



**PROYECTO INTEGRAL
PARA LA CONSERVACION ARQUEOLOGICA
Y DESARROLLO TURISTICO DE COJITAMBO**

**MEMORIA TECNICA
DEL PROYECTO ARQUITECTONICO**

ARQ. FRANKLIN ESPINOZA PAIDA
CONSULTOR



MAYO DEL 2021

1. CONTENIDO

1. Contenido	1
2. ANTECEDENTES, JUSTIFICACION Y OBJETIVOS	4
2.1. ANTECEDENTES	4
2.2. JUSTIFICACION	4
2.3. OBJETIVO GENERAL	5
2.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3. MARCO TEORICO	5
3.1. TURISMO Y PATRIMONIO	5
3.1.1. TURISMO. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	5
3.1.2. PANORAMA DEL TURISMO MUNDIAL SEGÚN LA OMT	5
3.1.3. PRINCIPALES TENDENCIAS A NIVEL MUNDIAL	6
3.1.4. EL ECUADOR COMO DESTINO TURÍSTICO	6
3.1.5. LA PROVINCIA DEL CAÑAR EN EL TURISMO	7
3.2. PATRIMONIO CULTURAL Y TURISMO	10
3.2.1. PATRIMONIO TURÍSTICO.	10
3.2.2. PATRIMONIO CULTURAL	10
3.3. PATRIMONIO ARQUEOLOGICO	10
4. IDENTIFICACION Y ANALISIS DEL AREA A INTERVENIR	12
4.1.1. UBICACION	12
4.1.2. ZONIFICACION	13
4.1.3. VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO	13
4.2. DELIMITACION DEL AREA DE ACTUACION	14
4.3. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO	15
4.3.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)	15
4.3.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AID)	18
5. DESCRIPCION DEL AREA A INTERVENIR	19
5.1. ANTECEDENTES HISTORICO	19
ROL DEL ESPACIO Y SU EVOLUCION HISTORICA Y CULTURAL	21
5.2. ESTADO ACTUAL DEL COMPLEJO - FOTOGRAFIAS	24
5.3. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA – RECONOCIMIENTO DE LA PROBLEMATICA	25
5.3.1. MATRIZ FODA	27
6. ANÁLISIS PARTICULAR DEL SITIO:	28
6.1. RELIEVE, CATASTRO, SENDERO, ACCESOS, REDES	28
6.1.1. MARCO GEOLOGICO.	28
6.1.2. TOPOGRAFIA:	29
6.1.3. VISTAS	30
6.1.4. RELACION CON EL ENTORNO:	30
6.1.5. CATASTRO MUNICIPAL DEL AREA DE ACTUACION	31

7.	ESTRUCTURACION DEL SENDERO TURISTICO – ARQUEOLOGICO	32
7.1.	CARACTERISTICAS PRINCIPALES	32
7.1.1.	TIPO DE RUTA TURISTICA.	32
7.1.2.	CRITERIOS DE INTERVENCION	32
7.2.	SENDERO	33
7.2.1.	USUARIOS DEL SENDERO	33
7.2.2.	PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES	34
7.2.3.	DIAGNOSTICO DEL SENDERO	35
7.2.4.	LA GESTION DE LOS ENTORNOS PATRIMONIALES:	35
7.2.5.	OBJETIVOS PROPUESTOS	36
7.3.	DIAGNOSTICO DE LA ACCESIBILIDAD	36
7.3.1.	FASE I. DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD	37
7.3.2.	FASE II: INTERVENCIÓN BASADA EN LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO:	40
7.4.	APORTACIONES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	43
7.5.	CONSIDERACIONES DEL DIAGNOSTICO	44
8.	PROPUESTA PARA EL SENDERO	45
8.1.	MUSEO DE SITIO	45
8.2.	CAMINOS Y SENDEROS	45
8.3.	TRANSPORTE INTERNO	48
8.4.	MOBILIARIO URBANO	48
8.5.	PAPELERAS Y CONTENEDORES DE BASURA	49
8.6.	SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES	49
8.7.	OTRAS SEÑALES Y PANELES INFORMATIVOS	50
8.8.	MANTENIMIENTO.	50
8.9.	CAPACIDAD DE CARGA TURISTICA DEL SENDERO	50
	FACTORES FISICOS	52
	FACTORES SOCIALES.	52
	FACTORES AMBIENTALES	53
8.10.	DESCRIPCION DEL RECORRIDO PLANTEADO	58
8.10.1.	CIRCULACION EN EL MUSEO DE SITIO	58
8.10.2.	RECORRIDO DESDE P1 HASTA P7:	61
8.10.3.	RECORRIDO DESDE P7 HASTA P9	63
8.10.4.	RECORRIDO DESDE P9 HASTA P12	64
3.14.	RECOMENDACIONES GENERALES	67
9.	REUNIONES CON INSTITUCIONES Y TECNICOS AFINES AL PROYECTO.	69
10.	ESTRATEGIAS DE ACTUACION ARQUITECTONICA	71
10.1.	CRITERIOS DE INTERVENCION ARQUITECTONICA	72
10.2.	INFRAESTRUCTURA PLANTEADA	77

11. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	79
11.1. PROGRAMA DE NECESIDADES	79
11.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO	79
<i>Partiendo del programa de necesidades, se empieza a formular el programa arquitectónico con el objetivo principal de cuantificar el área con relación a la demanda y las actividades a desarrollar con la infraestructura a implementarse, así como también las características del usuario y el mobiliario para un buen funcionamiento.</i>	
ZONA 1	80
PLAZA DE LA LUNA	80
PLAZA DEL SOL	80
BALCON DE SERVICIOS	80
MIRADOR DE CRISTAL	81
ZONA 2	81
museo de sitio	82
parqueaderos – garita control visitantes	82
11.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	83
12. DEFINICION DEL PROYECTO	84
12.1. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA	84
12.1.1. CONCEPCIÓN FORMAL:	84
12.1.2. CONCEPCIÓN CULTURAL:	86
12.1.3. CONCEPCIÓN AMBIENTAL:	86
12.1.4. CONCEPCIÓN FUNCIONAL:	86
12.2. FUNCIONALIDAD	86
INFRAESTRUCTURA PLANTEADA	89
12.2.1. DISEÑO URBANO DEL CONJUNTO – ZONA 1:	89
12.2.2. LOS EQUIPAMIENTOS PLANTEADOS EN ESTA ZONA 1 SON:	89
13. DESCRIPCION DE EQUIPAMIENTOS ZONA 1	90
13.1. PLAZA DE LA LUNA.	90
13.2. PLAZA DEL SOL.	91
13.3. BALCÓN DE SERVICIOS.	92
13.3.1. CONCEPCIÓN FORMAL.	92
13.3.3. SERVICIOS:	92
13.4. MIRADOR DE CRISTAL EN LA ROCA.	93
13.4.1. CONCEPCIÓN FORMAL.	93
13.4.2. CONCEPCIÓN FUNCIONAL.	93
13.4.3. SERVICIOS:	94
14. DESCRIPCION DE EQUIPAMIENTOS ZONA 2	94
14.1. MUSEO DE SITIO	95
14.2. PLAZA – PATIO DE COMIDAS.	95
15. ELEMENTOS DE ARTICULACION	98

2. ANTECEDENTES, JUSTIFICACION Y OBJETIVOS

2.1. ANTECEDENTES

El G.A.D. Provincial del Cañar, dentro de su compromiso de servicio a la colectividad busca recuperar los espacios públicos, turísticos y recreativos para brindar una mejor calidad de vida a sus habitantes y a la colectividad en general, a través de la implementación de proyectos urbanos que aglomeren y articulen los diferentes usos y equipamientos partiendo de su radio de influencia inmediata y proyectándose a nivel local, cantonal, provincial y nacional.

La necesidad de intervenir en un sitio arqueológico se produce a partir de la constante necesidad por la conservación y la interpretación de los sitios arqueológicos de un lugar y la promoción de su cultura conjuntamente con el conocimiento arqueológico y la visualización de los vestigios, propendiendo a incrementar y potenciar el turismo como generador de economía local. Esto junto a la decisión política sumada a la conformación de un equipo interdisciplinario buscan que la comunidad sea la beneficiaria con la apropiación de sitio.

La valorización de un sitio arqueológico comprende su protección, conservación y difusión, promoviendo la creación de equipamientos que permitan mostrar al público las actividades culturales, artísticas y sociales del sector de una manera no solo estética sino con sentido histórico ofreciéndoles también una serie de servicios que se prestan a satisfacer las necesidades de los visitantes

2.2. JUSTIFICACION

Como lo manda la constitución, los procesos de desarrollo se constituyen en decisiones importantes en los gobiernos seccionales, y es necesario aprovechar la voluntad política en este caso del G.A.D de la Provincia del Cañar, G.A.D. Municipal de Azogues y G.A.D Parroquial de Cojitambo que miran al desarrollo local y provincial con la óptica de largo plazo y pensando en que las acciones a emprenderse deben ser estratégicas y orientadas a buscar el mejoramiento en la calidad de vida de los pueblos.

