad.

Se ha considerado utilizar cerámica (mayólica) de 30 cm x 30cm o similar, el enchape de esta se realizará con pasta de cemento de 5 cm de espesor. La junta entre piezas de cerámica estará sellada con fragua de mayólica que sea compatible con el color de la mayólica escogida. Las cerámicas serán, de primera calidad, sin quijas o imperfecciones, el terminado será de tono uniforme en los paños completos.

La colocación de las losetas cerámicas se realizará con mortero cemento arena en proporción 1:2. antes de verter esta, mezcla se humedecerá la superficie o se recubrirá la superficie a trabajar con un lechada o pasta de cemento puro.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá por metro cuadrado (m2) de piso acabado.

- OE.3.6 CUBIERTAS
OE.3.6.1 CUMBRERAS DE TEJA
OE.3.6.1.1 RESTITUCION DE CUMBRERAS EN CUBIERTAS DE TEJA TIPO COLONIAL

DESCRIPCIÓN: Se colocaran cumbreras nuevas con un tejido sea tupido para que sobre esta base se coloque la torta de barro, en un espesor de 0.05 m, con el debido asentado de tejas, éstas tejas deberán estar debidamente coccionadas con el calor característico naranja y durante la prueba de golpe a teja cerámica tener el sonido metálico.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.7 CARPINTERIA DE MADERA
OE.3.7.1 PUERTAS
OE.3.7.1.1 RESTAURACIÓN DE PUERTAS DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Para la restauración de todos los elementos de madera, se contará en obra con un taller especializado en carpintería, con mano de obra calificada y con experiencia en restauración. Se realizará un proceso de recuperación y consolidación de las puertas. Las faenas son liberación de revestimiento y restitución de piezas en mal estado. Las puertas y sus marcos se consolidarán y protegerán contra xilófagos y humedad con productos DYNACUP LEX, XIMALON.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.7.1.2 RESTITUCIÓN DE PUERTAS DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Todas las puertas serán con material nuevo de madera copaiba, del tipo tablero rebajado, sin tallados y en modelo tradicional, la madera a utilizarse deberá estar seca, sin imperfecciones del cepillado, nudos, resinas o rajaduras. Las medidas de las puertas se realizarán de acuerdo a las especificaciones en el cuadro de vanos.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será la unidad (Und).

- OE.3.7.2 VENTANAS
OE.3.7.2.1 RESTAURACIÓN DE VENTANAS DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Para la restauración de todos los elementos de madera, se contará en obra con un taller especializado en carpintería, con mano de obra calificada y con experiencia en restauración. Se realizará un proceso de recuperación y consolidación de las Ventanas. Las faenas son liberación de revestimiento y restitución de piezas en mal estado. Las ventanas y sus marcos se consolidarán y protegerán contra xilófagos y humedad con productos DYNACUP LEX, XIMALON.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.7.3 ESCALERAS
OE.3.7.3.1 ESCALERAS DE MADERA SEGUN DISEÑO (al campanario)

DESCRIPCIÓN: Para el acceso al campanario se prevé la inclusión de una escalera de madera que conecte los dos cuerpos de la torre de dos tramos, en "U".

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.7.4 BARANDAS
OE.3.7.4.1 RESTITUCIÓN DE BARANDA DE MADERA

DESCRIPCIÓN: La restitución de la balastrada del coro deberán estar totalmente pulidas y cepillados, se cubrirá con una capa de preservantes de madera para proteger de los ataques de los agentes xilófagos.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.8 CERRAJERÍA
OE.3.8.1 BISAGRAS
OE.3.8.1.1 BISAGRA DE FIERRO DE 5" PARA PUERTAS
OE.3.8.1.2 COLOCACION DE GOZNES Y QUICIOS DE FIERRO HECHIZO

DESCRIPCIÓN: Dentro de este rubro se considera la restitución de goznes, bisagras de 5", restitución de chapa hechiza en puerta de acceso por ser una de las que mantiene su originalidad, restitución de jalador hechizo, tratando de mantener cierta homogeneidad con las existentes.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

- OE.3.8.2 CERRADURAS
OE.3.8.1.1 COLOCACION DE CERRADURAS DE 2 GOLPES (Puertas interiores)
OE.3.8.1.2 COLOCACION DE CERROJOS HECHIZOS

DESCRIPCIÓN: Son mecanismos que sirven para asegurar el cierre de puertas, ventanas. Existen de muy diversos tipos, como de parche, es decir, simplemente adosadas al costado de la hoja; de embulir o sea empotradas en la hoja, etc.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es por pieza (pza).

- OE.3.9 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES
OE.3.9.1 VIDRIOS
OE.3.9.1.1 VIDRIO INSULADO CON VIDRIO TEMPLADO SATINADO DE 6mm

DESCRIPCIÓN: En todas las ventanas a restituirse se instalarán vidrio insulado con vidrio templado satinado de 6mm, para ello en la instalación se utilizara silicona y junquillos de madera para evitar el ingreso del agua de lluvias, polvo así como el viento hacia el interior.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.10 PINTURA
OE.3.10.1 PINTURA CIELORRASOS
OE.3.10.1.1 PINTURA DE CIELORRASOS EN FALDONES C/LATEX VINILICO (2 MANOS)

DESCRIPCIÓN: Previo a los trabajos de pintado en cielorraso, esta deberá de ser cubierta con imprimante teniendo un rendimiento de 32 a 36 m2, luego de este recubrimiento, se pintaran los cielorrasos de todos los ambientes con pintura látex; sobre la capa de imprimante se usará color blanco. Esta pintura tendrá un rendimiento de 36 a 38 m2, se mezclara con agua pura libre de grasa y/u otro elemento nocivo, hasta lograr una mezcla plástica.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.10.1.1 PINTURA VINILICA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES A 2 MANOS

DESCRIPCIÓN: Se dará 02 capas de pintura al látex de color blanco hueso.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

- OE.3.11 VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA
OE.3.11.1 LIMPIEZA FINAL
OE.3.11.1.1 LIMPIEZA FINAL DE OBRA (RESTAURACIÓN)

DESCRIPCIÓN: Esta referido a la limpieza final de la obra, debiendo recoger todos los residuos y desmonte de los trabajos de liberaciones y otros, dejando el local completamente limpio, evacuando los residuos de obra ejecutada en las diferentes partidas.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

5.1.4.3.COSTOS Y PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO

Item	Descripción	Und	Medrado	Precio S/.	Parcial S/.
PRESUPUESTO					
Presupuesto PUESTA EN VALOR DE LA CASA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO					
Cliente DIRECCIÓN DESCENTRALADA DE CULTURA CUSCO - MC					
Lugar CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA Costo al 27/06/2019					
OE.1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				123,021.86
OE.1.1	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				10,445.08
OE.1.1.1	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				8,345.70
OE.1.1.1.1	OFICINAS EN CALAMINA Y ESTRUCTURA DE MADERA (residencia de obra)	m2	30.00	278.19	8,345.70
OE.1.1.1.2	ALMACEN PROVISIONAL DE OBRA	m2	40.00	40.23	1,609.20
OE.1.1.1.8	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3,60 X 2,40 M	un	1.00	490.18	490.18
OE.1.1.2	INSTALACIONES PROVISIONALES				6,192.74
OE.1.1.2.1	INSTALACIONES PROVISIONALES				318.00
OE.1.1.2.1.1	CONEXIÓN E INSTALACIÓN	gblb	1.00	318.00	318.00
OE.1.1.2.2	IMPLEMENTACIÓN EN OBRA				5,874.74
OE.1.1.2.2.1	ACONDICIONAMIENTO DE POZO PARA APAGADO DE CAL DE 1.80X1.80X1.80M.	m3	5.83	138.12	805.24
OE.1.1.2.2.2	INSTALACIÓN DE ANDAMIAJE METÁLICO (TRASLADO ARMADO Y DESARMADO)	gblb	50.00	101.39	5,069.50
OE.1.1.3	TRABAJOS PRELIMINARES				6,244.95
OE.1.1.3.1	LIMPIEZA DEL TERRENO	m2	1,185.00	5.27	6,244.95
OE.1.1.4	ELIMINACIÓN DE OBSTRUCCIONES				163.40
OE.1.1.4.1	ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS SUELTOS LIVIANOS (maderamen y materiales en desuso)	pa20	20.00	8.17	163.40
OE.1.1.5	REMOCIONES Y/O LIBERACIONES				40,332.83
OE.1.1.5.1	LIBERACIÓN DE PISOS Y ENTREPISOS				5,022.17
OE.1.1.5.1.1	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO PULIDO Y CEMENTO PULIDO CON OCRE	m2	311.05	15.33	4,768.40
OE.1.1.5.1.2	LIBERACIÓN DE ENTREPISO DE MADERA	m2	46.65	5.44	253.78
OE.1.1.5.2	LIBERACIÓN DE REVESTIMIENTO				21,875.55
OE.1.1.5.2.1	LIBERACIÓN DE REVESTIMIENTO DE BARRO DERRAMES	m2	1,601.91	7.66	12,270.63
OE.1.1.5.2.2	LIBERACIÓN DE REVESTIMIENTO DE YESO EN MUROS	m2	1,699.27	5.11	8,683.28
OE.1.1.5.2.3	LIBERACIÓN DE EMBOQUILLADOS DE CEMENTO - CAL - ARENA	m2	225.34	4.09	921.64
OE.1.1.5.3	LIBERACIÓN DE VANOS				893.01
OE.1.1.5.3.1	LIBERACIÓN DE VANOS TAPIADOS CON MAMPOSTERÍA DE ADOBE	m3	22.88	39.03	893.01
OE.1.1.5.4	LIBERACIÓN Y DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE MADERA Y METAL				1,338.96
OE.1.1.5.4.1	DESMONTAJE DE VANOS DE CARPINTERÍA DE MADERA	pa20	24.00	42.01	1,008.24
OE.1.1.5.4.2	DESMONTAJE DE ESCALERAS DE MADERA	m2	4.92	67.22	330.72
OE.1.1.5.5	LIBERACIÓN Y DESARME DE COBERTURAS				11,203.14
OE.1.1.5.5.1	LIBERACIÓN DE COBERTURAS PROVISIONALES DE CALAMINA CON ESTRUCTURA DE MADERA	m2	676.88	15.15	10,254.73
OE.1.1.5.5.2	DESARME DE COBERTURA DE TEJA Y ESTRUCTURA DE MADERA	m2	62.60	15.15	948.41
OE.1.1.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTAJE				37,400.04
OE.1.1.6.1	DEMONTAJE O LIBERACIÓN DE CIMIENTOS Y SOBRECIMENTOS				19,266.12
OE.1.1.6.1.1	DEMONTAJE O LIBERACIÓN DE SOBRECIMENTOS	m3	315.48	61.07	19,266.12
OE.1.1.6.2	DEMOLICIÓN O DESMONTAJE DE MUROS Y TABICUERÍA				1,442.55
OE.1.1.6.2.1	DEMONTAJE O LIBERACIÓN DE MUROS DE ADOBE	m3	40.00	19.14	765.60
OE.1.1.6.2.2	DEMONTAJE O LIBERACIÓN DE MUROS DE LADRILLO	m3	35.32	15.30	540.40
OE.1.1.6.3	DEMONTAJE O LIBERACIÓN DE ESCALERAS				136.55
OE.1.1.6.3.1	DEMONTAJE O LIBERACIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO	m3	5.95	22.95	136.55
OE.1.1.7	APUNTALAMIENTO DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES				16,554.82
OE.1.1.7.1	APUNTALAMIENTO DE MUROS CON PUNTALES DOBLES	pa20	24.00	297.23	7,133.52
OE.1.1.7.2	APUNTALAMIENTO DE TECHOS Y ENTREPISOS	pa20	12.00	111.96	1,343.52
OE.1.1.7.3	APUNTALAMIENTO DE VANOS ADINTELADOS	pa20	26.00	104.09	2,706.34
OE.1.1.7.4	APUNTALAMIENTO DE ARCOS DE MEDIO PUNTO (CIMBRAS)	pa20	12.00	447.62	5,371.44
OE.1.1.8	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO				5,688.00
OE.1.1.8.1	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,185.00	2.67	3,163.95
OE.1.1.8.2	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	1,185.00	2.13	2,524.05

Item	Descripción	Und	Medrado	Precio S/.	Parcial S/.
OE.2	ESTRUCTURAS				24,640.67
OE.2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,497.73
OE.2.1.1	NIVELACIÓN DE TERRENO	m2	311.05	8.03	2,497.73
OE.2.1.1.1	NIVELACIÓN Y APISONADO MANUAL				918.40
OE.2.1.2	EXCAVACIONES				15,380.64
OE.2.1.2.1	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CANALES ABIERTOS PLUVIALES	m3	40.00	22.96	918.40
OE.2.1.3	CORTES				15,380.64
OE.2.1.3.1	CORTE SUPERFICIAL Y NIVELACIÓN MANUAL	m3	140.90	109.16	15,380.64
OE.2.1.4	RELLENOS				3,316.15
OE.2.1.4.1	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	103.05	32.18	3,316.15
OE.2.1.5	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				2,527.75
OE.2.1.5.1	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30.00 m. CON CARRETILLA	m3	140.90	17.94	2,527.75
OE.2.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				77,830.28
OE.2.2.1	SOBRECIMENTOS				60,914.94
OE.2.2.1.1	CALZADURA DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA EN MUROS	m3	61.75	422.41	26,083.82
OE.2.2.1.2	CALZADURA DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA EN CONTRAFUERTE	m3	24.15	422.21	10,196.37
OE.2.2.1.3	CONSOLIDACIÓN DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA	m2	123.50	129.45	15,987.08
OE.2.2.1.4	RESTITUCIÓN DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA	m3	30.90	279.86	8,647.67
OE.2.2.2	MUROS DE CONTENCIÓN				16,915.34
OE.2.2.2.1	MUROS DE CONTENCIÓN DE PIEDRA SECCIÓN TRAPEZOIDAL	m3	55.90	302.60	16,915.34
OE.2.4	ESTRUCTURA DE MADERA Y COBERTURA				162,074.58
OE.2.4.1	VIGAS				9,135.45
OE.2.4.1.1	DINTELES				2,682.56
OE.2.4.1.1.1	RESTITUCIÓN DE DINTELES ASERRADOS DE 6"X6"X2.75 M. x vano	pa20	6.00	670.64	4,023.84
OE.2.4.1.2	VIGAS ARROCABE				2,891.89
OE.2.4.1.2.1	RESTITUCIÓN DE VIGA ARROCABE DE 6"X6" 6M.	m	139.60	98.03	13,684.99
OE.2.4.1.3	VIGAS TIRANTE				3,561.00
OE.2.4.1.3.1	RESTITUCIÓN VIGAS TIRANTE DE 6" X 8 m	pa20	12.00	147.76	1,773.12
OE.2.4.2	TECHO				79,984.16
OE.2.4.2.1	ESTRUCTURA DE PAR Y NUDILLO				21,393.60
OE.2.4.2.1.1	RECONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE PAR Y NUDILLO DE L = 7.00 M (par de 4.50 m. nudillo de 3 m)	pa20	96.00	222.85	21,393.60
OE.2.4.2.2	SOBREPARES				18,858.24
OE.2.4.2.2.1	RECONSTRUCCIÓN DE SOBREPARES CAPILLA Y MOLINO (5" X L = 7.00 m.)	pa20	96.00	196.44	18,858.24
OE.2.4.2.3	HILERA				1,197.60
OE.2.4.2.3.1	HILERA DE MADERA DE 5"	m	60.00	19.96	1,197.60
OE.2.4.2.4	CORREAS				27,072.00
OE.2.4.2.4.1	RECONSTRUCCIÓN DE CORREAS DE EUALIPIO DE 2"X2"	m	1,200.00	22.56	27,072.00
OE.2.4.2.5	LLAVES DE MADERA				11,462.72
OE.2.4.2.5.1	COLOCACIÓN DE LLAVES DE MADERA LINEAL DE 6" x 6" 6.00 m (E = 1.40 m.) EN CONTRAFUERTE	pa20	12.00	257.36	3,088.32
OE.2.4.2.5.2	COLOCACIÓN DE LLAVES DE MADERA EN "O" DE 6"X6", H/3. EN TORRE CAMPANARIO	pa20	4.00	209.36	837.44
OE.2.4.2.5.3	COLOCACIÓN DE LLAVES DE MADERA EN "T" Y "L", H/4 Y H/2 EN CAPILLA (ATRIO SOTOCORO, NAVE Y PRESBITERIO) Y MOLINO (TRAPICHE, CALDERA Y FALCA)	pa20	36.00	209.36	7,536.96
OE.2.4.3	COBERTURAS				67,357.80
OE.2.4.3.1	CON TEJA	m2	813.50	82.80	67,357.80
OE.2.4.4	ESTRUCTURAS ESPECIALES				5,597.17
OE.2.4.4.1	REFUERZO ESTRUCTURAL CON GEOMALLA EN LA TORRE CAMPANARIO	m2	107.00	52.31	5,597.17