Este proyecto responde a la necesidad imperiosa de los actores provinciales de sumarse a la decisión nacional, regional y local de crecimiento, desarrollo, diversificación y proyección estratégica, realizadas sobre una base económica y financiera confiable, que le permita acceder competitivamente al presente siglo.

La importancia de este proyecto radica también en la posibilidad cierta de ampliar la oferta de productos de orden turístico en la provincia, para ser incorporados dentro de

un circuito programado, rescatando su particularidad y potencialidad, como un medio de reactivación económica y social del lugar donde se encuentra emplazado.

2.3. OBJETIVO GENERAL

Estructurar el diseño arquitectónico, implementando infraestructura física, vinculado a la dotación de nuevos usos y servicios que potencien las actividades de orden turístico e interpretativo fomentando la apropiación del cerro de Cojitambo.

2.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con equipamientos que contribuyan a mejorar las condiciones de comodidad y disfrute de los visitantes en los espacios y servicios del complejo.
- Promover la ocupación y estancia de los turistas de manera controlada, apuntando a una mejor conservación del sitio, fomentando el desarrollo económico-social del sector.
- Disponer de espacios estanciales y ceremoniales integrados al contexto natural e histórico particular del lugar.
- Potenciar la actividad turística y recreativa resaltando las bondades topográficas y paisajísticas únicas que presenta el sitio complementándose con lo cultural y tradicional.

3. MARCO TEORICO

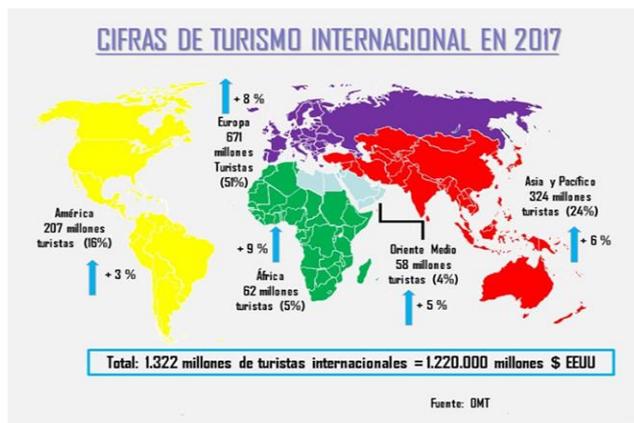
3.1. TURISMO Y PATRIMONIO

3.1.1. TURISMO. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

“El turismo a nivel mundial es una de las industrias con mayor crecimiento e importancia en el ámbito económico, ambiental y sociocultural. Esta importancia se evidencia en el alza en la generación de importantes ingresos para la mayoría de los países que han intervenido de manera responsable y sostenible sobre sus productos y atractivos turísticos” (Proyecto Ecuador Potencia Turística)

3.1.2. PANORAMA DEL TURISMO MUNDIAL SEGÚN LA OMT

Según menciona la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turismo se ha convertido en una ficha clave para el desarrollo, la prosperidad y bienestar. Actualmente existe un número creciente de destinos que se han abierto al turismo y que han invertido en el sector, haciendo de éste un factor clave del progreso socioeconómico mediante la obtención de ingresos por exportaciones, la creación de empleo y de empresas y la implementación de infraestructura. Durante los últimos 20 años, el turismo ha experimentado una continua expansión y diversificación, convirtiéndose en uno de los sectores económicos de mayor envergadura y crecimiento del mundo



3.1.3. PRINCIPALES TENDENCIAS A NIVEL MUNDIAL

Según MINTUR para el 2012, China se convirtió en el primer mercado del mundo en gastos por turismo internacional con 102.000 millones de dólares. Las previsiones presentadas por la OMT en enero de 2013 indican un crecimiento de las llegadas de turistas internacionales de entre 3% y un 4%.



3.1.4. EL ECUADOR COMO DESTINO TURÍSTICO

El Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad del planeta y ha registrado durante los últimos años un incremento en la llegada de turistas debido a sus maravillas naturales. En sus 24 provincias se pueden encontrar 1800 especies de orquídeas, 1640 especies de aves, 4500 de mariposas, 345 de reptiles, 358 de anfibios, 258 de mamíferos entre otros. Las islas Galápagos son, sin lugar a dudas el atractivo natural por excelencia del Ecuador, constituye uno de los archipiélagos oceánicos más grandes, complejos, diversos y mejor conservados en términos ecológicos que existen actualmente en el planeta.

El legado cultural ecuatoriano es el resultado de una simbiosis producida por varios procesos de aculturación a lo largo de la historia, dando origen a una gran variedad de expresiones materiales e inmateriales propias a nivel nacional. De esta manera, el Ecuador se perfila como un país multiétnico y pluricultural, lo que le convierte en una joya para los visitantes atraídos por esta diversidad de gente y sus costumbres.

En sus paisajes tan diversos y a diferentes altitudes se han desarrollado ciudades diversas, coloridas y patrimoniales. Cada región del país transmite su cultura, su historia, tradiciones y gastronomía en diferentes manifestaciones culturales tales como fiestas populares y celebraciones religiosas.

Actualmente en el Ecuador se ha catalogado el eje turístico como una oportunidad importante de dinamización para la economía del país, es así que, en el Plan Nacional del Buen Vivir, establece que el turismo es uno de los sectores prioritarios para la atracción de inversión nacional y extranjera como parte de la matriz productiva. Países como Estados Unidos, España, Canadá, México, son los principales emisores de flujo turístico hacia el país en los últimos años.

	2017		2018	Variación
Estados Unidos	244600	Estados Unidos	351709	44%
Colombia	330671	Colombia	323345	-2%
España	58727	España	103008	75%
Argentina	44662	Argentina	40964	-8%
Chile	44522	Chile	45778	3%
Alemania	33439	Alemania	35513	6%
China	30147	China	26231	-13%
Canadá	28342	Canadá	34335	21%
México	27541	México	30425	10%
Reino Unido	25623	Reino Unido	28238	10%
Francia	25394	Francia	27597	9%
Brasil	21914	Brasil	22503	3%

Tabla 1. Número de turistas internacionales

3.1.5. LA PROVINCIA DEL CAÑAR EN EL TURISMO

CATEDRAL DE SAN FRANCISCO, EN AZOGUES

Edificación construida a base de piedra labrada traída del cerro Abuga, destacándose el simétrico juego de escalinatas, que de izquierda a derecha suman un total de 407 peldaños o escalones para llegar al templo.

El Altar Mayor del Santuario Franciscano, está totalmente tallado en madera fina cubierto con pan de oro. En la parte céntrica de dicho Altar, se encuentra la imagen de la Santísima Virgen de la Nube, tallada en madera. En este Santuario se celebra la Fiesta de la Virgen de la Nube, Patrona de la ciudad, el 1 de enero y el 31 de mayo de cada año, congregando a miles de romeriantes, nacionales y extranjeros.



COMPLEJO ARQUEOLÓGICO DE COJITAMBO.

El sitio arqueológico de Cojitambo, ubicado en la parroquia y cerro del mismo nombre, a 11 Km. de Azogues, está conformado por un extenso complejo de ruinas, que se levantan sobre la cumbre amesetada y los flancos norte y oeste del cerro, adaptándose a las características morfológicas del terreno. Por las características arquitectónicas y la existencia de materiales culturales que denuncian una ocupación muy antigua del sitio, se puede decir que Cojitambo fue habitado durante el Período de los Desarrollos Regionales (500 A.C- 500 D.C), el Período de Integración (500 – 1460 D.C) en el Período de Inca (1460 – 1532 D.C). Las estructuras de Cojitambo son de construcción sólida a base de bloques canteados de roca andesita, colocados unos sobre otros formando hileras, unidas con argamasa de tierra negra y relleno de mampostería.

Posee setenta rutas de escalada en las paredes de la montaña, sumando un total de 164 vías adecuadas para realizar esta actividad extrema, para satisfacer a escaladores principiantes (cara oeste del cerro), intermedios y expertos (cara Este).



SANTUARIO DE LA VIRGEN DEL ROCÍO

. Parece una construcción medieval asentada en la ladera del monte Zhalao, del cantón Biblián. Este templo inicia su construcción el 20 de enero de 1895 por el padre Daniel Muñoz Serrano y continuado por el padre José Benigno Iglesias. Constituye un referente arquitectónico-artístico, por su imponente estilo neogótico de corte popular con carácter monumental.



COMPLEJO DE INGAPIRCA. Es el destino ancestral más importante del país. Es un testimonio histórico de la conquista inca con influencia en el territorio dominado por la tribu cañarí que se asentó en la zona. La Capital Arqueológica y Cultural del Ecuador, declarada así en el 2001 por el Congreso Nacional, está dentro de la jurisdicción de la parroquia Ingapirca, donde se levanta la estructura conocida como Castillo de Adoración al Sol, en la cual según la historia vivía el jerarca de los indios cañaris, aborígenes de la sierra sur ecuatoriana. Se cree que en el cerro Narrío se realizaban ceremonias de gratitud al Sol y la Luna, y en los movimientos astrológicos se fundamentó el calendario para la siembra y la cosecha.



BAÑOS DEL INCA EN COYOCTOR

Se encuentra ubicado a 1.5 km al sur del centro cantonal de El Tambo, se puede ingresar por tres lugares: Desde La Antigua estación del Ferrocarril, desde la vía a Ingapirca y desde el puente de Coyoctor en la Panamericana, vía a Cañar.

Es un lugar sagrado o un sitio donde se hacían rituales dedicados a las diferentes deidades, tiene una antigüedad que se remonta a las épocas prehispánicas, es decir ubicado en la época cañari e inca, aquí se puede observar un gran altar con decoraciones y graderíos a su alrededor, que perduran hasta la actualidad, como la parte más importante y visible, que se relaciona con otros lugares significativos como El Yanacauri, El Altar, El Observatorio Astronómico, El Cementerio, entre otros.



3.2. PATRIMONIO CULTURAL Y TURISMO

Existe una estrecha relación entre patrimonio cultural y turismo ya que desde sus inicios el ser humano ha ido construyendo evidencias tangibles e intangibles que han sido parte de la historia y que se relacionan con las actividades socio económicas, este legado histórico es la materia necesaria para el desarrollo de las sociedades a través del turismo.

3.2.1. PATRIMONIO TURÍSTICO.

Según la OMT es el conjunto potencial de los bienes materiales o inmateriales a disposición del hombre, que pueden utilizarse, mediante un proceso de transformación para satisfacer sus necesidades turísticas. Por lo tanto, el patrimonio turístico constituye la materia prima sobre la cual debe existir una intervención por parte de los responsables del desarrollo turístico mediante una planificación adecuada. Es necesario actuar de manera responsable para promover una gestión turística que contribuya al rescate de los bienes culturales y su proyección.

3.2.2. PATRIMONIO CULTURAL

Esta determinado como un conjunto de acciones realizadas por un pueblo a lo largo de su historia. Estas creaciones permiten distinguir un pueblo de otro y le dan su criterio de identidad, por lo tanto, el patrimonio cultural no solo son las ruinas, monumentos, edificaciones u objetos sino toda manifestación ya sea material o intelectual que corresponde a la creatividad de cada pueblo en algún momento de su historia. Por lo que al patrimonio cultural se le puede dividir en dos grupos: los bienes materiales y los bienes inmateriales.

Para la UNESCO, el patrimonio cultural se concibe como los monumentos, grupos de construcciones, lugares o espacios físicos creados por los hombres, que tengan un valor excepcional desde el punto de vista histórico, artístico, estético, etnológico, antropológico o de la ciencia, así como su relación con las manifestaciones inmateriales.

3.3. PATRIMONIO ARQUEOLOGICO

El patrimonio arqueológico es parte singular del patrimonio cultural, está integrado por bienes muebles e inmuebles que constituyen un valor histórico. Este patrimonio conecta a los seres humanos del pasado con los del futuro y ello debido a que los objetos que constituyen este patrimonio pueden durar más que las personas, por lo que engloba todo un pasado histórico reflejado y resguardado en tradiciones, costumbres, creencias y rituales.

El patrimonio arqueológico, vinculado a la actividad turística, es entendido de forma amplia como “aquel constituido por todos los restos materiales de las culturas del pasado susceptibles de ser estudiados con metodologías arqueológicas. Este

patrimonio está integrado por el paisaje arqueológico, los recursos arqueológicos y las colecciones arqueológicas” (Endere, 2000)

Los factores que llevan a las personas a visitar un área arqueológica en general son tres: el interés que tiene el espacio arqueológico, su ubicación o localización y que sean únicos y reflejen la identidad del lugar.



Foto 2. Vestigios arqueológicos de Cojitambo



Foto 3A. ZONA ALTA Complejo arqueológico Cojitambo

4. IDENTIFICACION Y ANALISIS DEL AREA A INTERVENIR

4.1.1. UBICACION

El proyecto está ubicado en la Provincia del Cañar, Cantón Azogues, parroquia de Cojitambo. Se emplazará dentro del complejo Turístico de Cojitambo, en la estribación sur, con una superficie de 2.50 hectáreas. Se sitúa a 7 Km de la ciudad de Azogues y su acceso se realiza a través de la vía arterial principal que conduce hacia el cantón Déleg. Se encuentra a aproximadamente 3100 metros sobre el nivel del mar. El predio donde se emplazará el proyecto es de propiedad municipal según consta en el catastro con número de manzana 519-01-05-80 y claves catastrales N° 5190105800030000 y N° 519010580004000

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Gráfico 1. Ubicación macro del Proyecto

4.1.2. ZONIFICACION

ZONA DE ACTUACION EN EL TERRITORIO LOCAL

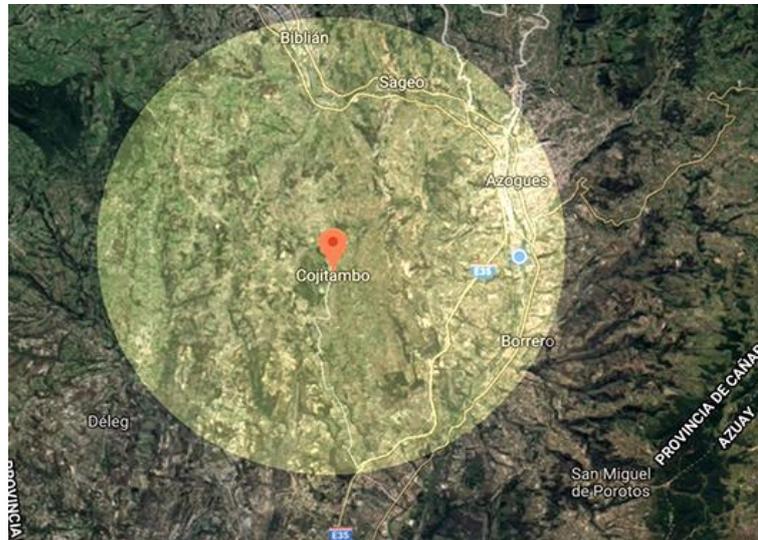


Gráfico 2. Cojitambo en la región. Fuente: Google Earth.

Autor: Equipo Consultor

4.1.3. VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO



Gráfico 3. Acceso desde Cojitambo centro. Fuente: Google Earth.

Autor: Arq. Franklin Espinoza P.