Item	Descripción	Und	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
OE.3	ARQUITECTURA				458,078.56
OE.3.1	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				107,792.48
OE.3.1.11	MUROS DE PIEDRA				35,776.55
OE.3.1.11.1	LIMPIEZA PROFUNDA DE MURO DE PIEDRA	m2	220.00	72.45	15,939.00
OE.3.1.11.2	RESTITUCION MUROS DE PIEDRA DE GRADAS Y/O ESCALINATAS	m3	39.20	322.86	12,656.11
OE.3.1.11.3	CONSOLIDACION MURO DE PIEDRA	m3	78.40	91.6	7,181.44
OE.3.1.12	MUROS DE ADOBE				72,015.93
OE.3.1.12.1	CALZADURA DE MURO DE ADOBE CAPILLA Y MOLINO	m3	70.00	234.79	16,435.30
OE.3.1.12.2	CALZADURA DE MURO DE ADOBE CONTRAFUERTE	m3	33.38	234.79	7,837.29
OE.3.1.12.3	RESTITUCION DE MURO DE ADOBE	m3	40.00	128.31	5,132.40
OE.3.1.12.4	RESTITUCION DE CONTRAFUERTE DE ADOBE REFORZADOS CON GEOMALLAS	m2	259.20	52.31	13,558.75
OE.3.1.12.5	CONSOLIDACION DE MURO DE ADOBE	m3	120.00	220.81	26,497.20
OE.3.1.12.6	CALZADURA ARCO DE ADOBE	m2	15.00	143.92	2,158.80
OE.3.1.12.7	RESTITUCION DE ARCOS DE ADOBE	m3	4.25	93.22	396.19
OE.3.2	REVOQUES Y REVESTIMIENTO				192,671.73
OE.3.2.12	EMPASTADO SOBRE MURO DE ADOBE				109,660.78
OE.3.1.12.1	EMBARRE EN MURO DE ADOBE INTERIOR Y EXTERIOR	m2	2,509.40	43.7	109,660.78
OE.3.2.12	ENLUCIDO DE YESO CON CAL				83,010.95
OE.3.1.12.1	ENLUCIDO DE CAL SOBRE MURO DE ADOBE	m2	2,509.40	33.08	83,010.95
OE.3.3	CIELORRASOS				41,191.04
OE.3.3.1	ENCARRIZADO DE CIELORRASOS				12,397.44
OE.3.3.1.1	ENCARRIZADO DE FALDONES INTERIORES + PARES Y NUDILLOS	m2	352.00	26.88	9,461.76
OE.3.3.1.2	ENCARRIZADO DE ALEROS	m2	176.00	16.68	2,935.68
OE.3.3.2	ENLUCIDO DE CAL				28,793.60
OE.3.3.2.1	ENLUCIDO DE YESO CON CAL EN FALDONES CON PAR Y NUDILLO	m2	352.00	52.58	18,508.16
OE.3.3.2.2	ENLUCIDO DE YESO EN ALEROS	m2	176.00	58.44	10,285.44
OE.3.4	PISOS Y PAVIMENTOS				79,227.94
OE.3.4.1	FALSO PISO Y/O CONTRAPISOS				24,359.14
OE.3.4.1.1	FALSO PISO DE 2" DE CONCRETO 1:10 CON EMPEDRADO DE 6"	m2	494.00	49.31	24,359.14
OE.3.4.2	PISOS				75,603.70
OE.3.4.2.1	PISOS DE CANTO RODADO	m2	185.00	55.88	10,337.80
OE.3.4.2.2	PISOS DE LAJAS DE PIEDRA	m2	276.00	198.8	54,868.80
OE.3.4.2.3	PISO DE LAJA DE PIEDRA	m2	276.00	198.8	54,868.80
OE.3.4.2.3.1	PISOS DE MADERA MACHIHembrada				7,072.80
OE.3.4.2.3.1	RESTITUCION DE PISOS DE MADERA MACHIHembrada AGUANO 1" X 6" X 10 pies. (coro)	m2	140.00	50.52	7,072.80
OE.3.4.2.4	PISO LOSETAS POLICROMAS				2,348.10
OE.3.4.2.4.1	RESTITUCION DE PISO LOSETAS POLICROMAS DE 0.25x0.25	m2	30.00	78.27	2,348.10
OE.3.4.2.5	PISO CERAMICO				976.20
OE.3.4.2.5.1	PISO CERAMICO DE 30X30	m2	20.00	48.81	976.20
OE.3.6	CUBIERTAS				4,992.84
OE.3.6.1	CUMBRERAS DE TEJA				4,992.84
OE.3.6.1.1	RESTITUCION DE CUMBRERAS EN CUBIERTAS DE TEJA TIPO COLONIAL	m	60.30	82.80	4,992.84
OE.3.7	CARPINTERIA DE MADERA				11,626.90
OE.3.7.1	PUERTAS				3,033.42
OE.3.7.1.1	RESTAURACION DE PUERTAS DE MADERA	pza	3.00	345.18	1,035.54
OE.3.7.1.2	RESTITUCION DE PUERTAS DE MADERA	pza	4.00	499.47	1,997.88
OE.3.7.2	VENTANAS				769.76
OE.3.7.2.1	RESTAURACION DE VENTANAS DE MADERA	pza	4.00	192.44	769.76
OE.3.7.3	ESCALERAS				5,949.49
OE.3.7.3.1	ESCALERAS DE MADERA SEGUN DISEÑO (al campanario)	m2	3.40	1,749.85	5,949.49
OE.3.7.4	BARANDAS				1,874.23
OE.3.7.4.1	RESTITUCION DE BARANDA DE MADERA	m2	7.68	244.04	1,874.23

Item	Descripción	Und	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
OE.3.8	CERRAJERIA				649.76
OE.3.8.1	BISAGRAS				181.72
OE.3.8.1.1	BISAGRA DE FIERRO DE 5" PARA PUERTAS	pza	4.00	15.09	60.36
OE.3.8.1.2	COLOCACION DE GOZNES Y QUICIOS DE FIERRO HECHIZO	pza	4.00	30.34	121.36
OE.3.8.2	CERRADURAS				468.04
OE.3.8.1.1	COLOCACION DE CERRADURAS DE 2 GOLPES (Puertas interiores)	pza	4.00	66.12	264.48
OE.3.8.1.2	COLOCACION DE CERROJOS HECHIZOS	pza	4.00	50.89	203.56
OE.3.9	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				305.76
OE.3.9.1	VIDRIOS				305.76
OE.3.9.1.1	VIDRIO INSULADO CON VIDRIO TEMPLADO SATINADO DE 6mm	p2	56.00	5.46	305.76
OE.3.10	PINTURA				22,574.75
OE.3.10.1	PINTURA CIELORRASOS				22,574.75
OE.3.10.1.1	PINTURA DE CIELORRASOS EN FALDONES C/LATEX VINILICO (2 MANOS)	m2	352.00	9.81	3,453.12
OE.3.10.1.1	PINTURA VINILICA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES A 2 MANOS	m2	2,509.40	7.62	19,121.63
OE.3.11	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA				2,038.20
OE.3.11.1	LIMPIEZA FINAL				2,038.20
OE.3.11.1.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA (RESTAURACION)	m2	1,185.00	1.72	2,038.20
OE.4	INSTALACIONES SANITARIAS				52,852.87
OE.5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS				126,846.89
OE.6	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES				31,711.72

COSTO DIRECTO 1,057,057.43

Fuente:

Recuperación del Monumento Templo Santiago Apóstol Kuñotambo, 2017
Recuperación del Monumento Virreynal – Religioso Templo Santiago Apóstol De Ccorcca, 2016

COSTO DIRECTO (CD) :	1,057,057.43
GASTOS GENERALES (10%):	105705.74
UTILIDAD (5%):	52852.87
SUB TOTAL:	1,215,616.04
I.G.V. (18%):	218,810.89
EXPEDIENTE TÉCNICO (1.5%):	18,234.24
GASTOS DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN (3%):	36,468.48
TOTAL PRESUPUESTO	1,489,129.65

SON: Un millón cuatrocientos ochenta y nueve mil ciento veintinueve con 65/100 nuevos soles.

5.2.2.4 FINANCIAMIENTO

La fuente de financiamiento para la Puesta en Valor de la Casa Hacienda Huadquiña y su adecuación a nuevo uso, esta dentro de las políticas y presupuesto de la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco; que por su valor cultural e histórico es viable para su restauración y adecuación.

5.2 OBRA NUEVA – CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA

5.2.1 DOCUMENTO PLANIMÉTRICO

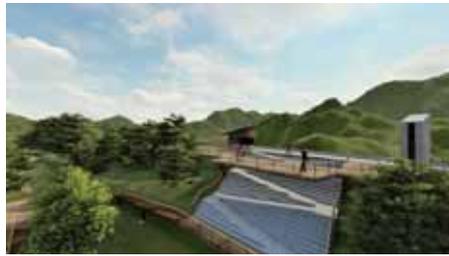
Ver Conjunto de Planos en Formato A-1 :

U - 01	PLANO DE CONTEXTO REGIONAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL	AR - 49	PLANO DE ELEVACIONES - ALOJAMIENTO DE PERSONAL ACADÉMICO
U - 02	PLANO DE LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN Y PERIMÉTRICO	AR - 50	RENDERS - ALOJAMIENTO DE PERSONAL ACADÉMICO
T - 01	PLANO TOPOGRÁFICO	AR - 51	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - SERVICIOS
PG - 01	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL	AR - 52	PLANO DE TECHOS - SERVICIOS
PG - 02	PLOT PLAN	AR - 53	PLANO DE CORTES Y ELEVACIONES - SERVICIOS
PG - 03	PLANO DE ZONIFICACIÓN	AR - 54	RENDERS - SERVICIOS
PG - 04	PLANO DE TRATAMIENTO DE VEGETACIÓN Y EXTERIORES	DT - 01	DETALLES CONSTRUCTIVOS
PG - 05	PLANO DE TRATAMIENTO DE PLATAFORMAS	DT - 02	DETALLES CONSTRUCTIVOS
PG - 06	PLANO DE VULNERABILIDAD	DT - 03	DETALLES CONSTRUCTIVOS
PG - 07	CORTES GENERALES	DT - 04	DETALLES CONSTRUCTIVOS
PG - 08	ELEVACIONES GENERAL	DT - 05	DETALLES CONSTRUCTIVOS
PG - 09	PLANO DE PROCESOS AMBIENTALES	DT - 06	DETALLES CONSTRUCTIVOS
PG - 10	PLANO DE PROCESOS AMBIENTALES	DT - 07	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 01	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - RECEPCIÓN	DT - 08	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 02	PLANO DE TECHOS - RECEPCIÓN	DT - 09	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 03	PLANO DE CORTES - RECEPCIÓN	DT - 10	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 04	PLANO DE ELEVACIONES - RECEPCIÓN	DT - 11	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 05	RENDERS - RECEPCIÓN	DT - 12	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 06	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - ADMINISTRACIÓN	DT - 13	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 07	PLANO DE TECHOS - ADMINISTRACIÓN	DT - 14	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 08	PLANO DE CORTES - ADMINISTRACIÓN	DT - 15	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 09	PLANO DE ELEVACIONES - ADMINISTRACIÓN	DT - 16	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 10	RENDERS - ADMINISTRACIÓN	DT - 17	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 11	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - CENTRO DE INTERPRETACIÓN	DT - 18	DETALLES CONSTRUCTIVOS
AR - 12	PLANO DE TECHOS - CENTRO DE INTERPRETACIÓN	PUESTA EN VALOR DE LA CASA HACIENDA HUADQUIÑA Y ADECUACIÓN A NUEVO USO	
AR - 13	PLANO DE CORTES - CENTRO DE INTERPRETACIÓN	U - 01	PLANO DE LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN Y PERIMÉTRICO
AR - 14	PLANO DE ELEVACIONES - CENTRO DE INTERPRETACIÓN	EA - 01	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANTA PRIMER NIVEL CAPILLA
AR - 15	PLANO DE ELEVACIONES - CENTRO DE INTERPRETACIÓN	EA - 02	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA CAPILLA
AR - 16	RENDERS - CENTRO DE INTERPRETACIÓN	EA - 03	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE TECHOS CAPILLA
AR - 17	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - MARIPOSARIO Y ORQUIDEARIO	EA - 04	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE CORTES CAPILLA
AR - 18	PLANO DE TECHOS - MARIPOSARIO Y ORQUIDEARIO	EA - 05	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE CORTES CAPILLA
AR - 19	PLANO DE CORTES - MARIPOSARIO Y ORQUIDEARIO	EA - 06	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE ELEVACIONES CAPILLA
AR - 20	PLANO DE CORTES - MARIPOSARIO Y ORQUIDEARIO	EA - 07	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE ELEVACIONES CAPILLA
AR - 21	PLANO DE ELEVACIONES - MARIPOSARIO Y ORQUIDEARIO	EA - 08	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANTA PRIMER NIVEL MOLINO
AR - 22	RENDERS - MARIPOSARIO Y ORQUIDEARIO	EA - 09	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE TECHOS MOLINO
AR - 23	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - CENTRO DE INVESTIGACIÓN	EA - 10	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE CORTES MOLINO
AR - 24	PLANO DE TECHOS - CENTRO DE INVESTIGACIÓN	EA - 11	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE ELEVACIONES MOLINO
AR - 25	PLANO DE CORTES - CENTRO DE INVESTIGACIÓN	EA - 12	RELEVAMIENTO FÍSICO - PLANO DE ELEVACIONES MOLINO
AR - 26	PLANO DE ELEVACIONES - CENTRO DE INVESTIGACIÓN	EA - 13	ESTUDIO PATOLÓGICO - PLANTA PRIMER NIVEL CAPILLA
AR - 27	RENDERS - CENTRO DE INVESTIGACIÓN	EA - 14	ESTUDIO PATOLÓGICO - PLANO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA CAPILLA
AR - 28	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL - PISCINA	EA - 15	ESTUDIO PATOLÓGICO - PLANO DE ELEVACIONES CAPILLA
AR - 29	PLANO DE CORTES - PISCINA	EA - 16	ESTUDIO PATOLÓGICO - PLANO DE ELEVACIONES CAPILLA
AR - 30	PLANO DE ELEVACIONES - PISCINA	EA - 17	ESTUDIO PATOLÓGICO - PLANTA PRIMER NIVEL MOLINO
AR - 31	RENDERS - PISCINA	EA - 18	ESTUDIO PATOLÓGICO - PLANO DE ELEVACIONES MOLINO
AR - 32	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - RESTAURANTE	EA - 19	ESTUDIO PATOLÓGICO - PLANO DE ELEVACIONES MOLINO
AR - 33	PLANO DE TECHOS - RESTAURANTE	EA - 20	CONCLUSIONES DE ESTADO DE CONSERVACIÓN
AR - 34	PLANO DE CORTES - RESTAURANTE	PI - 01	PLANO DE INTERVENCIÓN
AR - 35	PLANO DE ELEVACIONES - RESTAURANTE	PP - 01	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - CAPILLA
AR - 36	RENDERS - RESTAURANTE	PP - 02	PLANO DE TECHOS - CAPILLA
AR - 37	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL Y PLANO DE TECHOS - BUNGALOW FAMILIAR	PP - 03	PLANO DE CORTES - CAPILLA
AR - 38	PLANO DE CORTES - BUNGALOW FAMILIAR	PP - 04	PLANO DE ELEVACIONES - CAPILLA
AR - 39	PLANO DE ELEVACIONES - BUNGALOW FAMILIAR	PP - 05	RENDERS - CAPILLA
AR - 40	RENDERS - BUNGALOW FAMILIAR	PP - 06	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL - MOLINO
AR - 41	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL - BUNGALOW COLECTIVO	PP - 07	PLANO DE TECHOS - MOLINO
AR - 42	PLANO DE TECHOS - BUNGALOW COLECTIVO	PP - 08	PLANO DE CORTES - MOLINO
AR - 43	PLANO DE CORTES - BUNGALOW COLECTIVO	PP - 09	PLANO DE ELEVACIONES - MOLINO
AR - 44	PLANO DE ELEVACIONES - BUNGALOW COLECTIVO	PP - 10	RENDERS - MOLINO
AR - 45	RENDERS - BUNGALOW COLECTIVO	DR - 01	DETALLES DE RESTAURACIÓN
AR - 46	PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL - ALOJAMIENTO DE PERSONAL ACADÉMICO	DR - 02	DETALLES DE RESTAURACIÓN
AR - 47	PLANO DE TECHOS - ALOJAMIENTO DE PERSONAL ACADÉMICO	DR - 02	DETALLES DE RESTAURACIÓN
AR - 48	PLANO DE CORTES - ALOJAMIENTO DE PERSONAL ACADÉMICO		

PROPUESTA FINAL DEL CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA



VISTA INGRESO PRINCIPAL AL CES



VISTA INGRESO SECUNDARIO AL CES



VISTA INGRESO DE SERVICIO



VISTA EN CONJUNTO LADO OESTE



VISTA EN CONJUNTO LADO ESTE



VISTA EN CONJUNTO DE LA PLAZA PRINCIPAL



VISTA EN CONJUNTO PLAZA SECUNDARIA



VISTA EN CONJUNTO DESDE EL INGRESO SECUNDARIO

ZONA RECEPTIVA



VISTA INGRESO PRINCIPAL



VISTA FRONTAL DE RECEPCIÓN



VISTA LATERAL DERECHA DE RECEPCIÓN



VISTA LATERAL IZQUIERDA DE RECEPCIÓN



VISTA INTERIOR DEL ESTAR

ZONA ADMINISTRATIVA



VISTA INGRESO A ADMINISTRACIÓN



VISTA LATERAL DERECHA DE ADMINISTRACIÓN



VISTA LATERAL IZQUIERDA DE ADMINISTRACIÓN



VISTA POSTERIOR DE ADMINISTRACIÓN



VISTA INTERIOR DEL ESTAR

ZONA INTERPRETATIVA



VISTA DE CENTRO DE INTERPRETACIÓN



VISTA LATERAL DERECHA DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN



VISTA EXTERIOR DE LAS SALAS TEMÁTICAS



VISTA INTERIOR DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN



VISTA INTERIOR DE LAS SALAS TEMÁTICAS

ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA



INGRESO PRINCIPAL AL JARDIN BOTÁNICO



VISTA DEL ORQUIDEARIO



VISTA DEL MARIPOSARIO



VISTA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN



VISTA RECORRIDOS EXTERIORES

ZONA RECREATIVA



VISTA PERSPECTIVADA DE PISCINA



VISTA FRONTAL DE LA PISCINA



VISTA DEL SOLARIUM



VISTA DEL CHAPOTEADERO



VISTA DEL KIOSKO

ZONA ALIMENTARIA



VISTA PERSPECTIVADA DEL RESTAURANTE



VISTA FRONTAL DEL RESTAURANTE



VISTA DEL COMEDOR EXTERIOR



VISTA DEL COMEDOR EXTERIOR



VISTA DEL COMEDOR

ZONA DE ALOJAMIENTO



VISTA FRONTAL DEL BUNGALOW FAMILIAR



VISTA POSTERIOR DEL BUNGALOW FAMILIAR



VISTA LATERAL IZQUIERDA DEL BUNGALOW COLECTIVO



VISTA LATERAL DERECHA DEL BUNGALOW COLECTIVO



VISTA DEL ALOJAMIENTO DEL PERSONAL ACADÉMICO

ZONA DE SERVICIOS GENERALES



VISTA INGRESO DE SERVICIO



VISTA FRONTAL DE SERVICIO



VISTA LATERAL DERECHA DE SERVICIO



VISTA INTERIOR DE SERVICIO



VISTA INTERIOR DE DORMITORIO DEL PERSONAL

5.2.2 DOCUMENTO TÉCNICO

5.2.2.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

GENERALIDADES

El propósito de esta memoria descriptiva es servir de complemento al presente proyecto y proporcionar una mejor comprensión del mismo. El proyecto se denomina "CENTRO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA" concebido desde una perspectiva del diseño sustentable; con el cual buscamos no solo satisfacer en gran escala las necesidades de infraestructura ecoturística y demanda del sector turismo de Santa Teresa, sino brindar una infraestructura amigable con el ambiente circundante, donde lo principal será establecer una simbiosis entre el usuario y los recursos naturales y culturales, para lograr una concientización, sensibilización y conservación de los recursos con que cuenta este sector.

Así mismo es importante resaltar el terreno en el que será desarrollado el proyecto; ya que está constituido en el territorio de la ex Casa Hacienda Huadquiña, la cual tuvo una gran connotación socio - económica en la etapa colonial y republicana; actualmente cuenta con la presencia de patrimonio cultural (Capilla y Molino) que será integrada al proyecto con una adecuada puesta en valor.

RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA

En la actualidad su oferta turística incumple los estándares mínimos de calidad y confort, a nivel funcional, espacial, de integración contextual, ambiental y material en sus infraestructuras; y carece de servicios especializados de turismo con programas orientados a la conservación, preservación y educación ambiental que diversifique la oferta turística.

Ante ello surge el problema de la inexistencia de una infraestructura turística receptiva particular, que permita la información, sensibilización, concientización y conservación del patrimonio natural y cultural por parte de los turistas y pobladores, a partir de la interacción con la naturaleza brindándoles una experiencia cautivante y positiva; además de ser una oportunidad para mostrar en este itinerario de paso, las bondades ecoturísticas de Santa Teresa.

DE LOS USUARIOS

El Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa, es implementado para dotar al Centro Poblado de Santa Teresa y al distrito una infraestructura orientada al desarrollo de la actividad ecoturística, aprovechando dar a conocer los recursos naturales y culturales del ambiente de este sector.

1. DEL TERRENO

•UBICACIÓN

El terreno está situado en la zona suroeste del centro poblado de Santa Teresa. Se ubica en el sector de Huadquiña a 200 m de la plaza de Santa Teresa, paralelo al eje de la cuenca del Río Sac Sara.

SECTOR: Huadquiña

DISTRITO: Santa Teresa

PROVINCIA: La Convención

DEPARTAMENTO: Cusco

Comprendida entre los paralelos 13° 7' de latitud sur con una longitud de 73° 36' oeste y a una altitud de 1520 m.s.n.m.

Es propiedad de la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña y socios.

•LÍMITES

El terreno corresponde a un polígono irregular y según los puntos cardinales desde el terreno tiene como límites:

NORTE: -Carretera Santa Teresa, Hidroeléctrica
SUR: -Río Sac Sara
ESTE: -Propiedad de la Familia Aguilar
OESTE: -Propiedad de la Asociación de Huadquiña
 -Calle Libertadores
 -Propiedad de la Familia Meza

•ÁREA

El área es igual a 55 034.20 metros cuadrados.

•PERÍMETRO

El perímetro es 1 004.45 metros lineales.



• ACCESIBILIDAD

El terreno de la Cooperativa Agraria Cafetalera Huadquiña se encuentra articulado a la red vial del Centro Poblado de Santa Teresa:

Acceso Principal

Carretera Hidroeléctrica - Santa Teresa, es el principal ingreso turístico al Distrito de Santa Teresa.

Acceso Secundario

Trocha Carozable hacia Cocalmayo, sin asfaltar.

• TOPOGRAFIA

La topografía del terreno es difícil y variada; esta localizada en las faldas del cerro San Valentín, presentando relieves diversos que constituyen paredes naturales, cuenta con una pendiente de 18% y con un ángulo de inclinación de 10° de Sur a Norte.

El terreno presenta 11 curvas de nivel; el punto mas alto es hacia la vía que lleva de santa teresa a hidroeléctrica con 40 m de altura y el punto mas bajo al borde del Rio Sacsara, las características que presenta el terreno hace que sean adoptables la flora de distintos microclimas de la región, por su clima y el tipo de suelo que posee.

2. CONCEPCIÓN DEL DISEÑO FUNCIONAL Y VOLUMÉTRICO

La propuesta arquitectónica parte de la organización espacio- funcional de los componentes identificados en la programación arquitectónica, agrupados y organizados de acuerdo a la funcionalidad idónea, diferenciándolos por medio de ejes de circulación, intensidad, frecuencia, además de condicionantes ambientales, permitiendo una optima organización de espacios y su adecuado aprovechamiento para los diversas actividades a ser realizadas.

La concepción del diseño funcional y volumétrico del Centro Ecoturístico Sustentable se basa en "EL PAISAJE CONSTRUIDO, como continuidad de la Memoria y el Contexto existente"; el proyecto se basa en la continuidad que queremos dar entre la Memoria y el Contexto; esta continuidad la percibimos a través del *camino*, que dentro de la cosmovisión andina: era *considerado no solo una vía física, sino una vía viva*, la cual poseía un espíritu; representando un medio importante de comunicación, integración y divulgación ideológica.

Entendemos el camino como una fuerza inherente del lugar, nos llevara a poder organizar el proyecto y dotarle de significado mediante su contexto natural y cultural con las que cuenta el terreno; ya que el camino es el componente donde se articulan todos los espacios y es el medio donde aprendemos, descubrimos, nos encontramos, compartimos y disfrutamos.

La geometría del Centro Ecoturístico Sustentable se desarrolla a través del **Camino de la Vida**, que está conformado por el Camino del Agua, Camino del Sol, Camino de la Cultura, Camino Topográfico y el Camino de la Naturaleza, cuya superposición nos brindara los ejes compositivos que tendrán la función de organizar el proyecto.



LEYENDA: ZONAS	
(R)	ZONA RECEPTIVA
(A)	ZONA ADMINISTRATIVA
(I)	ZONA INTERPRETATIVA
(E)	ZONA RECREATIVA
(L)	ZONA ALIMENTARIA
(J)	ZONA ALOJAMIENTO
(C)	ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
(P)	ZONA DE PROCESOS AMBIENTALES
(S)	ZONA DE SERVICIOS GENERALES

3. DE LA ZONIFICACIÓN

El proyecto se desarrollo en 9 zonas, las cuales están organizadas de acuerdo a su función, así tenemos:

- **ZONA RECEPTIVA**
Donde se ubica los espacios de recepción, control, informes, además cuenta con un área destinada a primeros auxilios ante cualquier eventualidad, cabe mencionar que esta zona, cuenta con dos ingresos una ubicada en la parte superior que es peatonal debido a la pendiente y la principal que es el ingreso peatonal y vehicular donde se tomo en consideración el ingreso por el arco colonial de la ex Casa hacienda Huadquiña.
- **ZONA ADMINISTRATIVA**
Se ubica los espacios de dirección, oficinas de coordinación y administrativas para desde allí dirigir, organizar, coordinar, promocionar y gestionar de mejor manera el funcionamiento del Centro Ecoturístico sustentable Santa Teresa.
- **ZONA INTERPRETATIVA**
Cuenta con un Centro de interpretación, Senderos y Talleres Interpretativos que muestran, difunden los recursos naturales y culturales a los usuarios para una optima educación ambiental que será transmitida, además cuenta con un área para la conservación patrimonial donde se pondrá en valor la Ex Casa Hacienda Huadquiña y su adecuación a nuevo uso, Salas Interpretativas y Recreación del Molino.
- **ZONA DE CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA**
Cuenta con recorridos contemplativos, un jardín botánico acompañado de un Orquideario y Mariposario, huertos ecológicos, además de un Centro de Investigación in situ que se encargará de investigar y conservar la flora y fauna del sector.
- **ZONA RECREATIVA**
Esta conformada por áreas de juegos infantiles, piscina, áreas de descanso y áreas de deporte de aventura que será aprovechada ya que se cuenta con una pronunciada pendiente para realizar el zip-line y se cuenta con la presencia del río Sacsara para realizar rafting.
- **ZONA ALIMENTARIA**
Destinado a ofrecer servicios de alimentación, que prestará sus servicios a todos los usuarios del proyecto, dentro del restaurante contara con huertos de plantas aromáticas, medicinales y hortalizas orgánicas con las cuales el consumidor podrá interactuar.
- **ZONA DE ALOJAMIENTO**
Desarrollado en 3 tipos de servicios: Bungalow tipo I servicio familiar, Bungalow tipo II servicio colectivo y un área de camping.
- **ZONA DE PROCESOS AMBIENTALES** : Área para brindar soporte ambiental al proyecto
- **SERVICIOS GENERALES**: Esta conformado por áreas de mantenimiento, almacenes, lavandería y servicios para el personal de apoyo.

5.2.2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA
UBICACIÓN: DISTRITO : SANTA TERESA
 PROVINCIA : LA CONVENCION
 DEPARTAMENTO :CUSCO

1. GENERALIDADES

El objeto de las Especificaciones Técnicas, es definir las Modalidades ejecutivas que deberán ser aplicados por el Arquitecto o Ingeniero Residente en la obra planteada, según la Memoria Descriptiva del proyecto. Las Especificaciones Técnicas que se describen conjuntamente con los planos que acompañan, servirán de base para la ejecución de los trabajos de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones.

2. DISPOSICIONES GENERALES

A) Extensión de las Especificaciones.

Las presentes especificaciones contienen las condiciones generales de construcción a ser aplicados por el ejecutor en el desarrollo de la obra, que comprende el proyecto de Construcción del CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA, más allá de lo establecido en estas especificaciones el supervisor tiene la autoridad para ampliarlas en lo que respecta a la calidad de los materiales y el correcto proceso constructivo a utilizarse en cualquier trabajo o actividad.

B) Normas Técnicas a Adoptarse en la Construcción.

Todos los materiales deberán cumplir con las normas correspondientes. El contenido técnico vertido en el desarrollo de las especificaciones técnicas del sistema, es compatible con la siguiente normatividad:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Código Nacional de Electricidad del Perú
- Manuales de Normas del ACI 318-71
- Reglamento de la Ley de Industria Eléctrica del Perú
- Manuales de Normas del A.S.T.M.
- Especificaciones vertidas por cada fabricante

Si en determinadas cuestiones surgieron dudas respecto a la aplicación de normas, la decisión del Supervisor es la única determinante y válida.

C) Rectificación y Complemento de las Especificaciones.

En el caso de que las obras complementarias y/o modificaciones al proyecto, así como prestaciones no previstas en las presentes Especificaciones y que fueran requeridas al ejecutor durante el desarrollo de los trabajos, valdrán las disposiciones que dé el Supervisor en cada caso. Cualquier modificación en los trabajos deberá ser cubierto por una orden de variación aprobada por la Supervisión y refrendada por la entidad licitante.

D) Medidas de Seguridad

Se tomará todas las medidas de seguridad que sean necesarias para proteger la vida y salud del personal a su servicio. Se nombrará personal responsable de la seguridad en todos los trabajos, quien dispondrá de todos los equipos y elementos necesarios para otorgar la seguridad conveniente.

- a) Se pondrá a disposición del personal, ropa y calzado apropiados.
- b) En aquellos lugares de la obra donde existe el peligro de lesiones de cabeza, todas las personas deberán llevar cascos protectores.
- c) Clavos, alambres, retazos de mallas, fierros viejos y otros materiales no deberán estar esparcidos por el suelo, si no que serán recogidas y depositadas en un solo lugar.
- d) El ejecutor tomará además por iniciativa propia las medidas de seguridad que él juzgue indispensables y considerará en todo momento las sugerencias e indicaciones del Supervisor respecto a la Seguridad en las obras.
- e) Para los trabajos nocturnos, se deberá brindar una iluminación artificial suficiente dentro del área de operaciones.

3. CONSIDERACIONES

Las siguientes especificaciones técnicas que complementan a las Normas Técnicas de INDECOPI y al nuevo Reglamento Nacional de Edificaciones, deberán ser cumplidas por el conductor.

- Las obras por ejecutar y los equipos por adquirir, serán indicados en los planos.
- Cualquier consulta o modificación de los planos, croquis y especificaciones, deberán ser comunicadas inmediatamente por escrito al Supervisor para su aprobación.
- Previamente al inicio de cada obra, se efectuará el replanteo del proyecto, cuyas indicaciones en cuanto a los trazos, alineamientos y gradientes, serán representadas en todo el proceso de la obra. Si durante el proceso de la obra se ve la necesidad de realizar un cambio menor, este será únicamente ejecutado con la autorización del Supervisor.
- En ningún caso es aceptable el uso de materiales de menor calidad a los planteados. La evaluación de los materiales deberá realizarse de manera completa y no con propiedades parciales.

4. CALIDAD DE MATERIALES Y EQUIPOS

Todo el material y equipo utilizado en las obras cumple con las Normas Técnicas nacionales de INDECOPI. Sólo se aceptarán materiales y equipos que se ajusten a las Normas Internacionales, cuando estos garanticen una cantidad igual o superior a los nacionales.

En caso de que las normas de INDECOPI contemplen las normatividades de alguno de los materiales y equipos se adoptarán de inmediato las Normas ASTM.

Para garantizar la calidad del material y equipo instalado en obra, el Residente deberá revisar los orígenes de cada una de ellos.

5. PROTECCIÓN DE LA OBRA Y LA PROPIEDAD AJENA

Durante la ejecución de la obra, el Residente tomará todas las precauciones necesarias para proteger la obra y la propiedad ajena que pueda ser afectada de alguna forma por la construcción. Cualquier propiedad que resultase afectada por negligencia de la construcción, será prontamente restaurada por este a su condición original.

6. SEGURIDAD Y LIMPIEZA DE LA OBRA

El Residente cumplirá estrictamente con las disposiciones de seguridad, atención y servicios de personal; al igual que efectuará su trabajo de manera que el tránsito vehicular o cualquier otro no sufra las mínimas interrupciones, evitando de esta manera causar molestias al público y vecinos del lugar, además, la obra limitará al tiempo mínimo necesario de ejecución fijados en el calendario de obra.

En la zona y/o momentos que sean necesarias el desvío vehicular y/o cualquier otro, este deberá hacerse previo acondicionamiento de vías auxiliares dejando en la anterior tranqueas de señalización diurna y nocturna, además durante la ejecución de las obras, se dispondrán obligatoriamente de letreros, señales, barreras, luces de peligro, etc, así como de vigilantes que ayuden en la seguridad de los materiales y la prevención tanto en el día como en la noche.

En todo momento el sector de obras se mantendrá razonablemente limpio y ordenado, tratando en todo momento de minimizar las molestias de ruidos, humos, polvos o terceros. En las zanjas excavadas se dispondrán de pasas peatonales a todo lo largo de las mismas según sea necesario. Las estructuras temporales, como andamios, escaleras, montacargas, bastidores, etc. Que se requieran para la obra, serán construidos y removidos bajo orden del Residente quien será responsable por la seguridad y eficiencia de los mismos.

7. METODOS DE CONSTRUCCIÓN

Los métodos y procedimientos de construcción serán las mencionadas en el nuevo Reglamento Nacional de Edificaciones. Sin embargo, el Residente podrá escoger otros, siempre y cuando sean procedimientos, métodos y equipos adecuados y seguros que igualen o superen las establecidas. Esta aprobación no será causal de impedimento por parte del Supervisor en la obligación de cumplir los resultados señalados en el expediente, ni será causa de reclamo por parte del mismo.

8. DE LA PROGRAMACIÓN

8.1 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El ejecutor antes de indicar los trabajos, elaborará el cronograma de ejecución conforme a un método de programación tipo PERT CPM.

8.2 MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN

El ente ejecutor solicitará la alteración del cronograma de ejecución en forma apropiada, cuando los trabajos se hubieran demorado por alguna o varias de las siguientes razones, en la medida que tales razones afecten el cronograma de ejecución.

- Por aumento de las actividades previstas de trabajo u obra en forma tal, que a juicio de este ejecutor, impidan la construcción de la obra en el plazo estipulado.
- Por modificaciones en los documentos contractuales que tengan como necesaria consecuencia un aumento de las cantidades de trabajo y obra con efecto igual al indicado en el numeral.
- Por causa de fuerza mayor o fortuita.
- Por cualquier otra causa que a juicio de Supervisor sea justificado.
- Toda prorroga se hará de acuerdo a lo establecido en el nuevo reglamento de contrataciones de obras públicas.

9. DEL PERSONAL

9.1. RESIDENTE DEL EJECUTOR.

El ejecutor tiene la obligación de asignar la responsabilidad de la obra a un Arquitecto, Ingeniero Civil como Residente permanente, debidamente autorizado por el Colegio Profesional al que corresponda, con experiencia comprobada en este tipo de obras para dirigir los trabajos e informar al personal de control del dueño de la obra y recibir de esta las indicaciones necesarias.

Las decisiones adoptadas por el referido arquitecto tendrán plena validez, las cuales no podrán ser objetadas por otro personal o autoridad propia del ejecutor.

9.2. SUPERVISOR DE OBRA

- a) El ejecutor está obligado a reconocer la autoridad por el Municipio, a quien ejercerá el control de los trabajos en su aspecto técnico como del cumplimiento del plazo del contrato. La delegación de autoridad por el Municipio, al Arquitecto o Ingeniero Supervisor, obliga a que sus indicaciones sean atendidas por el Residente, quien jamás le brindará todas las facilidades necesarias para que el Supervisor efectúe su labor.
- b) El Supervisor deberá supervisar la correcta ejecución de la obra y tendrá autoridad para suspender el trabajo cuando sea necesario, para asegurar la ejecución adecuada de la obra.

9.2.1 DESEMPEÑO DEL PERSONAL

El trabajo debe ser ejecutado en forma eficiente por personal idóneo, especializado y debidamente calificado para llevarlo a cabo, en estricto acuerdo con los documentos contractuales. A exigencia del Supervisor, el ejecutor despedirá a cualquier persona desordenada, insubordinada, incompetente o que tenga otros defectos a juicio del Supervisor, tales destituciones no podrán servir de base a reclamos o indemnizaciones contra el Municipio.

9.2.2 LEYES SOCIALES

El ejecutor se obliga a cumplir todas las disposiciones de la Legislación del Trabajo y Seguro Social.