4.2. DELIMITACION DEL AREA DE ACTUACION

NORTE: Con los Puntos P1 y P2

SUR: Con los Puntos P5 y P6

ESTE: Con los Puntos P3 y P4

OESTE: Con los Puntos P7, P8, P9 y P10

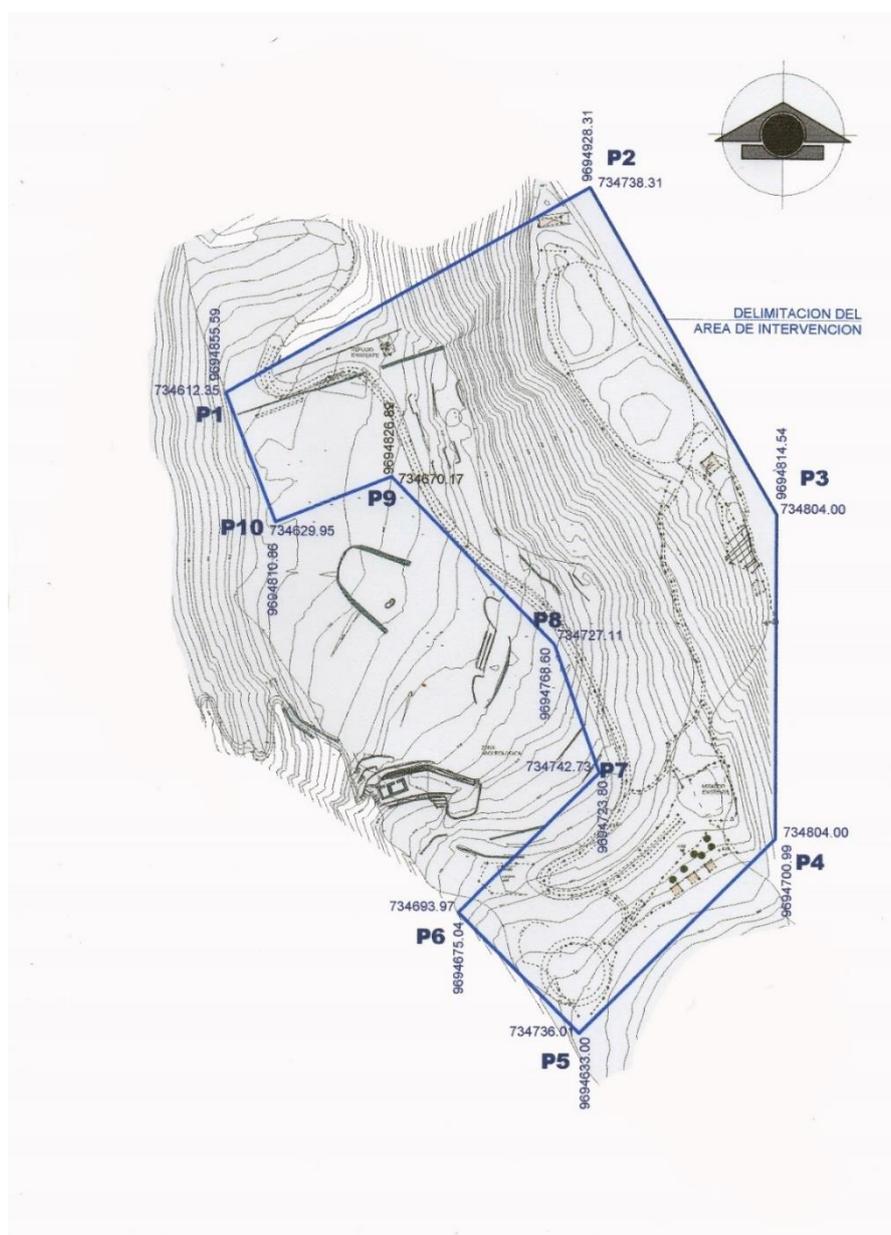


Gráfico 4. Delimitación zona de intervención – Etapa 1.

Autor: Arq. Franklin Espinoza P.

4.3. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO

Para efectos del estudio es necesario definir y delimitar el área de influencia del proyecto que se relacionan con el espacio físico donde los impactos ambientales, físicos y sociales de una determinada actividad pueden ser percibidos de manera directa e indirecta.

El área de influencia además de delimitar geográficamente la zona de actuación, también determina el marco de referencia donde se identifican las características preexistentes a la ejecución de las obras

Los criterios para la delimitación del área de influencia del proyecto son;

Técnico: Componentes del proyecto a ejecutar para el emplazamiento de equipamientos turísticos.

Incidencia: Referido a los principales impactos directos e indirectos a ocasionar por la ejecución, operación y mantenimiento del proyecto.

Áreas a ocupar: Se refiere al espacio a ser ocupado de manera temporal o permanente por el proyecto.

Accesibilidad. Constituido por las vías de acceso para acceder al área de ejecución del proyecto

Grupos de interés: Los principales grupos de interés son las poblaciones y autoridades locales e instituciones y comunidades comprometidas en el emplazamiento del proyecto turístico.

Considerando los criterios vertidos se ha determinado el área de influencia (AI) en área de Influencia Directa (AID) y área de Influencia Indirecta(AII)

4.3.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Se define como el espacio físico que será ocupado, en forma permanente o temporal, por los componentes del proyecto durante sus etapas de desarrollo. También son considerados los espacios colindantes donde el componente turístico patrimonial puede ser persistente o significativamente afectado por las actividades de construcción y operación del proyecto.

En este caso el AID interna comprende el área del cerro Cojitambo y específicamente las áreas donde se va a emplazar el proyecto como tal, que está junto a la zona de vestigios arqueológicos visibles.

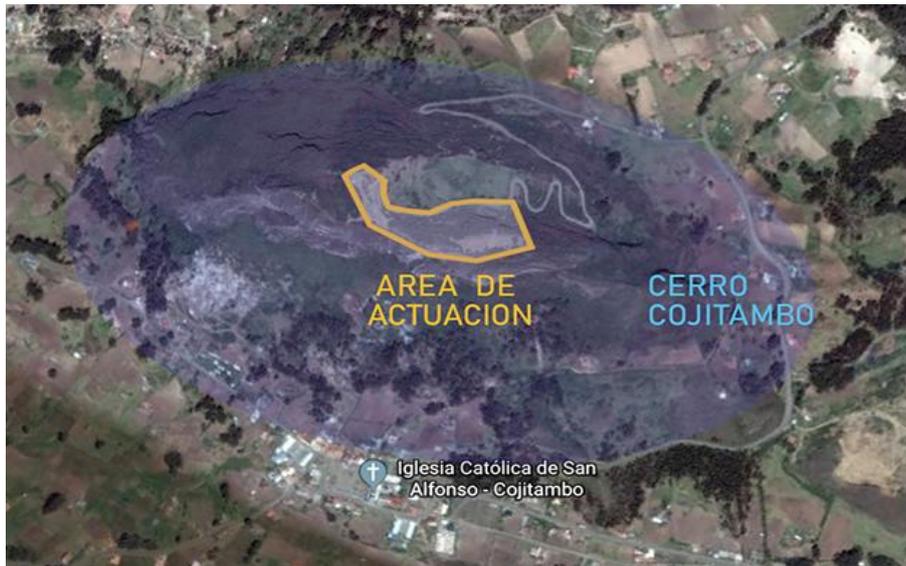


Gráfico 5. Área de Influencia Directa. Fuente: Google Earth.

En el área de influencia directa interna se ubican equipamientos como; plaza del sol, plaza de la luna, balcón de servicios, mirador de cristal, museo de sitio, vías de acceso existentes y obras de carácter permanente y temporal asociadas al proyecto. El proyecto ocupará una superficie aproximada de 2.5 hectáreas dentro de la totalidad del predio conformado por el cerro que tiene 23 hectáreas.



Gráfico 6. Área de Influencia Directa. Fuente: Google Earth.

El área de influencia directa se conforma también de los poblados circundantes, sirviendo como eje Cojitambo centro con 74.40 Ha.

Seguidamente presentamos los centros poblados, pertenecientes a la parroquia Cojitambo, presentes en el área de influencia directa

N°	COMUNIDAD	ÁREA (Has)
1	Pizhumasa Alto	112,25
2	Pizhumasa Bajo	95,39
3	Shunshi	80,90
4	Mururco	47,53
5	Guablinca	104,69
6	San Miguel	106,68
7	Toray	49,77
8	Chapte	19,60
9	Chacaloma	16,56
10	San Jacinto	31,14
11	Pillcomarca	126,16
12	Cojitambo Centro	74,41
13	La Villa	113,82
14	Usno	71,56
15	Corralón	121,94
16	Angaloma	187,06
17	San José Alto	156,10
18	San José Bajo	134,26
19	San Nicolás	2,62
20	Cochahuaico	1,27

Tabla 2. Comunidades de Cojitambo. Fuente: PDOT

El área de Influencia parroquial y cantonal se conforma por: Javier Loyola y San Miguel de Porotos, en el cantón Azogues; Solano en el cantón Déleg; y Sageo y Turupamba en el cantón Biblián



Gráfico 7. Zona de influencia con relación al cantón Azogues. Radio de 6Km

4.3.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AID)

Esta área se define como aquel espacio físico donde los efectos directos del proyecto sobre un determinado componente influyen, a su vez, en otro u otros componentes, aunque con menor intensidad. La influencia puede ser de carácter positiva o negativa. Se considera como AII aquellas zonas que se ubican alrededor del área de influencia directa en donde se podría evidenciar impactos de tipo indirecto por las actividades del proyecto. Su tamaño depende de la magnitud del impacto y el componente afectado. En este sentido la determinación del AII es variable, según se considere el componente físico, ambiental o socio económico y cultural

Es el área externa al AID que contiene los componentes auxiliares del proyecto, las vías de acceso que unen los centros poblados con el proyecto y la geografía de la zona.