9.2.3 SEGURIDAD E HIGIENE

El ejecutor deberá observar todas las leyes, reglamentos, medidas y precauciones necesarias para evitar que se produzcan condiciones insalubres en la zona de los trabajos y en sus alrededores. En todo tiempo el ejecutor deberá tomar las medidas y precauciones necesarias para la seguridad de los trabajadores, prevenir y evitar accidentes y prestar asistencia a su personal, respetando los reglamentos de seguridad vigentes.

10. DE LA EJECUCIÓN

Las especificaciones técnicas utilizadas para el control de calidad de fabricación de materiales y equipos para la ejecución de las obras y según prioridades son las siguientes:

- Normas INDECOPI
- Especificaciones Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas Internacionales ASTM, que garanticen una cantidad igual o superior a las normas nacionales.

11. CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA

Comprende la Ejecución de un banner, soportado sobre rollos de eucalipto de 5" enterrados con una profundidad de 0.50 m y listones de madera de 2"X3" que también sirven de apoyo posterior para lograr estabilidad. Al finalizar la obra el cartel será retirado y entregado a la comisión de usuarios. El cartel exigido se ubicará en una zona visible, en conformidad al Supervisor.

12. SUMINISTRO DE MATERIALES

El suministro de materiales que figuran en el presupuesto en forma independiente, se valorarán simultáneamente con sus partidas de instalación correspondiente.

13. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Toda la obra objeto del convenio será ejecutada de la manera prescrita en los documentos contractuales; y en donde no sea prescrita, la ejecución deberá ser a completa satisfacción del Municipio o Entidad.

14. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

El ejecutor se compromete a mantener en el sitio de la obra los equipos de construcción adecuados y en cantidad suficiente de acuerdo con los requerimientos. Este equipo deberá ser mantenido todo el tiempo en condiciones especificadas en los documentos contractuales y estará sujeto a la inspección y pruebas por parte del Supervisor.

15. PLANOS DE OBRA TERMINADA

Al finalizar los trabajos, el ejecutor emitirá los planos de obra "como construido"; en todos se indicará igualmente la topografía inicial del terreno.

16. ESPECIFICACIONES Y PLANOS

El constructor y el Supervisor, deberán obligatoriamente tener disponible en la obra, un juego completo de planos y de las presentes especificaciones técnicas.

17. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

I. OBRAS PRELIMINARES

OE.1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD
OE.1.1	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES
OE.1.1.1	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES
OE.1.1.1.8	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3,60 X 2,40 M

DESCRIPCIÓN: Esta partida comprende la Ejecución de un banner, soportado sobre rollizos de eucalipto de 5" enterrados con una profundidad de 0,50 m y listones de madera de 2"x3" que también sirven de apoyo posterior para lograr estabilidad. La descripción que llevara, será entregado por la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA: Esta partida se calcula de forma global

OE.1.1.2	INSTALACIONES PROVISIONALES
OE.1.1.2.1	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
OE.1.1.2.1.1	CONEXIÓN E INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN: Las obras provisionales comprenden aquellas que deben de ejecutarse en forma inmediata y transitoria; En este caso se realizará la conexión eléctrica de la antigua infraestructura de la Cooperativa Agraria cafetalera Huadquiña, de donde se proveerá energía eléctrica y agua, según sea el caso.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es en forma global (glo).

OE.1.1.3	TRABAJOS PRELIMINARES
OE.1.1.3.1	LIMPIEZA DEL TERRENO

DESCRIPCIÓN: Comprende la preparación y limpieza del terreno en todo el área de construcción, para que el contratista ejecute el replanteo de la obra y a la vez sea aprobado por el arquitecto o ingeniero residente.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m²).

OE.1.1.4	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO
OE.1.1.4.1	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR

DESCRIPCIÓN: El trazo consiste en llevar al terreno el eje, niveles y progresivas a lo largo de la vía que servirán como puntos referenciales, utilizando para ello pintura de diferentes colores. Esta actividad se hará manualmente utilizando para tal fin herramientas manuales, y equipo como nivel, mira, wincha y otros tales como regla de madera, brochas para efectuar el trazado utilizando pintura esmalte de color blanco, rojo y negro.

UNIDAD DE MEDIDA: La forma de pago se realizará por metro cuadrado en el que se incluirá la mano de obra y el desgaste de herramientas (m²).

OE.2	ESTRUCTURAS
OE.2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS
OE.2.1.1	NIVELACIÓN DE TERRENO
OE.2.1.1.1	NIVELACIÓN Y APISONADO

DESCRIPCIÓN: Estos trabajos se refieren a la nivelación, refino y compactación del terreno de tal forma que este quede apto para realizar trabajos posteriores indicados en los planos. En general se utilizará como material de relleno el mismo material excavado.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cuadrado (m²).

OE.2.1.2	EXCAVACIONES
OE.2.1.2.1	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA DADO DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN: Comprende el suministro de la mano de obra y equipo para la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar excavaciones de zanjas para los dados de concreto, en el terreno natural hasta la línea horizontal que define la altura total del nivel de fundación de los dados de concreto, según lo indicado en los planos o lo ordenado por el Residente.

UNIDAD DE MEDIDA: Esta partida se medirá en unidades de volumen (m³) de material propio que se usará en forma de relleno según indica los planos o el Ingeniero Residente.

OE.2.1.3	RELLENOS
OE.2.1.3.1	RELLENO CON MATERIAL PROPIO

DESCRIPCIÓN: Se utilizará material de proveniente de las excavaciones, será de calidad aceptable y deberá estar exenta de raíces y/o material orgánico.

UNIDAD DE MEDIDA: La excavación de zanjas se medirá en m³.

OE.2.1.4	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE
OE.2.1.4.1	ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN: Son los labores de retiro de materiales de excavaciones, que podrán efectuarse con mano de obra No Calificada, este Material Excedente consisten en materiales que no sirven como material en banco.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá en metros cúbicos (m³), con aproximación a la unidad para ello se calculará los volúmenes excavados, con su respectivo valor de esponjamiento como incremento.

OE.2.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
OE.2.2.1	CIMENTO CORRIDO
OE.2.2.1.1	CONCRETO 1:8 + 30% PG PARA CIMENTOS CORRIDOS

DESCRIPCIÓN: La partida comprende la preparación, transporte y colocación del concreto en las proporciones indicadas en las zonas especificadas en los planos.

El concreto se verterá, pero previamente deberá regarse con agua tanto las paredes como el fondo a fin de que el terreno no absorba el agua de concreto; primero se verterá una capa de concreto de por lo menos 10 cm de espesor pudiendo agregarse piedra desplazadora con una dimensión máxima de 6" y en una proporción no mayor de 30% del volumen del cemento. La piedra tiene que quedar completamente recubierta con concreto, no debiendo tener ningún punto de contacto entre piedra.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto (m³).

OE.2.2.2	SOLADO
OE.2.2.2.1	SOLADO DE 0.05m DE ESPESOR

DESCRIPCIÓN: El solado es una capa de concreto simple de 0.05 m espesor que se ejecuta en el fondo de excavaciones para los dados de concreto, proporcionando una base para el trazado de columnas. Este ítem comprende la preparación y colocación de concreto: cemento – hormigón (1:12); directamente sobre el suelo natural o en relleno, como se indican en los planos.

METODO DE EJECUCIÓN:

- El cemento a usarse será Portland IP o alternativamente cemento normal Tipo I, que cumplan con las normas ASTM.
- El hormigón será de cantera compuesto de partículas fuertes, duras y limpias.
- Se considera como agua de mezcla aquella contenida en la arena, lo que será determinada de acuerdo a las ASTM C 70.

- El concreto será transportado de la mezcladora al lugar de la obra en forma práctica y lo más rápido posible evitando la separación o segregación de los elementos.
- El concreto recién vaciado deberá ser protegido de una deshidratación prematura, además deberá mantenerse con una pérdida mínima de humedad, a una temperatura relativamente constante.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es m²

OE.2.3 OBRAS DE CONCRETO ARMADO
OE.2.3.1 DADOS DE CONCRETO ARMADO
OE.2.3.1.1 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA DADO DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN: Esta partida comprende la totalidad de concreto de resistencia F'c=210kg/cm² que sea colocado en los dados de concreto indicado en los planos estructurales, teniendo una dosificación de 1:4:5 (cemento, agregado fino y agregado grueso) se considerará el volumen de concreto comprendido desde el nivel de fondo del solado.

UNIDAD DE MEDIDA: La unidad de medida es el metro cúbico de concreto colocado (m³)

OE.2.3.1.2 ACERO CORRUGADO DE ½" PARA DADO DE CONCRETO (FY=4200 Kg/cm²)

DESCRIPCIÓN: El acero está especificado en los planos en base a su carga de fluencia fy=4200 Kg/cm², además de cumplir con lo siguiente:

•Tensión de resistencia	=	6327 kg/cm ² .
•Transición a la fluencia	=	4218 kg/cm ² .
•Tensión Admisible	=	1687 kg/cm ²

El Acero estará formado por barras de diferentes diámetros, corrugados, debiendo estar conforme a las especificaciones establecidas para barras de acero AASHTO M137, ASTM A-615, ASTM A-706, ASTM A-415.

UNIDAD DE MEDIDA: El refuerzo se considera el peso neto de ellas, incluyendo desperdicios y empalmes, siendo cuantificado en unidades de peso (kg).

OE.2.3.1.3 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADO DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN: Corresponde al encofrado y desencofrado de los elementos de madera que darán forma a los dados, los cuales tendrán las dimensiones necesarias para garantizar que el elemento resultante de concreto cumpla con las dimensiones indicadas en los planos. La madera para el encofrado deberá garantizar el alineamiento de los bordes sin deformante con la humedad o al recibir el concreto.

MODO DE EJECUCIÓN:

- Se procederá al encofrado de acuerdo a la forma del dado, con la utilización de tablas de madera aguano de 1 ½" x 8" x 10", los encofrados deberán ser diseñados y construidos para soportar el empuje del concreto en el vaciado sin deformarse.
- Para dichos diseños se formará un coeficiente aumentativo de impacto igual al 50% del empuje del material que debe ser recibido por el encofrado.
- Antes de proceder a la construcción de los encofrados el Residente deberá obtener la autorización escrita por el inspector y su aprobación.
- Antes de depositar el concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos y sus superficies interiores recubiertas adecuadamente con petróleo para evitar la adherencia del concreto.
- Los encofrados de superficie no visibles pueden ser construidos con madera en bruto, pero sus juntas deberán ser convenientemente calafateadas para evitar fugas de la pasta.
- El proceso de desencofrado se realizará posterior a las 36 horas como mínimo de vaciado el concreto.

UNIDAD DE MEDIDA: Se considerará como área de encofrado la superficie de concreto que este cubierto directamente por dicho encofrado y su unidad medida será el metro cuadrado (M²).

OE.2.4 ESTRUCTURAS DE MADERA
OE.2.4.1 COLUMNAS O PILARES
OE.2.4.1.1 PILAR DE MADERA 6"X6"X3.60M

DESCRIPCIÓN: Los pilares se extienden por toda el área conformando una estructura de apoyo y de comportamiento estructural, reciben las cargas del techado y de los pisos superiores, las cuales son transmitidas a los cimientos. Se utilizará madera aserrada (Aguano Masha) de propiedades estructurales a base de pódicos, las cuales se apoyaran y anclaran a las vigas con la ayuda de elementos metálicos pernos de 3/8" x 6 ½" y platinas angulares de 3mm de espesor. Las uniones se realizarán con empalme a media madera con pernos de acuerdo a la escuadrilla de la estructura.

RESISTENCIA: Carga de trabajo a la comprensión mínima captable en tabiques de madera será de acuerdo a la norma en E - 010 del RNE.

DURABILIDAD: Permanecerán inalterables, dentro de lo aceptable, a los agentes externos y otras influencias.

HOMOGENEIDAD EN LA TEXTURA: Grado Uniforme.

COLOR: De acuerdo al tipo de madera a utilizar

PREPARACIÓN DE TRABAJOS:

- Se utilizará madera aserrada y tratada.
- Se utilizará piezas de madera seca para evitar deformaciones de la misma.

MODO DE EJECUCIÓN: Se procederá al habilitado de las formas con la utilización de madera de 6" x 6", los pilares deberán ser diseñados y construidos para soportar el empuje y cargas sin deformarse.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad (UN)

OE.2.4.1.2 PIE DERECHO DE MADERA 3"X2"2.30M
OE.2.4.1.3 PIE DERECHO DE MADERA 3"X2"2.40M

DESCRIPCIÓN: El Pie derecho se extienden por toda el área conformando una estructura de apoyo y de comportamiento estructural.

Se utilizará madera aserrada (Aguano Masha) de propiedades estructurales, las cuales se apoyaran en las vigas de madera que serán parte de la estructura. Los pie derechos conformaran los tabiques conjuntamente con la solera inferior y superior, las cuales serán unidas con clavos lanceros de 4 1/2".

RESISTENCIA: Carga de trabajo a la comprensión mínima aceptable en tabiques de madera será de acuerdo a la norma en E-010 del RNE.

DURABILIDAD: Permanecerán inalterables, dentro de lo aceptable, a los agentes exteriores y otras influencias.

HOMOGENEIDAD EN LA TEXTURA: Grado Uniforme.

COLOR: De acuerdo al tipo de madera a utilizar

PREPARACIÓN DE TRABAJOS:

- Se utilizará madera aserrada y tratada.
- Se utilizará piezas de madera seca para evitar deformaciones de la misma.

MODO DE EJECUCIÓN: Se procederá al habilitado de las formas con la utilización de madera de 3" x 2", los pie derechos deberán ser diseñados y construidos para soportar el empuje y cargas sin deformarse.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad (UN)

OE.2.4.2 VIGAS
OE.2.4.2.1 VIGA MAESTRA DE MADERA 6"X3"X3.60M

DESCRIPCIÓN: Las vigas se extienden por toda el área conformando una estructura de apoyo y de comportamiento estructural. Se utilizará madera aserrada (Aguano Masha) de propiedades estructurales a base de pódicos. Las vigas de 6"x3" se anclaran a las columnas con platinas angulares de acero de 3 mm de espesor; cuyas uniones de ser el caso se realizarán con empalme a media madera con pernos de acuerdo a la escuadrilla de la estructura.

RESISTENCIA: Carga de trabajo a la comprensión mínima aceptable en tabiques de madera será de acuerdo a la norma en E-010 del RNE.

DURABILIDAD: Permanecerán inalterables, dentro de lo aceptable, a los agentes exteriores y otras influencias.

HOMOGENEIDAD EN LA TEXTURA: Grado Uniforme.

COLOR: De acuerdo al tipo de madera a utilizar

PREPARACIÓN DE TRABAJOS:

- Se utilizará madera aserrada y tratada.
- Se utilizará piezas de madera seca para evitar deformaciones de la misma.

MODO DE EJECUCIÓN:

Se procederá al habilitado de las formas con la utilización de madera de 6" x 3" las vigas deberán ser diseñadas y construidas para soportar el empuje y cargas sin deformarse.

Antes de proceder a la construcción de los de las vigas el Residente deberá obtener la autorización escrita por el inspector y su aprobación.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad (UN)

OE.2.3.1.2 VIGUETA DE MADERA DE 4"X2"X3.60M

DESCRIPCIÓN:

Las viguetas se extienden por toda el área conformando una estructura de apoyo y de comportamiento estructural. Se utilizará madera aserrada (Aguano Masha) de propiedades estructurales, las cuales se apoyaran las vigas maestras. Estas serán ancladas a las vigas con clavos lanceros de 4 ½".

DURABILIDAD: Permanecerán inalterables, dentro de lo aceptable, a los agentes exteriores y otras influencias.

HOMOGENEIDAD EN LA TEXTURA: Grado Uniforme.

COLOR: De acuerdo al tipo de madera a utilizar

PREPARACIÓN DE TRABAJOS:

- Se utilizará madera aserrada y tratada.
- Se utilizará piezas de madera seca para evitar deformaciones de la misma.

MODO DE EJECUCIÓN: Se procederá al habilitado de las formas con la utilización de madera de 4" x 2"; estas deberán ser diseñadas y construidas para soportar el empuje y cargas sin deformarse.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad (UN)

OE.2.4.3 PARES

OE.2.4.3.1 PARES DE MADERA AGUANO MASHA 6"X2" X3.60M

DESCRIPCIÓN: Los pares se contabilizan por unidades, siendo estos los elementos estructurales que resisten el peso de la cobertura de placa de fibra vegetal, considerando en su fabricación madera aguano masha, platinas, clavos, alambre, mano de obra y herramientas manuales tanto en la fabricación y su colocación. Las cuales serán unidas a la viga con la utilizando de platinas de 3 mm en forma de "L", anclado con pernos de 3/8" x 2 ½" y tornillos 3/8 x 4 ½"; las unidades de madera serán detalladas como indican los planos o el Arquitecto o Ingeniero Residente, para lograr un encaje y empotramiento perfecto.

UNIDAD DE MEDIDA: La valoración de este trabajo se realizará por unidades fabricadas y eficazmente funcionales en base al precio unitario que indica el análisis de costo unitario de la Partida Pares de Madera del presupuesto.

OE.2.4.4 CORREAS

OE.2.4.4.1 CORREAS DE MADERA AGUANO MASHA 2"X2"X3.60M

DESCRIPCIÓN: Se harán de acuerdo a los diseños de formas, dimensiones, secciones, etc. de los planos de detalle correspondientes. En todos aquellos ambientes en los cuales se indiquen y se deben ejecutarlos en madera de primera calidad. Se colocarán con clavos de 3 ½" y alambre # 16 sobre los pares separados cada 0.80 m proporcionalmente, tratando en lo posible obtener la mayor uniformidad en cotas para facilitar el colocado de la cobertura final.

UNIDAD DE MEDIDA: La valoración de este trabajo se realizará por unidades fabricadas y eficazmente funcionales en base al precio unitario que indica el análisis de costo unitario de la Partida Pares de Madera del presupuesto.

OE.3 ARQUITECTURA

OE.3.1 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

OE.3.1.10 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO (SISTEMA DRY WALL O SIMILAR)

OE.3.1.10.1 MURO Y TABIQUE DE MADERA MACHIHembrada (MURO ENTRAMADO)

DESCRIPCIÓN: Los muros y tabiques divisorios no tendrán comportamiento estructural, los tabiques son de relleno y tiene un entramado propio que facilita su revestimiento y está diseñado únicamente para darle rigidez a la estructura.

El tabique tiene como armazón un entramado de madera con pies derechos. El revestimiento se coloca sobre los entramados de tabiques divisorios en ambos lados del mismo, estos entablados serán de madera machihembrada Cumará 1"x6" en superficies caravista.

Los tabiques se ejecutarán con piezas de madera aserrada, la cual será reforzada con lana de fibra de vidrio de 6 cm de espesor con propiedades de aislamiento térmico y acústico; y una barrera de vapor de polietileno para contar con una adecuada resistencia a la humedad, calor, antisépticos y antibacterianos.

RESISTENCIA: Carga de trabajo a la comprensión mínima aceptable en tabiques de madera será de acuerdo a la norma en E-010 del RNE.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN: La mano de obra empleada en las construcciones de tabiquería será calificada, debiéndose supervisarse el cumplimiento de las exigencias básicas.

INSERTOS:

- Se empustrarán a los tabiques todos los anclajes necesarios para puertas y ventanas.
- La longitud de los tacos será igual al espesor del tabique en que se instalen.

UNIDAD DE MEDIDA: Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

OE.3.4 PISOS Y PAVIMENTOS

OE.3.4.2 PISOS

OE.3.4.2.16 MADERA MACHIHembrada

DESCRIPCIÓN: Previa a su ejecución de esta partida de piso de madera machihembrada (madera copaiba) esta debe estar previamente seca por espacio de 2 meses en ambiente ventilado y seco colocado en sentido vertical. Este piso de madera machihembrada, será reforzada por un tablero estructural fenólico de 18 mm de espesor para tener una adecuada resistencia a la humedad, calor, antisépticos y antibacterianos, posteriormente se colocará un aislante fieltro de 5 mm de espesor para tener un adecuado aislamiento térmico y acústico.

Por ultimo se colocará la madera machihembrada de 1"x6" con un lado cepillado, estas serán perfectamente alineados y fijados al tablero estructural fenólico con tornillos de 3/8"x 2". En el momento de colocado una madera con otra deben de ir debidamente presentados, de tal manera que se elimine todo tipo de espaciamiento en juntas. Concluido el colocado debe pulirse el piso con lijor fino al momento de la recepción, estos pisos deben ser entregados encerados o lustrados.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizara por metro cuadrado (m2)

OE.3.4.2.21 CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM

DESCRIPCIÓN: Comprende los acabados de los pisos de SS.HH y Cocinas considerados en los planos de arquitectura; como norma general todos los pisos se entregarán en perfectas condiciones, sin ningún defecto y limpios. Antes de iniciar la colocación de los pisos se limpiará cuidadosamente el falso piso (Tablero Estructural Fenólico) para facilitar la buena adherencia de los acabados. De ninguna manera se permitirá al asentamiento del piso, sobre superficie con grasa o suciedad.

Se utilizará cerámica (antideslizante) de 30 cm x 30 cm o similar, la colocación de los cerámicos se realizará con concreto simple de cemento arena en proporción 1:3 con 3 cm de espesor, sobre una malla electrosoldada de 200 x 200 mm de Ø 4.2mm para una mayor adherencia; antes de verter esta mezcla se humedecerá la superficie o se recubrirá la superficie a trabajar con una lechada o pasta de cemento. La junta entre piezas de cerámica estará sellada con fragua de cerámica que compatibilice con el color de la cerámica escogida. Las cerámicas serán, de primera calidad, sin quiñitas o imperfecciones, el terminado será de tono uniforme en los paños completos.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá por metro cuadrado (m²) de piso acabado.

OE.3.5 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

OE.3.5.1 ZOCALOS
OE.3.5.1.11 CERÁMICO

DESCRIPCIÓN: Se ejecutará el zócalo con cerámica de 30 x 30 cm con una altura de 2.00 m en Servicios Higiénicos y 1.80 en Cocinas. Se prepararán los zócalos de acuerdo a los detalles de los planos por parte del personal especializado. Una vez concluidos de acuerdo a las dimensiones del proyecto, se fijan los cerámicos con pasta de cemento, la junta entre piezas de cerámica estará sellada con fragua de cerámica que compatibilice con el color de la cerámica escogida cuidando su correcta horizontalidad y verticalidad.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizará por metro cuadrado (m²).

OE.3.5.2 CONTRAZOCALOS
OE.3.5.2.7 DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Se ejecutará un contrazócalo de madera copaiba de 3/4"x4" a una altura de 0.10 m. Se prepararán los contrazocalos de acuerdo a los detalles de los planos por parte del personal de carpintería. Una vez concluidos de acuerdo a las dimensiones del proyecto, se fijan a los tabiques de madera con tornillos 3/8"x2" cuidando su correcta horizontalidad y verticalidad.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizará por Unidad de metros lineales (ML), se tomara en cuenta todas las longitudes netas de contrazócalo para la tabiques interiores.

OE.3.6 COBERTURA
OE.3.6.9 OTROS
OE.3.6.9.1 COBERTURA DE FIBRA VEGETAL

DESCRIPCIÓN: Esta partida se refiere a la reposición de cobertura de fibra vegetal con pigmentación verde de 2.00 m de largo, 0.95 m de ancho, 3mm de espesor y 38 mm de altura de onda, que serán colocadas sobre los pares y correas, donde se utilizarán los siguientes MATERIALES Y EQUIPOS:

- Par de madera aguano masha de 4"x2"
- Panel de carrizo de 1" de espesor
- Membrana asfáltica impermeabilizante de 5mm
- Listón de madera aguano masha de 1"
- Correas de madera aguano masha de 2"x2"
- Lana de fibra de vidrio de 5 cm de espesor
- Placa de fibra vegetal de 2.00x0.95 m.
- Herramientas Manuales.

Para el proceso constructivo de esta partida se utilizara el entramado de madera con pares, listones y correas. Para la realización de esta cobertura será necesario contar con personal con experiencia, que haya trabajado bajo las condiciones indicadas, de preferencia del lugar.

UNIDAD DE MEDIDA: La medición será considerado en metros cuadrados (m²) de cobertura de fibra vegetal.

OE.3.7 CARPINTERIA DE MADERA
OE.3.7.1 PUERTAS
OE.3.7.1.1 PUERTAS BATIENTES CON MARCO DE MADERA 2" X 3 1/2" CON PANELES DE CARRIZO DE 1"

DESCRIPCIÓN: Se refiere a la preparación, ejecución y colocado de todos los elementos de carpintería en las diferentes zonas, ya sea en espacios interiores y exteriores que en los planos aparece indicado. Las puertas se harán según diseño, con marcos de madera copaiba de 2" X 3 1/2" con paneles de carrizo de 1" de espesor sujetadas por un bastidor de madera copaiba de 2" x 2"; las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas con uniones ensambladas nítidas y adecuadas. La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración. El contenido de humedad de la madera podrá ser como mínimo 12%, al momento de su colocación.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizará por unidad (Und).

OE.3.7.1.2 PUERTAS DE DOBLE BATIENTE CON MARCO DE MADERA 2"X3 1/2" Y VIDRIO TEMPLADO DE 5mm

DESCRIPCIÓN: Se refiere a la preparación, ejecución y colocado de todos los elementos de carpintería en las diferentes zonas, ya sea en espacios interiores y exteriores que en los planos aparece indicado. Las puertas se harán según diseño, con marcos de madera copaiba de 2" X 3 1/2" con panel de vidrio templado de 5mm de espesor sujetadas por un bastidor de madera copaiba de 2" x 2"; las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas con uniones ensambladas nítidas y adecuadas. La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración. El contenido de humedad de la madera podrá ser como mínimo 12%, al momento de su colocación.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizará por unidad (Und).

OE.3.7.1.3 PUERTAS PLEGABLES CON MARCO DE MADERA 2" X 3 1/2" Y VIDRIO TEMPLADO DE 5mm

DESCRIPCIÓN: Se refiere a la preparación, ejecución y colocado de todos los elementos de carpintería en las diferentes zonas, ya sea en espacios interiores y exteriores que en los planos aparece indicado. Las puertas se harán según diseño, con marcos de madera copaiba de 2" X 3 1/2" con panel de vidrio templado de 5mm de espesor sujetadas por un bastidor de madera copaiba de 2" x 2"; las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas con uniones ensambladas nítidas y adecuadas. La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración. El contenido de humedad de la madera podrá ser como mínimo 12%, al momento de su colocación.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizará por unidad (Und).

OE.3.7.2 VENTANAS
OE.3.7.2.1 VENTANAS FIJAS CON MARCO DE MADERA 2" X 5" Y VIDRIO DE 5mm

DESCRIPCIÓN: Fabricación, suministro e instalación de la ventana de madera, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. La ventana se realizará de acuerdo a los planos de arquitectura y cuadro de vanos, donde se indique la altura, ancho y alfeizar, las cuales serán reforzadas con travesaños de 3"x2". La ventana esta diseñado con un marco de madera copaiba 2" x 5", el cual es fijada a los pies derechos mediante un tornillo de 3/8 x 3 1/2" y se coloca el vidrio templado de 5 mm.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá por unidad (Und.) de ventanas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los Cuadros de vanos contenidos en los Planos Arquitectónicos.

OE.3.7.2.2 VENTANAS CORREDIZAS CON MARCO DE MADERA 2" X 5" Y VIDRIO DE 5mm

DESCRIPCIÓN: Fabricación, suministro e instalación de la ventana de madera, de acuerdo con la localización/y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. La ventana se realizará de acuerdo a los planos de arquitectura y cuadro de vanos, donde se indique la altura, ancho y alfeizar, las cuales serán reforzadas con travesaños de 3"x2".

La ventana esta diseñado con un marco de madera copaiba 2" x 5", el cual es fijada a los pies derechos mediante un tornillo de 3/8 x 3 1/2" y se coloca el vidrio templado de 5 mm.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá por unidad (Und.) de ventanas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los Cuadros de vanos contenidos en los Planos Arquitectónicos.

OE.3.7.2.3 VENTANAS BATIENTES CON MARCO DE MADERA 2" X 3 1/2" Y VIDRIO DE 5mm

DESCRIPCIÓN: Fabricación, suministro e instalación de la ventana de madera, de acuerdo con la localización/y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. La ventana se realizará de acuerdo a los planos de arquitectura y cuadro de vanos, donde se indique la altura, ancho y alfeizar, las cuales serán reforzadas con travesaños de 3"x2".

La ventana esta diseñado con un marco de madera copaiba 2" x 3 1/2", el cual es fijada a los pies derechos mediante un tornillo de 3/8 x 3 1/2" y se coloca el vidrio templado de 5 mm.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá por unidad (Und.) de ventanas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los Cuadros de vanos contenidos en los Planos Arquitectónicos.

OE.3.7.3 PERSIANAS DE MADERA

OE.3.7.3.1 PERSIANA REVATIBLE DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Las persianas serán de madera copaiba 1"x6" revatibles, generando un proceso de renovación de aire interior de los ambientes. La estructura de la persiana es de marco de cajón de madera copaiba de 4"x2" se apoya en la viga de amarre de 6"x3", formando entre ellas la configuración de una persiana revatible para la recirculación y circulación de aire en los ambientes interiores. Esta persiana revatible es un elemento de control ambiental manual, donde el usuario utilizará de acuerdo a sus necesidades.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá por unidad (Und.) que se efectuará con cálculos realizados sobre los Cuadros de vanos contenidos en los Planos Arquitectónicos.

OE.3.7.4 MAMPARAS

OE.3.7.4.1 VENTANA TIPO MAMPARA DE MADERA 3"x2"

DESCRIPCIÓN: Las ventanas tipo mampara son elementos de vidrio templado de 5 mm provisto con marcos de madera copaiba de 3"x2" que llega hasta el piso, generando una relación interior - exterior.

VIDRIO CORTE, ENTALLE Y PERFORACIÓN: Todo trabajo de corte, entalle y perforación deberá efectuarse antes del proceso de templado, ya que una vez procesado el cristal no admite modificación alguna. El cristal a emplearse debe tener un espesor de 5 mm, cortado exactamente a las medidas y formas requeridas en los planos arquitectónicos.

MADERA: Las mamparas se harán según diseño, con marcos de madera copaiba de 3"x2" y pie derechos separados cada 0.60 m. La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos e aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración. El contenido de humedad de la madera podrá ser como mínimo 12%, al momento de su colocación.

UNIDAD DE MEDIDA: Se medirá por unidad (Und.) que se efectuará con cálculos realizados sobre los Cuadros de vanos contenidos en los Planos Arquitectónicos.

OE.3.7.9 ESCALERAS DE MADERA

OE.3.7.9.1 ESCALERA DE MADERA DE UN TRAMO

OE.3.7.9.2 ESCALERA DE MADERA DE DOS TRAMOS

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la construcción de la escalera que une los dos niveles de construcción de la obra que se realiza en madera estructural aguano masha, con un descanso intermedio, la misma servirá de conexión entre el primer nivel y segundo nivel. Íntimamente ligada a su conjunto de la circulación de la obra.

La escalera que se diseña tiene 2.80 metros de altura de la cual las dimensiones del los peldaños está definida. El ancho mínimo de la escalera es igual a 90 centímetros. Su fabricación y montaje se hará de acuerdo con los planos, detalles y especificaciones particulares. Toda la madera utilizada estará inmunizada, deberá mantenerse pulida, lijada y protegida hasta la aplicación de los acabados y la entrega de la obra.

Se recomienda realizar un premontaje de la escalera en taller para evitar sorpresas en obra. Este montaje puede ser total o parcial para poder verificar formas y dimensiones, así como trazar elementos imposibles de conocer a priori.

UNIDAD DE MEDIDA: Este tipo de escaleras se medirá por unidad (Und.) incluyendo estructura, paso, contrapaso, anclajes e inmunización y demás costos directos e indirectos necesarios para la ejecución de la actividad conforme con estas especificaciones.

OE.3.7.10 BARANDAS

OE.3.7.10.1 BARANDAS DE MADERA 3"x2"

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la construcción de barandas de madera apoyado en los escalones exteriores y pasillo exterior para colocar por seguridad en la obra.

Se utilizaran madera cumarú y fiente de madera color Caoba y recubierto por dos capas de Barniz Doble Acción marca Tekno. Para su ejecución del ítem será evaluado por el Supervisor de Obra.

UNIDAD DE MEDIDA: Será medido de acuerdo a los planos de construcción o sea en metros lineales (ml) tomando el espesor el correspondiente a la sección transversal de la baranda en base a la altura y el área que ocupa, la longitud será igual a la longitud en plano inclinado de los escalones exteriores.

OE.3.7.10.2 BARANDAS DE BAMBÚ Ø 3"

DESCRIPCIÓN: Este ítem comprende la construcción de barandas de bambú apoyado en las escaleras interiores para colocar por seguridad en la obra.

Se utilizaran bambú de Ø 3" y será recubierto por dos capas de Barniz Doble Acción marca Tekno. Para su ejecución del ítem será evaluado por el Supervisor de Obra.

Las dimensiones tanto de ancho como de longitud del baranda que están en la escalera serán las que se encuentran establecidas en los planos de construcción.

UNIDAD DE MEDIDA: Será medido de acuerdo a los planos de construcción o sea en metros lineales (ml) tomando el espesor el correspondiente a la sección transversal de la baranda en base a la altura y el área que ocupa, la longitud será igual a la longitud en plano inclinado de la escalera.

OE.3.9 CERRAJERÍA

OE.3.9.1 BISAGRAS

OE.3.9.1.1 BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 4"

DESCRIPCIÓN: Para la puerta de colgar normales, se emplearán bisagras capuchinas de acero inoxidable, mínimo de 4"x4" de mm, de espesor para fijarlas, tornillos de 7/8" . Se colocarán tres bisagras por hoja.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizara por cada unidad (Und).

OE.3.9.2 CERRADURAS
OE.3.9.2.1 CERRADURA PARA PUERTA DE INGRESO

DESCRIPCIÓN: La cerrajería será entregada en obra en sus envases originales e instalada según instrucciones del fabricante. Esta será de primera calidad del tipo para servicio pesado, en exteriores y semipesado, en interiores, la cerradura de las puertas interiores serán cilíndricas de embulir, de 6 pines, con perilla y escudos de acero inoxidable (cromado al interior de baños), con mecanismos de bronce, cilíndrico reversible, pestillo de seguridad reversible, con resortes de compresión de triple espiral en la perilla, y de los tipos y características adecuadas a la ubicación de cada una, que será conforme lo indicado en los planos de carpintería de madera.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizara por cada unidad instalada (und).

OE.3.10 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES
OE.3.10.1 VIDRIO TEMPLADO

DESCRIPCIÓN: Esta partida se ocupa de los vidrios para su correcta instalación, se colocarán vidrios templados de 5 mm en ventanas y otros elementos o sitios que se indiquen en los planos, instalándose en lo posible después de terminados los trabajos de los ambientes. Todos los vidrios deben satisfacer las especificaciones indicadas más adelante, como las que se encuentran detalladas en los planos. Serán incoloros (transparentes), planos y de los espesores consignados en los planos.

Serán en primera calidad, textura homogénea, libre de ondulaciones e imperfecciones en su textura que deformen las imágenes; no se aceptaran vidrios que presenten opacidad, grietas, escamas, veteados o cualquier otro defecto.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizara por pie cuadrado (P2).

OE.3.11 PINTURA
OE.3.11.1 PINTURA DE CIELORASOS, PAREDES, VIGAS, COLUMNAS
OE.3.11.1.1 PINTURA DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, VIGAS, COLUMNAS, PARES

DESCRIPCIÓN: La pintura será el esmalte epoxi dos componentes Tekno o similar, ya que es una pintura antiácida de dos componentes elaborada a base de resinas epoxi modificadas y endurecedores a base de poliamidas. Sus características fundamentales son: alta resistencia a los agentes químicos (ácido y álcalis diluidos) y al agua.

Se aplicará en este caso sobre la madera de los muros exteriores. En cuanto a la preparación de la superficie, esta tendrá siempre que estar limpias, exentas de grasas, óxidos u otras impurezas que dificulten la correcta adhesión de la pintura.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizara por metro cuadrado (m2).