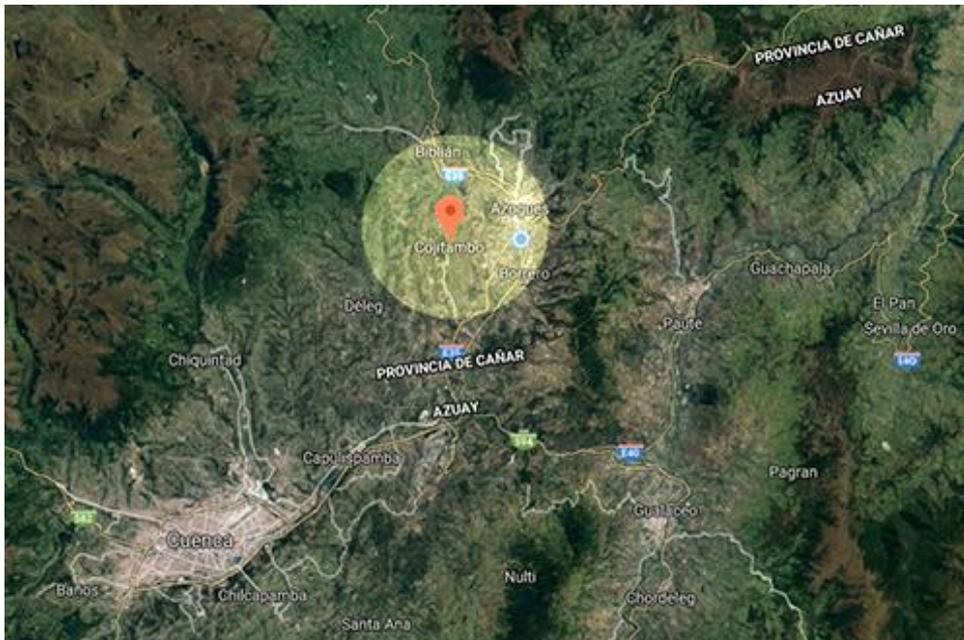


Gráfico 8. Área de Influencia Indirecta. Cojitambo en la región

Fuente: Google Earth.

5. DESCRIPCION DEL AREA A INTERVENIR

RECURSOS TURISTICOS EXISTENTES

VESTIGIOS ARQUEOLOGICOS DE COJITAMBO

5.1. ANTECEDENTES HISTORICO

La historia y los estudios realizados, señalan que el sitio de intervención fue habitado durante el periodo conocido como Desarrollo Regional, comprendido desde el año 500 a.C. hasta el

año 500 d.C, Período de Integración (500 – 1460 d.C.) y durante el Período Inca (1460 – 1532 d.C.), en el cual se construyeron las ruinas actualmente existentes

El sitio arqueológico de Cojitambo está compuesto por un conjunto de ruinas históricas que en su mayoría se encuentran cubiertas por vegetación. Estas se adaptan a la topografía existente.

Se han identificado 7 conjuntos arquitectónicos y varias estructuras de piedra emplazadas alrededor de una plaza central.

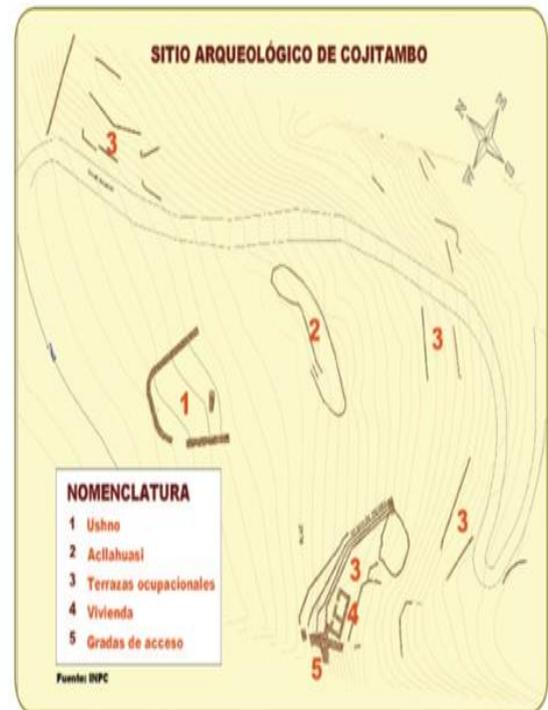


Gráfico 9. Sitio Arqueológico. Fuente: CCE

A lo largo de las pendientes, ubicadas en el Norte y Oeste del complejo, se puede observar varias gradas o terrazas superpuestas. Estas conformaron las terrazas ocupacionales o basamentos de vivienda, construidos mediante cortes en la montaña y rellenos sostenidos por grandes muros de contención, sobre los cuales se asentaban las casas construidas con bahareque y cubierta de paja.



Foto 2. Terrazas habitacionales. Fuente: Google

El complejo arquitectónico posee un “ushno” o espacio destinado para ceremonias y rituales. Se considera que fue un elemento importante para la planificación de los asentamientos incas. En el Cojitambo, este elemento puede ser observado como forma de herradura abierta hacia el sureste. En el interior de este espacio se localiza una estructura rectangular con vértices redondeados, que fue un lugar en donde se realizaban sacrificios y ofrendas.



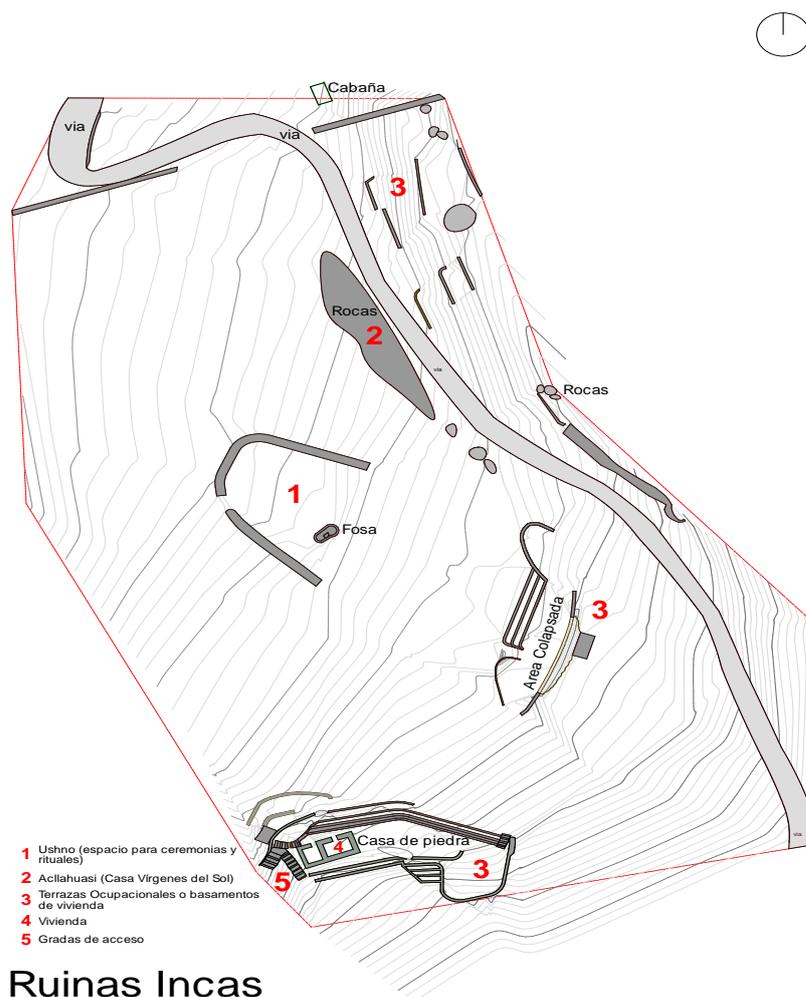
Foto 3. Área de Influencia Directa. Fuente: Google Earth.

El arqueólogo Antonio Carillo afirma que en el norte de este espacio ceremonial y de rituales, se ubican basamentos de una construcción, que posiblemente pueden tratarse de acllahuasi o casa de las vírgenes del sol.



Foto 4. Acllahuasi, casa de las vírgenes del sol

Al Norte, Este y Sur del complejo se ubican un conjunto de terrazas ocupacionales, construidas mediante la técnica de la pirca. En lo alto de la montaña, a aproximadamente 2975 m.s.n.m. se localizan estructuras de dos viviendas continuas, de las que se mantienen levantadas 2 paredes completas. Su acceso se encuentra en dirección norte y en su interior existen 9 hornacinas adinteladas con lajas de piedra, las cuales representan unos orificios rectangulares en la pared. Se presume que su la función de estas perforaciones era de carácter utilitaria.



Ruinas Incas

Gráfico 10 Área de vestigios arqueológicos.
 Fuente: Estudio de paisaje, Arq Gabriela Moyano

ROL DEL ESPACIO Y SU EVOLUCION HISTORICA Y CULTURAL

El cerro Cojitambo donde se sitúa el sitio arqueológico, se levanta en forma de pico cortado en su cara occidental y está constituido por rocas andesitas de origen volcánica. Su particular morfología que despierta la atención, se explica, a decir de Teodoro Wolf por una serie de hundimientos en la matriz del suelo de formación sedimentaria, la cual ha provocado un derrumbe de la pared sureste del cerro dispersando enormes boques de roca en su base y contorno (Wolf, 1975 : 287).

Diferentes organizaciones e instituciones públicas como la Casa de la Cultura Núcleo del Cañar, GAD Provincial del Cañar, Municipio de Azogues, Instituto de Patrimonio (INPC), Ministerio de Turismo y Junta Parroquial de Cojitambo han venido trabajando a lo largo de los años en proyectos de reconstrucción y restauración de los vestigios

en el cerro de Cojitambo para convertirlo en lo que hoy conocemos como complejo arqueológico de Cojitambo. Como podemos evidenciar en el siguiente cuadro:

Año	Institución responsable	Actividad realizada
1987	INPC	Se inician primeros trabajos de preservación del sitio que incluyeron limpieza de todos los materiales ya encontrados en un tramo del Qhapaq Ñan.
2000	Casa de la Cultura Núcleo Cañar	Proyecto de “Rescate Arqueológico y Valoración Turística de Cojitambo”.
2001	Casa de la Cultura Núcleo el Cañar Consejo Provincial del Cañar	Campaña de excavaciones y recuperación de las escalinatas en el sitio.
2004	Casa de la Cultura Núcleo el Cañar Consejo Provincial del Cañar	Segunda temporada de Excavaciones para dar continuidad a las investigaciones por descubrir los orígenes Cañari-Inca.

Fuente: Basado en (García y Paidá, 2011).

Tabla 3. Intervenciones en Cojitambo.

En los últimos años, el turismo se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes del país por ello en el cantón Azogues y especialmente en la parroquia Cojitambo se pretende impulsarlo a través de la puesta en valor y difusión del complejo, lo que implica la integración de diferentes atractivos de carácter cultural, estancial, de servicios y arqueológico, con el fin de fomentar y fortalecer el turismo local, complementándose con eventos ya instaurados en la memoria colectiva como es la fiesta del maíz.

En la parroquia Cojitambo del cantón Azogues, en forma sostenida y secuencial, año tras año, se viene desarrollando La Fiesta del Maíz como manifestación andina ancestral de rescate y puesta en valor del patrimonio intangible de las comunidades con el propósito de darle el valor cultural y de identidad como parte de un sitio cañari-inca, como testimonio de un asentamiento regional y como un agradecimiento a la madre tierra por las cosechas recibidas. Como marca turística se encuentra ya posicionada y constituye un activo intangible que potencia la actuación de los pobladores y sus emprendimientos que se benefician de la cadena de servicios que genera el encuentro andino.



Foto 4. Celebración Fiesta del Maíz. Fuente: Google

5.2. ESTADO ACTUAL DEL COMPLEJO - FOTOGRAFIAS



Foto 5. Estado actual Vestigios arqueológicos. Fuente: Google Earth.



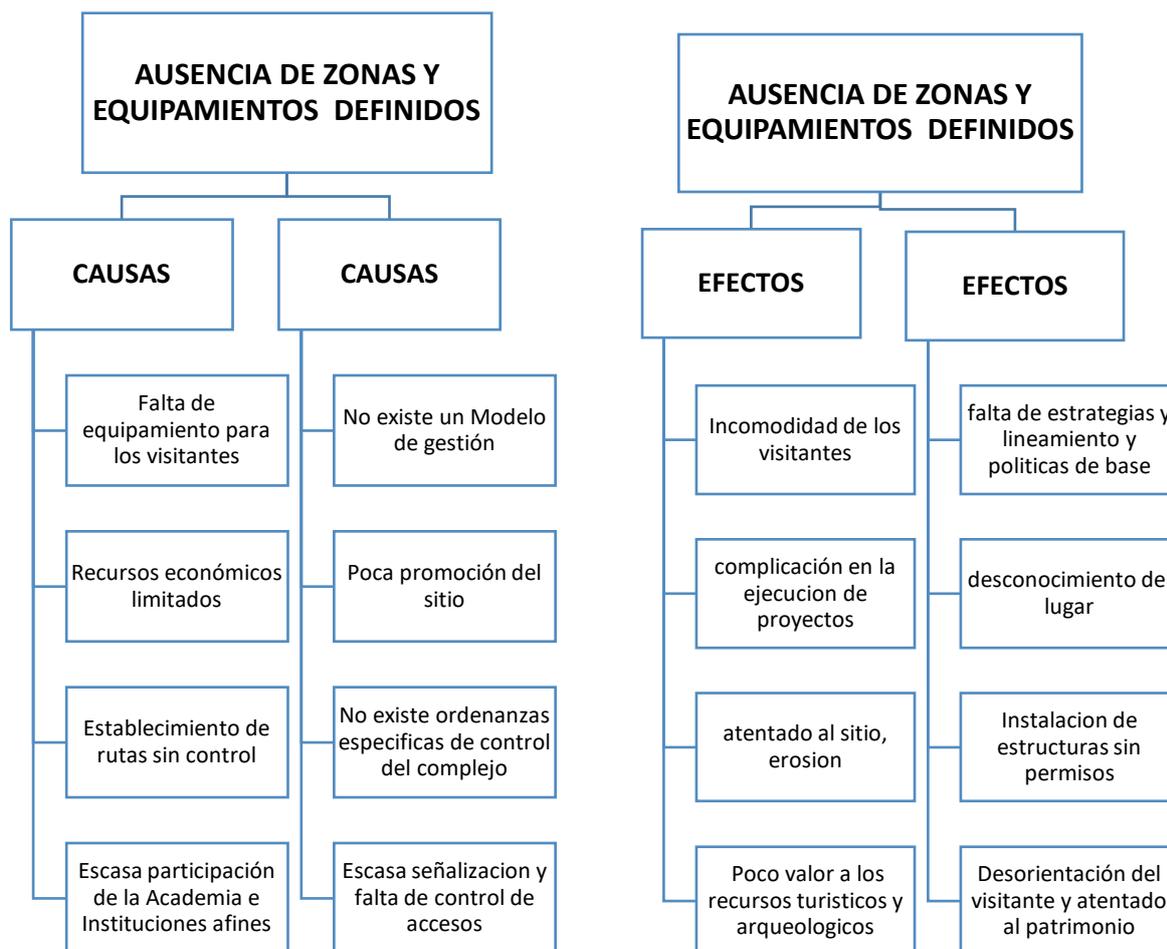
Foto 6. Vista desde mirador Sur. Fuente: Arq. Franklin Espinoza



Foto 7. Área de cabañas y termino de vía. Fuente: Arq. Franklin Espinoza

5.3. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA – RECONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

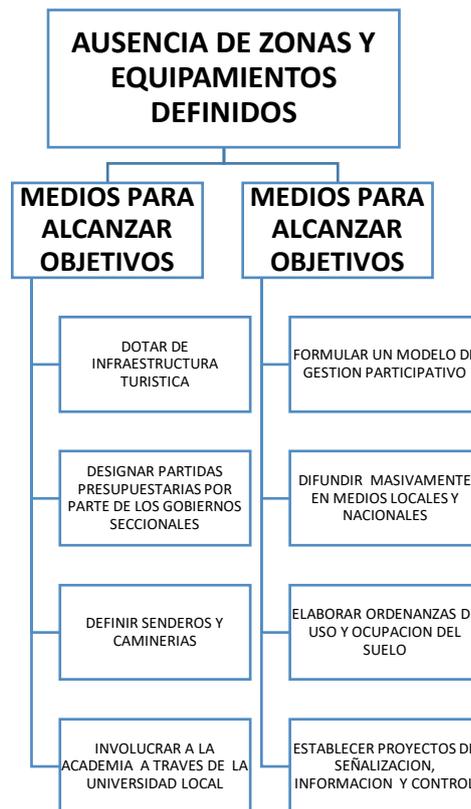
Mediante el desarrollo de un diagrama de problemas, “**árbol de problemas**”, podemos definir con mayor precisión el problema central a analizar. Esta herramienta nos permite estructurar de manera lógica las causas y las consecuencias (efectos) derivadas de una problemática percibida, analizar el impacto y visualizar sus relaciones.



Organigrama 2. Problemática - Efectos. Fuente: Equipo consultor.

A partir de este árbol de problemas se puede definir un árbol de objetivos que represente la situación esperada a resolver y no es más que el esquema en sentido positivo del árbol de problemas que se estructura como medios y fines.

Con esto definiremos que queremos lograr y para que vamos a llevar a cabo la inversión pública



Organigrama 3. Objetivos propuestos. Fuente: Equipo consultor

Como se puede evidenciar el problema principal que se pretende solucionar es la falta de zonas y equipamientos turísticos que brinden confort y servicios a los usuarios que permanecen en el complejo, sumado a la falta de un modelo de gestión que articule los lineamientos para lo optimización de los recursos, la difusión del sitio y su conservación.

Esto está estrechamente relacionado con los siguientes aspectos a tomar en cuenta:

- El acceso sin restricciones a los vestigios arqueológicos y naturales del complejo arqueológico. Lo que pone en peligro su conservación a lo largo del tiempo.
- La falta de espacios de reunión, descanso y alimentación debidamente delimitados y acondicionados, lo que implica un mal uso del espacio público.
- La inexistencia de señalización adecuada para las personas que visitan el complejo, relacionado con información, precaución y servicios que garanticen la orientación y seguridad de las mismas.
- Escasa difusión turística y cultural del sitio sumado a la esporádica intervención por entidades gubernamentales competentes.
- La presencia de torres de comunicación produce una agresión visual y un atentado a la estética y formación natural del sitio.