OE.3.11.1.2 PINTURA DE PUERTAS
OE.3.11.1.3 PINTURA DE VENTANAS Y MAMPARA
OE.3.11.1.4 PINTURA DE CONTRAZOCALOS Y BARANDAS

DESCRIPCIÓN: Este capítulo se refiere al acabado final que es común en puertas y ventanas de madera copaiba. Esta madera será seleccionada. Será de fibra recta u oblicua con un ángulo máximo de 10° de inclinación, de dureza suave a media, en piezas escuadradas de dimensiones uniformes y libres de nudos y picaduras. La contracción volumétrica deberá ser menor al 12% con tolerancia de 2%. El contenido de humedad deberá ser menor o igual a 10% y su peso específico 0.42. La madera debe ser durable, resistente al ataque de hogos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración.

Se rechazaran aquellas piezas que presenten rajaduras, torceduras, pudriciones, desgarramientos, orificios y cualquier otra anomalía. Todo trabajo de madera será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final.

El acabado final será con tinte para madera color Caoba y barniz transparente, utilizándose Barniz Doble Acción, es un barniz Tekno ya que es ideal para proteger marcos, puertas y ventanas especialmente expuestas al exterior o que están en permanente contacto con la humedad y expuestas a la intemperie.

UNIDAD DE MEDIDA: El metrado se realizara por metro cuadrado (m2).

OE.3.12 VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA
OE.3.12.1 LIMPIEZA FINAL
OE.3.12.1.1 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN: Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso de la obra y el final de esta misma eliminando especialmente desperdicios, así como la limpieza final de la obra previa a la recepción. El proceso se refiere a mantener la obra limpia durante la ejecución de la misma y previo a la entrega de la obra.

UNIDAD DE MEDIDA: La Unidad de medición es global (glb)de acuerdo con las horas - hombre estimadas por cada periodo.

OE.3.12.2 LIMPIEZA DE VIDRIOS
OE.3.12.2.1 LIMPIEZA DE VIDRIOS

DESCRIPCIÓN: Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse a todos los vidrios de las diferentes zonas del Centro Ecoturístico Sustentable, antes de la entrega final de obra. La limpieza se hará utilizando las herramientas manuales y líquidos especiales para tal acción.

UNIDAD DE MEDIDA: La Unidad de medición es global (glb)de acuerdo con las horas - hombre estimadas por cada periodo.

OE.3.12.3 ENCERADO DE PISOS
OE.3.12.3.1 ENCERADO FINAL

DESCRIPCIÓN: Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse en el piso machihembrado del ambiente interior de las diferentes zonas del Centro Ecoturístico Sustentable antes de la entrega final de obra. La limpieza se hará utilizando las herramientas manuales y petróleo.

UNIDAD DE MEDIDA: La Unidad de medición es global (glb)de acuerdo con las horas - hombre estimadas por cada periodo ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

5.2.2.3 COSTOS Y PRESUPUESTO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA - BUNGALOW FAMILIAR						Fecha presupuesto
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD						17/05/2019
Partida	01.01.01.08 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3,60 X 2,40 M						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario: und	490.18		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	0,0188	0,3000	30,00	9,00	9,00
	Materiales						
02041200010007	CLAVO PARA MADERA C/ CABEZA 4"	kg		2,0000	5,50	11,00	
02311000010003	LISTONES DE MADERA PINO DE 3"x2"	m		18,0000	3,00	54,00	
0231120002	MADERA ROLLIZA DE 5"	und		6,0000	11,00	66,00	
02920300010002	CARTEL DE OBRA (GIGANTOGRAFIA)	und		1,0000	350,00	350,00	481,00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2,0000	9,00	0,18	0,18
Partida	01.01.02.01.01 CONEXIÓN E INSTALACIÓN						
Rendimiento	glb/DIA	M.O. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario: glb	318.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1,0000	0,5000	40,00	20,00	20,00
	Materiales						
02620400010016	CUCHILLA TERMOMAGNETICO 3x320	und		1,0000	78,00	78,00	
0270010037	CABLE N° 10 AWG	rl		2,2000	100,00	220,00	298,00
Partida	01.01.03.01 LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL						
Rendimiento	m2/DIA	M.O. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario: m2	2.06		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	0,5000	0,0667	30,00	2,00	2,00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,00	0,06	0,06
Partida	01.01.04.01 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR						
Rendimiento	m2/DIA	M.O. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario: m2	8.18		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	3,0000	0,1200	30,00	3,60	3,60
	Materiales						
02130400010001	TIZA BOLSA DE 40 kg	und		0,0200	25,00	0,50	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2,0000	2,00	4,00	4,50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2,0000	3,60	0,07	0,07
03014900010001	CORDEL	rl		0,0015	7,00	0,01	0,08

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA - BUNGALOW FAMILIAR						Fecha presupuesto
Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS						17/05/2019
Partida	02.01.01.01 NIVELACION Y APISONADO						
Rendimiento	m2/DIA	M.O. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario: m2	3.78		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	1,8000	0,1200	30,00	3,60	3,60
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	3,60	0,18	0,18
Partida	02.01.02.01 EXCAVACIONES DE ZANJAS PARA DADOS DE CONCRETO						
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario: m3	82.80		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010002	Mano de Obra CAPATAZ	hh	0,4572	0,2286	45,00	10,29	
0101010005	PEON	hh	4,5714	2,2857	30,00	68,57	78,86
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	78,86	3,94	3,94
Partida	02.01.03.01 RELLENO CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario: m3	6.30		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	2,0000	0,2000	30,00	6,00	6,00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	6,00	0,30	0,30
Partida	02.01.04.01 ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario: m3	2.10		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	1,2500	0,0667	30,00	2,00	2,00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	2,00	0,10	0,10
Partida	02.02.01.01 SOLADO DE 0.05 m DE ESPESOR						
Rendimiento	m2/DIA	M.O. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario: m2	38.19		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1,0000	0,0800	40,00	3,20	
0101010004	OFICIAL	hh	1,5000	0,1200	36,00	4,32	
0101010005	PEON	hh	7,0000	0,5600	30,00	16,80	24,32

Materiales						
0207030001	HORMIGÓN	m3		0.0890	52.00	4.63
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	21.50	8.51
						13.14
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	24.32	0.73
						0.73

Partida	02.03.01.01	CONCRETO Fc=210Kg/cm2 PARA DADO DE CONCRETO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 28.0000	EQ. 28.0000	Costo unitario: m3		376.30

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	2.1000	0.6000	40.00	24.00
0101010004	OFICIAL	hh	0.7000	0.2000	36.00	7.20
0101010005	PEON	hh	3.5000	1.0000	30.00	30.00
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.5400	0.4400	40.00	17.60
						78.80

Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.9000	60.00	54.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	60.00	30.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.0000	21.50	193.50
						277.50
Equipos						
03012900010003	VIBRADOR A GASOLINA	hm	1.0000	0.2857	25.00	7.14
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HF)	hm	1.0000	0.2857	45.00	12.86
						20.00

Partida	02.03.01.02	ACERO GRADO DE 1/2" PARA DADO DE CONCRETO FY=4200 Kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 260.0000	EQ. 260.0000	Costo unitario: kg		4.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.0308	40.00	1.23	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0308	36.00	1.11	
						2.34	
Materiales							
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	4.50	0.11	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	2.40	2.50	
						2.61	

Partida	02.03.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADO DE CONCRETO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario: m2		40.57

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	2.7500	0.5500	40.00	22.00	
0101010005	PEON	hh	1.2300	0.2460	30.00	7.38	
						29.38	

Materiales						
0201040001	PETROLIO D-2	gal		0.0500	11.50	0.58
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.2600	6.00	1.56
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.4000	6.50	2.60
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1000	5.50	0.55
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.1000	5.50	0.55

02190800010004	ESCANTILLON DE CONCRETO 0.05x0.05x0.25 m	und		0.7800	1.20	0.94
0231100002	MADERA CORRIENTE	p2		10.7000	0.33	3.53
						10.31

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	29.38	0.88
						0.88

Partida	02.04.01.01	PILAR DE MADERA DE 6"x6"x3.60m				
Rendimiento	und/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario: Und		189.77

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.4000	0.1400	40.00	5.60	
						5.60	
Materiales							
02310100010021	MADERA AGUANO MASHA 6"x6"x3.6m	p2		44.2900	4.00	177.16	
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal		0.0500	38.00	1.90	
0270110324	ANCLAJE METALICO SEGUN DISEÑO	glb		1.0000	5.00	5.00	
						184.06	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	5.60	0.11	
						0.11	

Partida	02.04.01.02	PIE DERECHO DE MADERA DE 3"x2"x2.4m				
Rendimiento	und/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario: Und		32.69

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	40.00	4.00	
						4.00	
Materiales							
02310100010008	MADERA AGUANO MASHA 3"x2"x2.4m	p2		3.9400	4.00	15.76	
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal		0.0750	38.00	2.85	
0270110324	ANCLAJE METALICO SEGUN DISEÑO	glb		2.0000	5.00	10.00	
						28.61	

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	4.00	0.08
						0.08

Partida	02.04.02.01	VIGA DE MADERA MAESTRAS INFERIOR Y SUPERIOR 6"x3"x3.60m				
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario: Und		130.72

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.7000	0.0933	40.00	3.73	
						3.73	
Materiales							
0231120003	MADERA AGUANO MASHA 6"x3"x3.6m	p2		29.5300	4.00	118.12	
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal		0.1000	38.00	3.80	
0270110324	ANCLAJE METALICO SEGUN DISEÑO	glb		1.0000	5.00	5.00	
						126.92	

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	3.73	0.07
						0.07

Partida	02.04.02.02	VIGUETA DE MADERA DE 4"x2"x3.6m						
Rendimiento	und/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : Und			72.60	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	hh	1.4000	0.1400	40.00	5.60 5.60
02310100010014	MATERIALES MADERA AGUANO MASHA 4"x2"x3.6m	p2	p2		14.7600	4.00	59.04
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal	gal		0.0750	38.00	2.85
0270110324	ANCLAJE METALICO SEGUN DISEÑO	glb	glb		1.0000	5.00	5.00
	Equipos						66.89
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo		2.0000	5.60	0.11 0.11

Partida	02.04.03.01	PARES DE MADERA AGUANO MASHA 6"x2"x3.6M						
Rendimiento	und/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : Und			71.65	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	hh	1.4000	0.1400	40.00	5.60 5.60
02310100010014	MATERIALES MADERA AGUANO MASHA 6"x2"x3.6m	p2	p2		14.7600	4.00	59.04
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal	gal		0.0500	38.00	1.90
0270110324	ANCLAJE METALICO SEGUN DISEÑO	glb	glb		1.0000	5.00	5.00
	Equipos						65.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo		2.0000	5.60	0.11 0.11

Partida	02.04.04.01	CORREAS DE MADERA DE 2"x2"x3.6m						
Rendimiento	und/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : Und			22.47	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	hh	0.2000	0.0200	30.00	0.60 0.60
02041200010006	MATERIALES CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3 1/2"	kg	kg		0.0500	5.50	0.28
02310100010023	MADERA AGUANO MASHA 2"x2"x3.6m	p2	p2		4.9200	4.00	19.68
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal	gal		0.0500	38.00	1.90
	Equipos						21.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo		1.0000	0.60	0.01 0.01

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Presupuesto	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA - BUNGALOW COLECTIVO	Fecha presupuesto	17/05/2019
Subpresupuesto	004 ARQUITECTURA		

Partida	03.01.10.01	MURO Y TABIQUE DE MADERA MACHIHEBRADA (MURO ENTRAMADO)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario:	m2		79.88	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	hh	1.5625	0.2778	40.00	11.11
0101010005	PEON	hh	hh	0.0391	0.0070	30.00	0.21 11.32
	Materiales						
0234010002	PANEL DE MADERA MACHIHEBRADA CUMARÚ 1"x6"	m2	m2		1.0000	55.00	55.00
0238010004	LIJAS PARA PARED	plg	plg		0.5000	2.20	1.10
0234010004	LANA DE FIBRA DE VIDRIO DE 6CM	m2	m2		1.0000	5.90	5.90
234010005	BARRERA DE VAPOR DE POLIETILENO	m2	m2		1.0000	1.49	1.49
02510300010004	TORNILLO AUTORROSCANTE 9/64X1.1/2"	cfo	cfo		0.3500	13.50	4.73
	Equipos						68.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo		3.0000	11.32	0.34 0.34

Partida	03.04.02.16	PISO MADERA MACHIHEBRADA						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario:	m2		120.93	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	hh	1.8750	0.6000	40.00	24.00
0101010005	PEON	hh	hh	0.1563	0.0500	30.00	1.50 25.50
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D- 2	gal	gal		0.2500	11.50	2.88
02041200010003	TORNILLO PARA MADERA CON CABEZA DE 3/8 X 2"	kg	kg		0.2000	5.50	1.10
02310100010004	MADERA MACHIHEBRADO COPAIBA 1"x6"x10'	m2	m2		1.0000	55.00	55.00
02310100010004	PLACA TERCiado FENÓLICO DE 18 MM	m2	m2		1.0000	21.77	21.77
02310100010004	ASLANTE FIELTRO DE 5 MM	m2	m2		1.0000	5.90	5.90
	Equipos						86.65
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	%mo		5.0000	25.50	1.28
0301240009	PULIDORA DE MADERA	hm	hm	3.1250	1.0000	7.50	7.50 8.78

Partida	03.05.02.07	CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM						
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por: ml			86.35	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	40.00	8.00
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1000	30.00	3.00
Materiales						
0201040001	AGUA	m3		0.0060	10.00	0.06
02041200010003	PEGAMENTO PARA CERAMICO	bol		0.2500	14.50	3.63
02310100010004	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM	m2		1.0500	30.00	31.50
02310100010004	FRAGUA COLOR BLANCO	kg		0.0250	5.00	0.13
02310100010004	PLACA TERCIAJO FENOLICO 18 MM	m2		1.0000	32.95	32.95
02310100010004	PASTA DE CEMENTO-ARENA (1:3) e=3 cm	m3		0.0150	438.24	6.57
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	17.25	0.52
74.83						

Partida	03.04.02.21	CONTRAZOCCALO DE MADERA				
Rendimiento	ml/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario: ml		41.46

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5300	40.00	21.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.5300	30.00	15.90
Materiales						
0201040001	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg		0.0500	3.36	0.17
02041200010003	CONTRAZOCCALO DE MADERA COPAIBA DE 3/4"X4"	ml		1.0500	3.50	3.68
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	17.25	0.52
0.52						

Partida	03.06.09.01	COBERTURA DE FIBRA VEGETAL				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario: m2		38.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0600	40.00	2.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0600	30.00	1.80
Materiales						
0409130008	COLOCACION DE COBERTURA DE FIBRA VEGETAL COLOR VERDE	m2		1.0500	26.30	27.62
0409130008	TIRAFAFON CON CAPUCHON 1/4x4" tu			2.7000	2.45	6.62
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	17.25	0.52
0.52						

Partida	03.07.01.01	PUERTA DOBLE BATIENTE DE MADERA DE CRISTAL TEMPLADO DE 5mm				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario: Und		540.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
04100100030007	SC PUERTA DOBLE BATIENTE DE MADERA DE CRISTAL TEMPLADO 5mm	und		1.0000	540.00	540.00
540.00						

Partida	03.07.01.02	PUERTA CORREDERA CON CRISTAL TEMPLADO DE 5mm				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario: Und		320.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
04100100030007	SC PUERTA BATIENTE DE MADERA DE DOS HOJAS DE CRISTAL TEMPLADO 5mm	und		1.0000	320.00	320.00
320.00						

Partida	03.07.01.03	PUERTA BATIENTE DE MADERA 0.90m CON PANEL DE CARRIZO DE 1"				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario: Und		250.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
04100100030007	SC PUERTA BATIENTE DE MADERA CON PANEL DE CARRIZO DE 1"	und		1.0000	250.00	250.00
250.00						

Partida	03.07.01.04	PUERTA BATIENTE DE MADERA 0.80m CON PANEL DE CARRIZO DE 1"				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario: Und		270.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
04100100030007	SC PUERTA BATIENTE DE MADERA CON PANEL DE CARRIZO DE 1"	und		1.0000	270.00	270.00
270.00						

Partida	03.07.02.01	VENTANA CORREDIZA DE MADERA 2"X5" CON VIDRIO DE 5 mm				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario: Und		190.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0410020004	VENTANA CORREDIZA DE MADERA	und		1.0000	190.00	190.00
190.00						

Partida	03.07.03.01	VENTANA TIPO MAMPARA DE MADERA DE 3"X2" CON VIDRIO DE 5 mm				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario: Und		225.90

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0410020003	VENTANA TIPO MAMPARA DE MADERA DE 3"X2" CON VIDRIO DE 5mm	m2		1.0000	225.90	225.90
225.90						

Partida	03.07.09.01	ESCALERAS DE MADERA DE UN TRAMOS				
Rendimiento	glib/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por: glib		450.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
04110400020007	SC ESCALERA DE MADERA A TODO COSTO SEGUN DISEÑO	glib		1.0000	450.00	450.00
450.00						

Partida	03.07.10.01	BARANDA DE MADERA					
Rendimiento	m/DIA	MO.16.0000	EQ.16.0000	Costo unitario: ml	53.80		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	40.00	20.00	20.00
Materiales							
02041200010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg		0.2000	5.50	1.10	
02310000010003	MADERA CEDRO 2"X3"X10'	pza		3.0000	10.20	30.60	
0238010001	LJJA PARA MADERA	plg		0.5000	2.20	1.10	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	20.00	1.00	1.00

Partida	03.09.01.01	BISAGRAS CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 4"					
Rendimiento	und/DIA	MO.80.0000	EQ.80.0000	Costo unitario: Und	13.80		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	40.00	4.00	4.00
Materiales							
02370600010004	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 4"	und		1.0000	9.00	9.00	
0251030001	TORNILLO AUTORROSCANTE	und		8.0000	0.10	0.80	0.80
Equipos							
							9.80

Partida	03.09.02.01	CERRADURA PARA PUERTA INGRESO					
Rendimiento	und/DIA	MO.40.0000	EQ.40.0000	Costo unitario: Und	64.24		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	40.00	8.00	8.00
Materiales							
0237030002	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL DE 3 GOLPES	und		1.0000	56.00	56.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.00	0.24	0.24

Partida	03.10.01	VIDRIO TEMPLADO (5 mm.)					
Rendimiento	p2/DIA	MO.160.0000	EQ.160.0000	Costo unitario: p2	6.09		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	40.00	2.00	2.00
Materiales							
02221000010002	SILICONA TRANSPARENTE	und		0.0340	11.00	0.37	
0243120003	CRISTAL DOBLE	p2		1.0000	2.50	2.50	
0267110022	LAMINA POLARIZADA	m2		0.0930	12.00	1.12	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.00	0.10	0.10

Partida	03.11.01.01	PINTADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, VIGAS, COLUMNAS, PARES					
Rendimiento	m2/DIA	MO.20.0000	EQ.20.0000	Costo unitario: m2	10.16		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.3500	0.1400	40.00	5.60	5.60
0101010005	FEON	hh	0.2000	0.0800	30.00	2.40	8.00
Materiales							
02400100010001	PINTURA LATEX ACRILICO	gal		0.0290	44.00	1.28	
0240150001	IMPRIMANTE	gal		0.0250	19.00	0.48	1.76
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.00	0.40	0.40

Partida	03.11.01.02	PINTADO DE PUERTAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO.20.0000	EQ.20.0000	Costo unitario: m2	14.70		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.3750	0.1500	40.00	6.00	6.00
Materiales							
0240080022	THINNER ACRILICO	gal		0.1000	15.00	1.50	
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal		0.0500	38.00	1.90	
02900500070009	TINTE PARA MADERA COLOR CAOBA	fco		0.5000	10.00	5.00	8.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.00	0.30	0.30

Partida	03.11.01.03	PINTADO DE VENTANAS CON BARNIZ CAOBA					
Rendimiento	m2/DIA	MO.20.0000	EQ.20.0000	Costo unitario: m2	16.95		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.3750	0.1500	40.00	6.00	6.00
Materiales							
0240080022	THINNER ACRILICO	gal		0.2500	15.00	3.75	
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal		0.0500	38.00	1.90	
02900500070009	TINTE PARA MADERA COLOR CAOBA	fco		0.5000	10.00	5.00	10.65
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.00	0.30	0.30

Partida	03.11.01.04	PINTADO DE CONTRAZOCALOS					
Rendimiento	m2/DIA	MO.20.0000	EQ.20.0000	Costo unitario directo por: m2	16.95		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.3750	0.1500	40.00	6.00	6.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0240080022	Materiales THINNER ACRILICO	gal		0.2500	15.00	3.75
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal		0.0500	38.00	1.90
02900500070009	TINTE PARA MADERA COLOR CAOBA	fco		0.5000	10.00	5.00
						10.65
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.00	0.30
						0.30

Partida	03.11.01.05	PINTADO DE BARANDAS				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por: m2		20.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	0.3750	0.1500	40.00	6.00
						6.00
0240080022	Materiales THINNER ACRILICO	gal		0.2500	15.00	3.75
02401600020005	BARNIZ DOBLE ACCION TEKNO	gal		0.1500	38.00	5.70
02900500070009	TINTE PARA MADERA COLOR CAOBA	fco		0.5000	10.00	5.00
						14.45
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.00	0.30
						0.30

Partida	03.12.01.01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por: glb		47.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	1.0000	0.5000	30.00	15.00
						15.00
02901300050009	Materiales ESCOBA CON CERDA DE PLASTICO	und		1.0000	12.00	12.00
0290130009	FRANELA, TELAS, TIRAPOS	und		2.0000	10.00	20.00
						32.00

Partida	03.12.02.01	LIMPIEZA DE VIDRIOS				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por: glb		31.50

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	1.0000	0.5000	30.00	15.00
						15.00
02901300090002	Materiales FRANELA COLOR ENTERO (70 X 100 cm) ROJO	und		1.0000	6.00	6.00
02901300110008	LIMPIADOR WINDEX GATILLO MULTUSO FCO. X 550 ml LAVANDA	und		1.0000	10.50	10.50
						16.50

Partida	03.12.03.01	ENCERADO FINAL				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por: glb		67.80

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	Mano de Obra PEON	hh	1.0000	0.5000	30.00	30.00
						30.00
0201040001	Materiales PETROLEO D-2	gal		2.0000	11.50	23.00
02901300090006	TIRAPEADOR GRANDE CON RESPUESTO	kg		1.0000	14.80	14.80
						37.80

5.2.2.3. COSTOS Y PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO				
Presupuesto	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA - BUNGALOW FAMILIAR			
Cliente	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA HUADQUÍNA			
Lugar	CUSCO - LA CONVENCION - SANTA TERESA			
	Costo di	17/05/2019		
Item	Descripción	Und.	Metrado	Parcial \$/.
OE.1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD			2,285.61
OE.1.1	OBRAS PRELIMINARES, TRABAJOS PRELIMINARES			2,285.61
OE.1.1.1	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES			490.18
OE.1.1.1.1	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3,60 X 2,40 M	und	1.00	490.18
OE.1.1.2	INSTALACIONES PROVISIONALES			318.00
OE.1.1.2.1	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA			318.00
OE.1.1.2.1.1	CONEXIÓN E INSTALACION	glb	1.00	318.00
OE.1.1.3	TRABAJOS PRELIMINARES			297.22
OE.1.1.3.1	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	144.28	297.22
OE.1.1.4	TRAZOS NIVELES Y REPLANTEO			1,180.21
OE.1.1.4.1	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	144.28	8.18
OE.2	ESTRUCTURAS			25,951.51
OE.2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS			2,850.81
OE.2.1.1	NIVELACIÓN DE TERRENO			275.37
OE.2.1.1.1	NIVELACIÓN Y APISONADO	m2	72.85	3.78
OE.2.1.2	EXCAVACIONES			2,434.32
OE.2.1.2.1	EXCAVACIONES DE ZANJAS PARA DADOS DE CONCRETO	m3	29.40	82.80
OE.2.1.3	RELLENOS			119.07
OE.2.1.3.1	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	18.90	6.30
OE.2.1.4	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE			22.05
OE.2.1.4.1	ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.50	2.10
OE.2.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			801.99
OE.2.2.2	SOLIDADO			801.99
OE.2.2.2.1	SOLIDADO DE 0.05 m DE ESPESOR	m2	21.00	38.19
OE.2.3	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			4,888.60
OE.2.3.1	DADOS DE CONCRETO			4,888.60
OE.2.3.1.1	CONCRETO Fc=210kg/cm2 PARA DADO DE CONCRETO	m3	10.45	376.30
OE.2.3.1.2	ACERO CORRUGADO DE 1/2" PARA DADO DE CONCRETO (FY=4200 Kg/cm2)	kg	21.07	4.95
OE.2.3.1.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DADO DE CONCRETO	m2	21.00	40.57
OE.2.4	ESTRUCTURA DE MADERA			17,410.11
OE.2.4.1	COLUMNAS O PILARES			7,163.31
OE.2.4.1.1	PILAR DE MADERA DE 6"x6"x3.60 m	und	25.00	189.77
OE.2.4.1.2	PIE DERECHO DE MADERA DE 3"x2"x2.40 m	und	74.00	32.69
OE.2.4.2	VIGAS			6,883.92
OE.2.4.2.1	VIGA MAESTRA DE MADERA INFERIOR Y SUPERIOR 6"x3"x3.60 m	und	36.00	130.72
OE.2.4.2.2	VIGUETA DE MADERA DE 4"x2"x3.60 m	und	30.00	72.60
OE.2.4.3	PARES			2,149.50
OE.2.4.3.1	PARES DE MADERA AGUANO MASHA 6"x2"x3.6 m	und	30.00	71.65
OE.2.4.4	CORREAS			1,213.38
OE.2.4.4.1	CORREAS DE MADERA AGUANO MASHA DE 2"x2"x3.60 m	und	54.00	22.47
OE.3	ARQUITECTURA			43,095.63
OE.3.1	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA			13,640.31
OE.3.1.10	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN SECO (DRYWALL O SIMILAR)			13,640.31
OE.3.1.10.1	MURO Y TABIQUE DE MADERA MACHIHembrada (MURO ENTRAMADO)	m2	170.76	79.88
OE.3.4	PISOS Y PAVIMENTOS			9,818.99
OE.3.4.2	PISOS			9,818.99
OE.3.4.2.1.6	MADERA MACHIHembrada	m2	67.95	120.93
OE.3.4.2.2.1	CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30x30 cm	m2	18.55	86.35

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
OE.3.5	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				1,679.13
OE.3.5.2	CONTRAZOCALOS				1,679.13
OE.3.5.2.7	CONTRAZOCALO DE MADERA DE 4"	ml	40.50	41.46	1,679.13
OE.3.6	COBERTURAS				3,642.60
OE.3.6.9	OIROS				3,642.60
OE.3.6.9.1	COBERTURA DE FIBRA VEGETAL	m2	93.52	38.95	3,642.60
OE.3.7	CARPINTERIA DE MADERA				10,549.19
OE.3.7.1	PUERTAS				2,270.00
OE.3.7.1.1	PUERTA DOBLE BATIENTE DE MADERA DE CRISTAL TEMPLADO DE 5mm	und	1.00	540.00	540.00
OE.3.7.1.2	PUERTA CORREDERA CON CRISTAL TEMPLADO DE 5mm	und	3.00	320.00	960.00
OE.3.7.1.3	PUERTA BATIENTE DE MADERA 0.90m CON PANEL DE CARRIZO DE 1"	und	2.00	250.00	500.00
OE.3.7.1.4	PUERTA BATIENTE DE MADERA 0.80m CON PANEL DE CARRIZO DE 1"	und	1.00	270.00	270.00
OE.3.7.2	VENTANAS				190.00
OE.3.7.2.1	VENTANA CORREDIZA DE MADERA 2"x5" CON VIDRIO DE 5 mm	und	1.00	190.00	190.00
OE.3.7.3	MAMPARAS				5,665.57
OE.3.7.3.1	VENTANA TIPO MAMPARA DE MADERA 3"x2" CON VIDRIO DE 5 mm	m2	25.08	225.90	5,665.57
OE.3.7.9	ESCALERAS DE MADERA				900.00
OE.3.7.9.1	ESCALERAS DE MADERA DE 1 TRAMOS	glb	2.00	450.00	900.00
OE.3.7.10	BARANDAS				1,523.62
OE.3.7.10.1	BARANDA DE MADERA	ml	28.32	53.80	1,523.62
OE.3.9	CERRAJERIA				468.72
OE.3.9.1	BISAGRAS				276.00
OE.3.9.1.1	BISAGRAS CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 4"	und	20.00	13.80	276.00
OE.3.9.2	CERRADURAS				192.72
OE.3.9.2.1	CERRADURA PARA PUERTA INGRESO	und	3.00	64.24	192.72
OE.3.10	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				152.74
OE.3.10.4	VIDRIO TEMPLADO (4 mm.)	p2	25.08	6.09	152.74
OE.3.11	PINTURA				2,997.66
OE.3.11.1	PINTURA DE CIELOS RASOS, VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES				2,062.07
OE.3.11.1.1	PINTADO DE MUROS INTERIORES EXTERIORES, VIGAS, COLUMNAS, PARES	m2	202.96	10.16	2,062.07
OE.3.11.2	PINTURA DE PUERTAS				100.55
OE.3.11.2.1	PINTADO DE PUERTAS CON BARNIZ CAOBA	m2	6.84	14.70	100.55
OE.3.11.3	PINTURA DE VENTANAS				83.06
OE.3.11.3.1	PINTADO DE VENTANAS Y MAMPARA CON BARNIZ CAOBA	m2	4.90	16.95	83.06
OE.3.11.4	PINTURA DE CONTRAZOCALOS Y BARRANDAS				751.98
OE.3.11.4.1	PINTADO DE CONTRAZOCALOS	m2	4.15	16.95	70.34
OE.3.11.4.2	PINTADO DE BARRANDAS	m2	32.85	20.75	681.64
OE.3.12	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERIA				146.30
OE.3.12.1	LIMPIEZA FINAL				47.00
OE.3.12.1.1	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	glb	1.00	47.00	47.00
OE.3.12.2	LIMPIEZA DE VIDRIOS				31.50
OE.3.12.2.1	LIMPIEZA DE VIDRIOS	glb	1.00	31.50	31.50
OE.3.12.3	ENCERADOS DE PISOS				67.80
OE.3.12.3.1	ENCERADO FINAL	glb	1.00	67.80	67.80
OE.4	INSTALACIONES SANITARIAS				4,458.30
OE.5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS				10,699.91
OE.6	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES				2,674.98
COSTO DIRECTO - BUNGALOW FAMILIAR					89,165.94

PRECIO DE C.D. BUNGALOW FAMILIAR: 89,165.94 NUEVOS SOLES
 ÁREA CONSTRUIDA DE BUNGALOW FAMILIAR: 96.23 m2
 PRECIO DE C.D. POR METRO CUADRADO DE ÁREA CONSTRUIDA: 926.60 NUEVOS SOLES POR m2

PRESUPUESTO

Presupuesto **CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA**
 Cliente **COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA HUADQUIÑA**
 Lugar **CUSCO - LA CONVENCIÓN - SANTA TERESA**

Costo al: **17/05/2019**

5.2.2.4 FINANCIAMIENTO

La fuente de financiamiento para la construcción del Centro Ecoturístico Sustentable Santa Teresa esta dentro de las políticas del Gobierno Regional Cusco (a través del Plan COPESCO debido a su connotación social, económica y política), esta en la posibilidad de ser financiado en coordinación de la Municipalidad Distrital de Santa Teresa y Cooperativa Cafetalera Huadquiña.

ZONAS		UNIDAD	AREA CONSTRUIDA	PRECIO UNITARIO X M2	PARCIAL	TOTAL
RECEPTIVA	RECEPCIÓN E INFORMES	M2	347.50	926.60	321,993.50	7,219,776.40
	PRIMEROS AUXILIOS	M2	116.35	926.60	107,809.91	
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	M2	252.98	926.60	234,411.27	
INTERPRETATIVA	CENTRO DE INTERPRETACIÓN	M2	1,413.16	926.60	1,309,434.06	
RECREATIVA	VESTIDORES	M2	191.45	926.60	177,397.57	
	PISCINA	M2	818.40	715.00	585,156.00	
ALIMENTARIA	RESTAURANTE	M2	853.90	926.60	791,223.74	
CONTEMPLACIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	ORQUIDEARIO + AREA INTRODUCTORIA	M2	558.40	926.60	517,413.44	
	MARIPOSARIO	M2	261.30	820.00	214,266.00	
	CENTRO DE INVESTIGACIÓN	M2	577.68	926.60	535,278.29	
ALOJAMIENTO	BUNGALOW FAMILIAR	M2	384.92	926.60	356,666.87	
	BUNGALOW COLECTIVO	M2	935.20	926.60	866,556.32	
	ALOJAMIENTO PERS. ADMINISTRATIVO	M2	96.32	926.60	89,250.11	
	ALOJAMIENTO PERS. ACADÉMICO	M2	253.50	926.60	234,893.10	
PROCESO AMBIENTALES	AREA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	M2	20.45	926.60	18,948.97	
	POZO PERCOLADOR	M2	75.45	275.00	20,748.75	
	CUARTO DE MAQUINAS	M2	18.40	926.60	17,049.44	
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS	M2	179.10	926.60	165,954.06	
TRATAMIENTO DE PISOS EXTERIORES	GENERAL	M2	4,766.00	137.50	655,325.00	

COSTO DIRECTO	7,219,776.40
GASTOS GENERALES (10%):	721,977.64
UTILIDAD (5%):	360,988.82
SUB TOTAL:	7,941,754.04
IGV (18%)	1,429,515.73
EXPEDIENTE TÉCNICO (1.5%):	119,126.31
GASTOS DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN (3%):	238,252.62
TOTAL PRESUPUESTO:	9,728,648.69

TOTAL MONTO DEL PROYECTO CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE SANTA TERESA 9,728,648.69

SON: NUEVE MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 69/100 NUEVOS SOLES

LIBROS

- Alarcón, C. Vicente, A. y Pérez, G. (1979). *Sistema Constructivo en Madera*. Chile: Editorial INFOR.
- Broto, C. y Mostoedi, A. (2006). *Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción*. Barcelona, España: Editorial Links Internacional.
- Casanueva, C. García, J. y Caro, F. (2000). *Organización y Gestión de empresas Turísticas*. España: Editorial Pirámide.
- Ceballos, H. (1998). *Ecoturismo. Naturaleza y Desarrollo Sostenible*. México D.F. México: Editorial Diana S.A.
- Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción de la Universidad del Bío Bío. (2012). *Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Sociedad Impresora R&R.
- De La Torre, H. (2004). *Geografía e Historia de la Convención*. Quillabamba, Perú: Editorial Imprinta Cumbre.
- Fontenla, C. (1997). *Restauración e historia del arte en Galicia*. Santiago Compostela, España: Editorial CSIC.
- Junta del Acuerdo de Cartagena. (1984). *Manual de Diseño para madera del Grupo Andino*. Lima, Perú: Editorial JUNAC.
- Krumholz, D. (2002). *Turismo y desarrollo sostenible*. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Nicklin, C. y Saravia, M. (2006). *Estudio de factibilidad sobre el potencial del Ecoturismo para mejorar los medios de vida de las Comunidades de los Andes en 4 países: Perú, Bolivia, Colombia y Ecuador*. Lima, Perú: Editorial InfoAndino-CONDESAN.
- Pérez de los Heras, M. (2003). *La guía del Ecoturismo: o cómo conservar la naturaleza a través del Turismo*. Madrid, España: Editorial Mundi-Prensa Libros S.A.
- Valcárcel, L. (1981). *Memorias*. Lima, Perú: Editorial Industrial gráfica S.A.
- Wearing, S. (1999). *Ecoturismo: Impacto, tendencias y posibilidades*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Yabar, G. (2013). *Santa Teresa en la Historia*. Cusco, Perú: Editorial Global Graphic.