Acceso de personas sin control ni guía.



Construcción de antenas sin permisos

5.3.1. MATRIZ FODA

Para determinar los factores internos y externos con respecto al complejo de Cojitambo se plantea el análisis a través del análisis FODA

FORTALEZAS

- Patrimonio arqueológico de alto valor en la provincia y región
- Ubicación privilegiada que generan visuales en todas las direcciones
- Mantiene visitantes durante todo el año
- Punto preferente para la práctica de deporte extremo, como la escalada, en el austro
- Acceso rápido desde las ciudades de Azogues y Cuenca
- Localidad con tradiciones, costumbres y leyendas con un legado cultural de gran trascendencia en la provincia

OPORTUNIDADES

- Apoyo de los gobiernos seccionales de forma mancomunada
- Financiamiento por parte de entidades del estado
- Generación de fuentes de empleo directas e indirectas
- Posicionamiento de deportes extremos
- Variedad de atractivos turísticos en desarrollo
- Convertirse en proyecto emblemático en la provincia y región

DEBILIDADES

- Ausencia de ente rector para planificar y organizar el complejo
- Poco interés y desconocimientos del patrimonio cultural y arqueológico de la población
- Carencia de estudios y propuestas de conservación de las entidades rectoras del sitio arqueológico
- No existen ordenanzas ni control sobre la ocupación del suelo
- No presenta servicios y facilidades para el desarrollo del turismo

AMENAZAS

- Falta de mantenimiento y destrucción del patrimonio arqueológico
- Deficiente educación y transmisión de información del complejo hacia las futuras generaciones
- Ausencia de un modelo de gestión y proyectos para puesta en valor del complejo
- Financiamiento a corto plazo

6. ANÁLISIS PARTICULAR DEL SITIO:

6.1. RELIEVE, CATASTRO, SENDERO, ACCESOS, REDES

6.1.1. MARCO GEOLOGICO.

Según estudio del Ing. Franklin Ordoñez La zona de estudio corresponde a un domo andesítico que sobresale sobre el paisaje, vista desde el lado oriental se puede observar que presenta dos picachos, siendo el e que se encuentra ubicado más hacia el sur el que presenta mayor altura. El cerro del Cojitambo también llamado también Curiquingue, se encuentra ubicado al centro de lo que se conoce como la cuenca sedimentaria intramontañosa de Cuenca, que se desarrolló en un ambiente continental en dos etapas principales.

La primera etapa que correspondió a un régimen extensional en la dirección E-W que comenzó durante el Mioceno Temprano, la subsidencia en este período fue controlada por la falla denominada de Deleg-Toray. Esto dio origen para que las formaciones sedimentarias terciarias Biblián, Loyola, Azogues y parte de la Mangán, se acumularan al lado Este de la falla de Déleg sobre el graben que se había así formado.

A finales del plioceno (8.7Ma-8Ma) se produce una segunda etapa de carácter complexional en dirección E-O. dando lugar al plegamiento denominado hoy anticlinal de Biblián, que posteriormente fue cubierto en forma discordante por los volcánicos de Tarqui y LLacao.

El cerro de El Cojitambo se encuentra formado por dos elevaciones alineadas de 3070m y 3100m sobre el nivel del mar, forma un cuerpo alargado alineado en la dirección N-S que sobresale en el paisaje, se encuentra constituido por una roca volcánica que se levanta discordantemente en medio de los sedimentos terciarios del Grupo Azogues y de la Formación Biblián este cuerpo constituye una intrusión de materiales volcánicos pertenecientes al grupo Saraguro.

En muestras de mano se establece que corresponde a una andesita anfibolita con masa fundamental micro cristalina (textura afanítica) de un color gris claro, donde se distinguen los cristales de anfíboles, mica negra (biotita) y fenocristales de plagioclasas.

6.1.2. TOPOGRAFIA:

Existe cambios grandes en la clasificación de pendientes, zonas de gran escarpe por un lado y suelos bastante planos por otro.

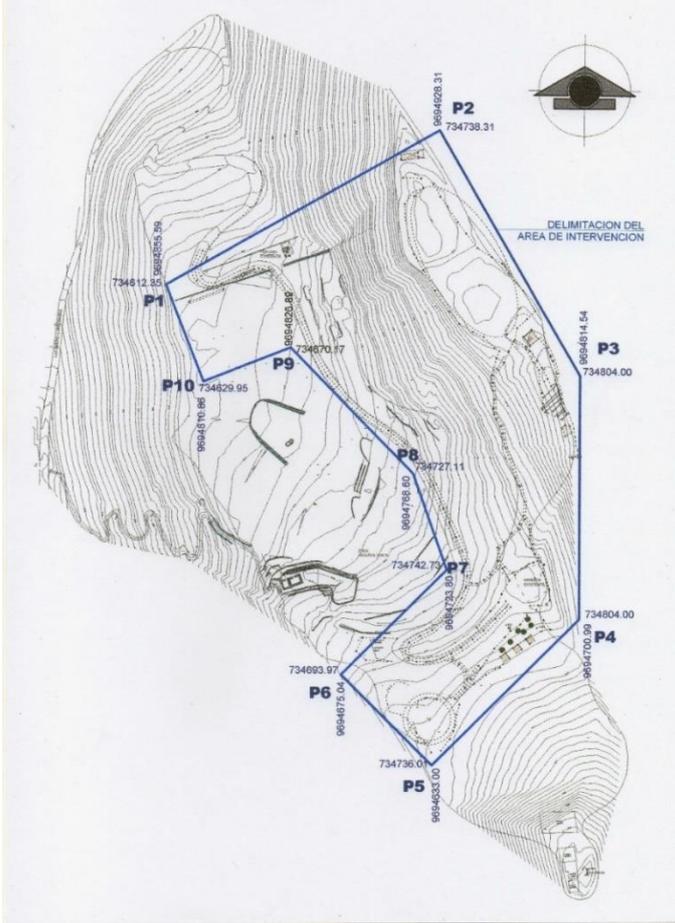


Gráfico 11 Curvas de nivel en área de actuación. Fuente: Arq. FEP



6.1.3. VISTAS

Como parte del estudio del paisaje se evaluó las bondades del sitio en cuanto a las vistas, existiendo muchas panorámicas de alto valor debido a su ubicación y topografía, pudiéndose apreciar poblados en todas las direcciones.



Foto 8. Vista hacia el poblado de Cojitambo. Fuente: Arq. FEP

6.1.4. RELACION CON EL ENTORNO:

Existe una relación de armonía dentro del complejo gracias a la presencia de tres plataformas: la primera plataforma en donde se realizan los eventos ceremoniales; una segunda plataforma que sirve de mirador y que actualmente alberga tres cabañas que de alguna manera se relacionan con el entorno; y, una tercera plataforma a la cual se accede a través de un camino rocoso y que se abre a las visuales de 360° la cual tiene el más alto potencial visual dentro del complejo. Esto lleva a plantear una propuesta de articulación entre los diferentes espacios manteniendo su vinculación a través de circulaciones y equipamientos bien definidos los cuales a su vez deberán acoplarse al entorno en el cual se emplacen.