DOCUMENTOS INSTITUCIONALES

- Asociación Peruana de Turismo de Aventura, Ecoturismo Y Turismo Responsable. (1999). *Código de Ética Profesional* [archivo PDF]. Recuperado de <http://optoe.pe/wp-content/uploads/2019/01/CODIGO-DE-ETICA-APTAE.pdf>
- Banco de Datos Turísticos del Perú. (2017). *Perú: P.B.I. del Sector Turismo* [archivo PDF]. Recuperado de <http://www.observatorioturisticodelperu.com/mapas/pbisturi.pdf>
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2017). *Perfil del Turista Extranjero que visita Cusco - 2017* [archivo PDF]. Recuperado de <https://promperu.gob.pe/TurismoIN/sitio/PerfTuristaExt>
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2017). *Perfil del Vacacionista Nacional que visita Cusco - 2017* [archivo PDF]. Recuperado de <https://promperu.gob.pe/TurismoIN/sitio/PerfVacacionistaNac>
- Consejo Nacional del Ambiente. (1999). *Bases para el Desarrollo del Ecoturismo Sostenible en el Perú*. Lima, Perú.
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (2016). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016* [archivo PDF]. Recuperado de https://portal.concytec.gob.pe/imagenes/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios. (1964). *Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración De Monumentos Y Sitios (Carta De Venecia 1964)* [archivo PDF]. Recuperado de https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios. (2015). *Cuadernos del consejo de Monumentos Nacionales - Documentos ICOMOS* [archivo PDF]. Recuperado de https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/articulos-55372_doc_pdf.pdf
- Cumbre Mundial del Turismo Sostenible. (2015). *Carta Mundial del Turismo Sostenible +20* [archivo PDF]. Recuperado de <http://cartamundialeturismosostenible2015.com/wp-content/uploads/2016/05/Carta-Mundial-de-turismo-sostenible-20.pdf>
- Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo Cusco. (2016). *Boletín Estadístico de Turismo 2016* [archivo PDF]. Recuperado de <http://dirceturcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/boletin-estadistico-2016.pdf>
- Instituto Nacional de Cultura. (2007). *Documentos Fundamentales para el Patrimonio Cultural* [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/archivosadjuntos/2013/05/filedocumentosfundamentales.pdf?fbclid=IwAR13BnsJwOoatcdU65ReoeV9ackCKyYGEKqPmzCW6R3u7hVkosOQIpoprKA>
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2011). *Mapa de Peligros Plan de Usos del Suelo y Medidas de Mitigación ante Desastres de la ciudad de Santa Teresa* [archivo PDF]. Recuperado de http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca/4397_mapa-de-peligros-plan-de-usos-del-suelo-y-medidas-de-mitigacion-ante-desastres-de-la-ciudad-de-santa-teresa.pdf
- Luz del sur S.A.A. (2015). *Estudio de Impacto Ambiental de la Central Hidroeléctrica Santa Teresa II*. Santa Teresa, Perú.
- Ministerio del Ambiente. (2011). *Disponibilidad hídrica actual y futura en Santa Teresa, Cusco* [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.care.org.pe/wp-content/uploads/2015/06/Disponibilidad-Hidrica-actual-y-futura-Santa-Teresa.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú. (2016). *Plan Estratégico Nacional de Turismo 2025* [archivo PDF]. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/documentos/PENTUR/PENTUR_Final_JULIO2016.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú. (2014). *Inventario de Recursos Turísticos del Cusco*. Lima, Perú. Recuperado de <https://www.mincetur.gob.pe/turismo/directorios-manuales/inventario-de-recursos-turisticos/>
- Ministerio De Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2014). *Perú hacia la construcción sostenible en escenarios de Cambio Climático* [archivo PDF]. Recuperado de http://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/edicion_final_estudio_construccion_sostenible.pdf
- Municipalidad Distrital de Santa Teresa. (2017). *Informe anual del total de visitantes al Balneario Turístico de Cocalmayo 2017*. Santa Teresa, Perú.
- Municipalidad Distrital de Santa Teresa. (2013). *Plan de Desarrollo Turístico Concertado PDTC-Santa Teresa*. Santa Teresa, Perú.
- Municipalidad Distrital de Santa Teresa. (2011). *Construcción de Defensa Riberena para el Centro Poblado en el Distrito de Santa Teresa - La Convención - Cusco*. Santa Teresa, Perú.
- Municipalidad Distrital de Santa Teresa. (2007). *Reajuste del Plan de Ordenamiento Urbano del Centro Poblado de Santa Teresa*. Santa Teresa, Perú.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1972). *Patrimonio - Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo* [archivo PDF]. Recuperado de <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Patrimonio.pdf>
- Organización Mundial del Turismo. (2002). *El mercado inglés del ecoturismo*. Madrid, España.
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Organización Mundial del Turismo. (2006). *Por un turismo mas sostenible: Guía para responsables políticos*. Madrid, España.

TESIS

- Calcino, M., Santillano, C. y Villanueva, C. (2014). *Revalorización del Paisaje Rural de Ilabaya, Arequipa: Centro Agro Eco Turístico los Tunales* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.
- López, B. (2017). *Centro de Formación y Difusión de Artes Escénicas en el Callao* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- López de Asiain, M. (2003). *Estrategias Bioclimáticas en la Arquitectura* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Chiapas, Chiapas, México.
- Puelles E. y Carbajal C. (1976). *Reubicación del Centro Poblado de Santa Teresa* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú.
- Zegarra, D. (2002). *La Agroindustria de la caña de azúcar en Ayabaca: diagnóstico y propuesta de desarrollo sectorial* (tesis de pregrado). Universidad de Piura, Piura, Perú.

DOCUMENTOS ELECTRONICOS

- Alonillo, S. (28 de agosto, 2014). *Fundamentos de la Investigación*. Blogspot. Recuperado de <http://shouyalamillo.blogspot.pe/p/23-tipos-de-metodos-inductivo-deductivo.html>
- Belanko, J. (17 de enero, 2011). *Construcción natural: Volver a la tierra*. Buenos Aires, Argentina: Sustentador. Recuperado de <http://www.sustentador.com/blog-es/2011/01/construccion-natural-un-volver-a-la-tierra/>
- Centro Nacional de Conservación y Restauración. (27 de setiembre, 2018). *Servicio nacional del Patrimonio Cultural - Servicio nacional del patrimonio cultural*. Recuperado de http://www.cnccr.gob.cl/611/w3-propertyvalue-37494.html?_noredirect=1
- Climate-Data. (2016). *Clima Santa Teresa*. Santa Teresa, Cusco: Climate-Data.org. Recuperado de <https://es.climate-data.org/location/333408/>
- Correia, M. (2007). *Tecnia de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra*. Portugal. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/apun/v20n2/v20n2a03.pdf?fbclid=IwAR1k0eDicbG0HGSXA05u5tbPmpxpuCE-n7swXexsmshnKJ1cduskgZqs>
- De Garrido, L. (14 de abril, 2011). *Entrevista al arquitecto Luis de Garrido - Definición Arquitectura Sostenible*. Valencia, España: Ecoficias. Recuperado de <http://www.ecoficias.com/bio-construccion/46638/noticias-medio-ambiente-medioambiente-medioambiental-ambiental-definicion-contaminacion-cambio-climatico-calentamiento-global-ecologia-ecosistema-impacto-politico-gestion-legislacion-educacion-responsabilidad-tecnico-sostenible-obama-greenpeace-co2-naciones-unidas-ingenieria-salud-kioto-copenhague-mexico-cancun-mam>
- Eliseo, R. (30 de junio, 2009). *Técnicas de Investigación de Campo*. Blogspot. Recuperado de <http://niveidostic.blogspot.com/2009/06/metodo-analitico-sintetico.html>
- Fotocasa. (2 de noviembre, 2015). *Claves para ahorrar con el agua de lluvia*. España: Blog de Fotocasa. Recuperado de <https://www.fotocasa.es/blog/hogar/energia/claves-para-ahorrar-con-el-agua-de-lluvia>
- Murcutt, G. (20 de agosto, 2008). *Glenn Murcutt: 'La sustentabilidad es una frase hecha'*. Buenos Aires, Argentina: La Nación. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/1041299-glenn-murcutt-la-sustentabilidad-es-una-frase-2004-arquitectura-para-el-lugar/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario 2012* [REDATAM]. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/Cenagro/redatam/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. [REDATAM]. Recuperado de <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007). *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda* [REDATAM]. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/redatam/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2005). *Censos Nacionales 2005: X de Población y V de Vivienda* [REDATAM]. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/Censos2005/redatam/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1993). *Censos Nacionales 1993: IX de Población y IV de Vivienda* [REDATAM]. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/censos1993/redatam/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1981). *Censos Nacionales 1981: VIII de Población y III de Vivienda* [REDATAM]. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/censos1981/redatam/>
- Ministerio de Educación. (2017). *Censo Escolar 2017* [ESCALE]. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes>
- Morillas, P. (23 de agosto, 2017). *El Turismo es la industria que más empleos genera en el mundo*. Lima, Perú: Nacional. Recuperado de <https://www.radionacional.com.pe/noticias/la-voz-del-consumidor/el-turismo-es-la-industria-que-mas-empleos-genera-en-el-mundo?fbclid=IwAR1ieYUJgWj2NwZ5nN1Qufoq9BIVAZUvsnrPS-LHhnd1Bk0t0K0V6>
- Oxford Dictionaries. (2008). *Definición de Centro en Español*. Oxford, Reino Unido: Spanish Oxford Living Dictionaries. Recuperado de <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/centro>
- Pans, J. J. (27 de marzo, 2012). *El paisaje como lugar de encuentro para la ordenación del territorio*. Navarra, España: Nueva revista de Política, Cultura y Arte. Recuperado de <http://www.nuevarevista.net/articulos/el-paisaje-como-lugar-de-encuentro-para-la-ordenacion-del-territorio>
- Ramírez, P. (octubre, 2012). *Usuarios y arquitectura contemporánea*. Ciudad de México, México: Arqhs. Recuperado de <https://www.arqhs.com/contenidos/usuarios-arquitectura-contemporanea.html>
- Real Academia Española. (octubre, 2014). *Centro*. Madrid, España: 23ª edición del Diccionario de la Lengua española. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=8Gb7uJH|8CbgYDA>
- Ríos, G. (12 de junio 2013). *Métodos para calcular la población futura*. SCRIBD. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/147294050/METODOS-PARA-CALCULAR-LA-POBLACION-FUTURA>
- Shigeru B. (17 de marzo, 2014). *Shigeru Ban Recibe el Premio Pritzker 2014*. Lima, Perú: ArchDaily Perú. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-346319/shigeru-ban-recibe-el-premio-pritzker-2014>
- Sociedad Internacional de Ecoturismo. (7 de enero, 2015). *¿Qué es el ecoturismo?* Recuperado de <https://ecotourism.org/what-is-ecotourism/>
- SunEarthTools. (2016). *Outils pour les consommateurs et les concepteurs de l'énergie solaire*. Recuperado de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

ANEXO N° 01
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENA PARA EL CENTRO POBLADO DE SANTA TERESA, DISTRITO DE SANTA TERESA – LA CONVENCION (CÓDIGO SNIP: 157836 EN EJECUCIÓN).

24/03/2018 INTRANET DEL BANCO DE PROYECTOS - FICHA DE REGISTRO -
Codigo SNIP del Proyecto de Inversión Pública: **157836** Fecha de registro en el BP: 05/07/2019 11:51 Hrs.
Estado: **ACTIVO, PERFIL APROBADO** Nivel Min. Recom. OPI: PERFIL
Estado de Viabilidad: **VABLE**
Asignación de la Viabilidad: **OPI MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA TERESA**

FORMATO SNIP-03:
FICHA DE REGISTRO - BANCO DE PROYECTOS
(La información registrada en el Banco de Proyectos tiene carácter de Declaración Jurada)

Fecha de la última actualización: **04/11/2017**

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Código SNIP del Proyecto de Inversión Pública: **157836**

1.2 Nombre del Proyecto de Inversión Pública: **CONSTRUCCION DE DEFENSA RIB CENTRO POBLADO DE SANTA TERESA EN EL DISTRITO DE SANTA TERESA - CUSCO**

1.3 Responsabilidad Funcional del Proyecto de Inversión Pública:

Función	05 ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD
Programa	019 GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS
Subprograma	0035 PREVENCIÓN DE DESASTRES
Responsable Funcional (según Anexo SNIP 04)	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

Imprimir

<<Regresar al anterior

<https://s4.mef.gob.pe/bp/Consulta/PP/Item/Consulta/PP/Asp/teccion+consulta/IdpCodigo=157836>

FIGURA 209: Construcción de defensa ribereña para el centro poblado de Santa Teresa, distrito de Santa Teresa – La Convención
Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, 2019

ANEXO N° 02
FICHA DE CAMPO DE CALIFICACIÓN DE ESTADO ACTUAL

FICHA DE CALIFICACION DE ESTADO ACTUAL DE LA CASA HACIENDA HUADQUINA										
DATOS GENERALES				N° DE FICHA:			AMBIENTE:			
PROPIETARIO										
UBICACIÓN										
USO ACTUAL										
PERIMETRO										
AREA										
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS										
ELEMENTOS	MATERIAL	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			EPOCA				
			B	R	M	COLONIAL	REPUBL.	CONTEMP.		
MURO	ADOC									
	PIEDRA									
	MADERA									
	LADRILLO									
PISOS	PIEDRA	LAJA								
		CANTO SORDADO								
	MADERA	ALISO								
		CEDRO								
	CONCRETO	CEMENTO								
		LOSAS								
ENTREPISO	TIERRA	PASTELERO								
		LADRILLO								
	PIEDRA	LAJA								
		ALISO								
MADERA	CHACHACOMADO									
	LADRILLO	PASTELERO								
TECHOS	PAR Y NUDILLO	CEDRO								
ACABADOS	CHACLAPEO	BARRIO								
		YESO								
	ENLUCIDO	CEMENTO								
		TARRAJEO								
CARPINTERIA										
CARPINTERIA DE MADERA	ELEMENTOS	MATERIAL	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			EPOCA			
				B	R	M	COLONIAL	REPUBL.	CONTEMP.	
	VENTANA	DOS HOJAS		AGUANO						
		SIMPLE		CEDRO						
		TABLERO REBAJADO		AGUANO						
		TALLADO		CHACHACOMADO						
	PUERTA	TABLERO REBAJADO		ALISO						
		DOS HOJAS		AGUANO						
	BALCONES	SIMPLE		CEDRO						
		DE ANTEPECHO		AGUANO						
		CORRIDO		CEDRO						
		CAJON		CORRIENTE						
	CARPINTERIA METALICA	PUERTA	CEBRADO							
			ALDABA							
VENTANA		CHAPA								
		REJAS								
		GOZNES								
		CLAVIAS								
OBSERVACIONES										

FIGURA 209: Modelo de Ficha de Campo de calificación de Estado de Conservación – Hacienda Huadquina
Fuente: Propia, 2018

**A N E X O N ° 03
F A J A M A R G I N A L**

**SEGÚN: LEY DE RECURSOS HIDRICOS
LEY N° 29338
TÍTULO V
PROTECCIÓN DEL AGUA**

Artículo 74°.- Faja marginal

En los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios. El Reglamento determina su extensión.

**SEGÚN: REGLAMENTO DE LA LEY DE RECURSOS HIDRICOS
LEY N° 29338
CAPÍTULO III
CAUCES, RIBERAS Y FAJAS MARGINALES**

Artículo 108°.- Cauces o álveos

Para efectos de la Ley, los cauces o álveos son el continente de las aguas durante sus máximas crecientes.

Artículo 111°.- Riberas

Las riberas son las áreas de los ríos, arroyos, torrentes, lagos, lagunas, comprendidas entre el nivel mínimo de sus aguas y el que éste alcance en sus mayores avenidas o crecientes ordinarias.

Artículo 112°.- Criterios para la delimitación de las riberas

La delimitación de las riberas se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- Nivel medio de las aguas, tomando para tal efecto períodos máximos de información disponible.
- Promedio de máximas avenidas o crecientes ordinarias que se determina considerando todas las alturas de aguas que sobrepasen el nivel medio señalado en el literal anterior.

Artículo 113°.- Fajas Marginales

113.1 Las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales.

113.2 Las dimensiones en una o ambos márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos.

Artículo 114°.- Criterios para la delimitación de la faja marginal.

La delimitación de la faja marginal se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, reservorios, embalses, canales de derivación, entre otros.
- El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y de los cauces.
- El espacio necesario para los usos públicos que se requieran.
- La máxima crecida o avenida de los ríos, lagos, lagunas y otras fuentes naturales de agua. No se considerarán las máximas crecidas registradas por causas de eventos excepcionales.

Artículo 115°.- Actividades prohibidas en las fajas marginales

115.1 Está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte. La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con los gobiernos locales y Defensa Civil promoverán mecanismos de reubicación de poblaciones asentadas en fajas marginales.

115.2 La Autoridad Administrativa del Agua autoriza la ejecución de obras de defensa ribereña y la utilización de materiales ubicados en las fajas marginales necesarios para tal fin.

Artículo 118°.- De los programas de mantenimiento de la faja marginal

La Autoridad Administrativa del Agua, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, gobiernos regionales, gobiernos locales y organizaciones de usuarios de agua promoverá el desarrollo de programas y proyectos de forestación en las fajas marginales para su protección de la acción erosiva de las aguas.

Artículo 120°.- Del régimen de propiedad de terrenos aledaños a las riberas

120.1 En las propiedades adyacentes a las riberas, se mantendrá libre una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios públicos, según corresponda.

120.2 En todos estos casos no habrá lugar a indemnización por la servidumbre, pero quienes usaren de ellas, quedan obligados, conforme con el derecho común, a indemnizar los daños que causaren, tanto en las propiedades sirvientes como en los cauces públicos o en las obras hidráulicas.

SEGÚN: RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 332-2016-ANA

CAPÍTULO II

CRITERIOS PARA DETERMINAR EL ANCHO MÍNIMO DE LAS FAJAS MARGINALES

Artículo 12.- Criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal

Una vez determinado el límite superior de la ribera, se establecerá el ancho mínimo de la faja marginal, de acuerdo a lo señalado en el cuadro N° 01

CUADRO 01

Ancho mínimo de faja marginal en cuerpos de agua

TIPO DE FUENTE	ANCHO MÍNIMO (m) (1)
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) encañonados de material rocoso.	3
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) material conglomerado.	4
Tramo de ríos con pendiente media (1% - 2%)	5
Tramo de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y presencia de defensas vivas.	6
Tramo de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y riberas desprotegidas.	10
Tramo de ríos con estructuras de defensa ribereña (gaviones, diques, enrocados, muros, etc.), medidos a partir del pie del talud externo.	4
Tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%)	25
Lagos y lagunas	10
Reservorios o embalses (cota de vertedero de demasías)	10
(1) Medidos a partir del límite superior de la ribera.	

Fuente: ANA - Autoridad Nacional del Agua, 2016.