Foto 9. Primera plataforma superior - Vestigios. Fuente: Arq. FEP

6.1.5. CATASTRO MUNICIPAL DEL AREA DE ACTUACION

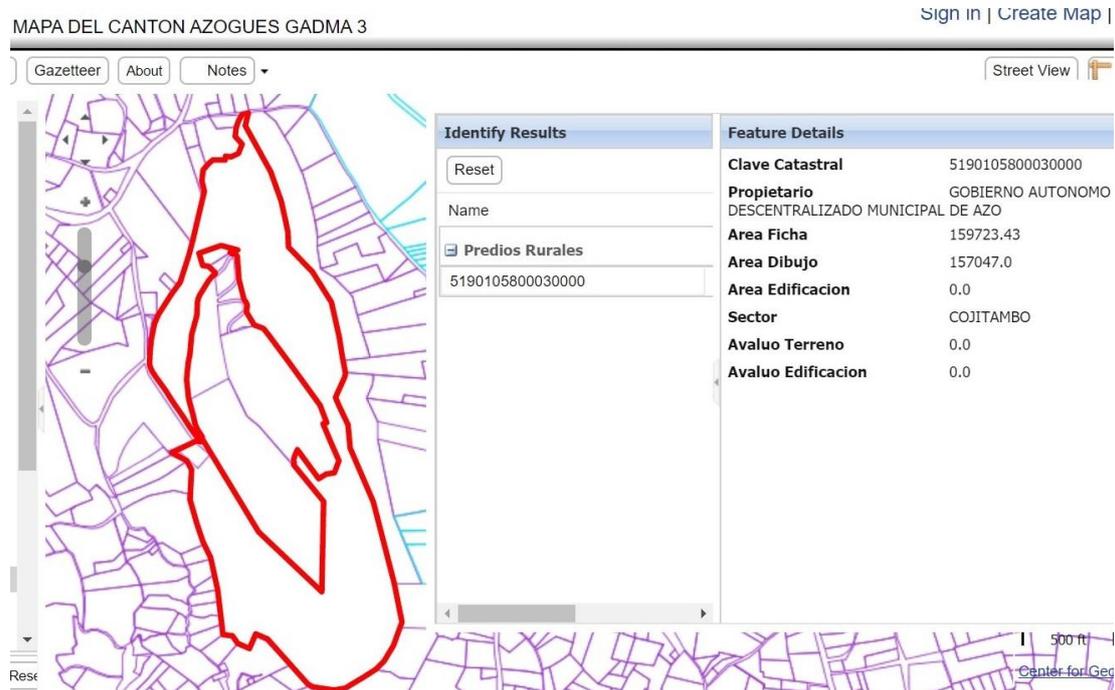


Gráfico 12. Lote 1 catastro. Fuente: SIG GAD Municipal Azogues

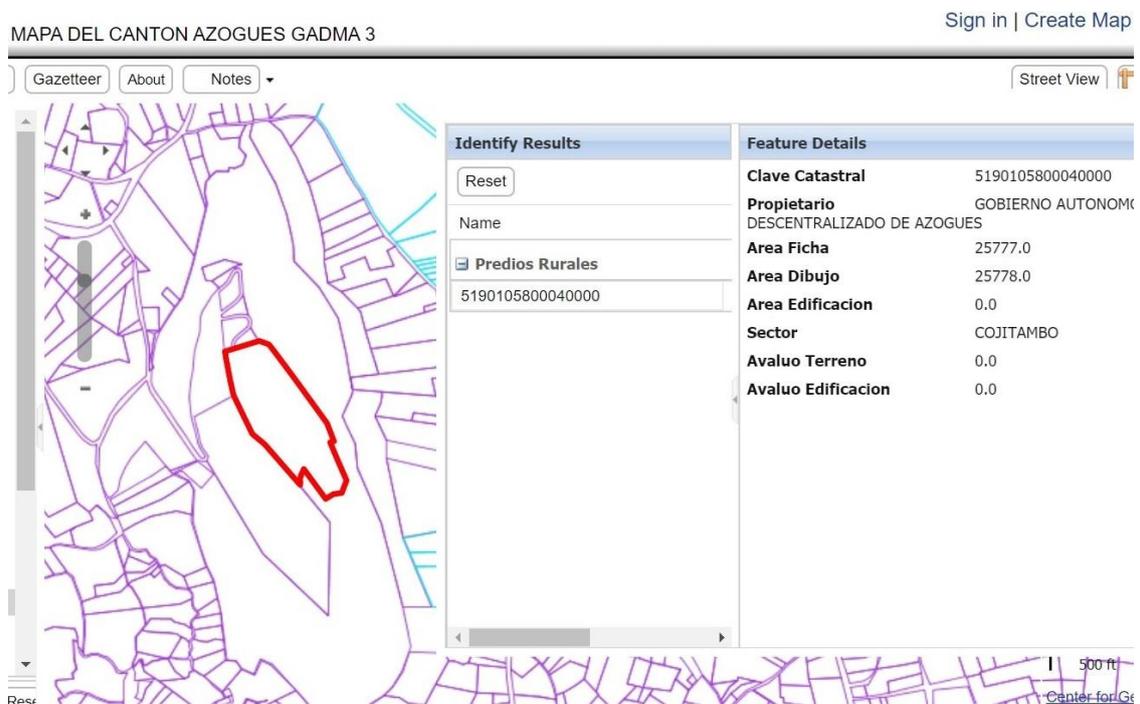


Gráfico 13. Lote 2 catastro Fuente: SIG GAD Municipal de Azogues

7. ESTRUCTURACION DEL SENDERO TURISTICO – ARQUEOLOGICO

7.1. CARACTERISTICAS PRINCIPALES

7.1.1. TIPO DE RUTA TURISTICA.

Se plantea una ruta de tipo lineal, con ingreso y salida por el mismo recorrido, que propondrá un itinerario definido conectado por varios puntos de interés a través de los equipamientos y de la visita a los vestigios arqueológicos.

7.1.2. CRITERIOS DE INTERVENCION

El proyecto plantea la peatonización del sendero existente, y el acceso de vehículos de forma controlada, dando prioridad a grupos vulnerables como personas de la tercera edad, personas con capacidades especiales, entre otros.

Todos los pasos sucesivos del proceso de planificación se basan en los objetivos establecidos durante el proceso de planificación. El planteamiento de los objetivos del desarrollo de senderos guiará todas las decisiones posteriores que se tomen durante el proceso de planificación, construcción, uso y actividades de mantenimiento subsiguientes.

La actuación considera los siguientes aspectos:

- Brindar a los visitantes acceso a nuevos equipamientos que complementan la naturaleza arqueológica del sitio.
- Reducir los impactos de carga turística directa, sobre los vestigios arqueológicos, al brindar alternativas de uso complementarios.
- Mantenimiento de senderos existente en la roca.
- Respetar los senderos establecidos, repotenciando su uso con la intervención de mantenimiento y consolidación acompañado de adecuada señalización e información.

En este sentido, se puede sintetizar en los siguientes puntos los requerimientos y condiciones funcionales que han de cumplir las edificaciones y los espacios públicos para garantizar el acceso y uso por todos los usuarios sin discriminación a todas las instalaciones y servicios en condiciones de confort, autonomía y seguridad. Éstos son:

- Garantizar itinerarios accesibles entre los accesos, los elementos de comunicación interna, las vías y salidas de evacuación y todos los servicios públicos, minimizando las distancias a recorrer.
- Diseñar de forma racional, coherente y ordenada los distintos espacios de las instalaciones facilitando la orientación del viajero y garantizando la previsión de espacios necesarios para el desplazamiento de los usuarios y el uso de las instalaciones.
- Garantizar la estancia de los usuarios, con las dotaciones necesarias específicas para las personas que lo precisen, tengan o no discapacidad.

- Incorporar elementos de mobiliario e instalaciones concebidos desde el Diseño para Todos, especialmente el mobiliario específico de las infraestructuras, puestos de información, servicios de atención, etc.
- Dotación de sistemas de información, señalización y comunicación adecuados para la comprensión y orientación de todos los visitantes en condiciones de eficacia y seguridad, entre los que es fundamental destacar los necesarios en situaciones de emergencia.

7.2. SENDERO

7.2.1. USUARIOS DEL SENDERO

Durante la fase de planificación será necesario identificar hasta donde sea posible los usuarios actuales y los futuros. El diseño total, la longitud, las características de la superficie, los rasgos de la seguridad, el declive y el ancho también serán afectados por el usuario meta

TIPOS DE USUARIOS CONSIDERADOS EN EL SENDERO:

Se proponen cinco grandes grupos de potenciales usuarios para el sendero de Cojitambo, usuarios de bajo desplazamiento, caminantes habituales, ciclistas y discapacitados, considerando su motivación, tipo de desplazamiento y capacidades físicas.

USUARIO BAJO DESPLAZAMIENTO

Se incluyen grupos familiares, de tercera edad, jóvenes y niños, así como científicos e investigadores de temáticas específicas. Sus objetivos pueden ser la recreación, interpretación ambiental, u objetivos puntuales. Restringen su recorrido la disponibilidad de agua potable, la infraestructura, pendiente y condiciones climáticas.

CAMINANTES HABITUALES

Personas que practican en forma habitual actividades de caminata al aire libre, motivados por el deporte y la recreación, disfrutan de los componentes naturales, contemplan el paisaje y sacan fotografías. Limitan su recorrido la pendiente, altura, condiciones climáticas, disponibilidad de agua e infraestructura.

CICLISTAS Y ESCALADORES HABITUALES

Personas que practican en forma habitual actividades de ciclismo y escalada al aire libre, principalmente con fines deportistas y de fotografía. Limitan su recorrido la pendiente, altura, condiciones climáticas, disponibilidad de agua, infraestructura y tipo de superficie del sendero en caso de los ciclistas especialmente.



Foto 10. Escaladores en Cojitambo. Fuente: Google

7.2.2. PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES

Personas que presentan algún tipo de limitación física o mental que deba ser apoyado con servicios especiales dentro del sendero. Motivados generalmente por la recreación, interpretación ambiental y la fotografía de paisajes. Es imprescindible la seguridad en el recorrido, los espacios de acogida y una superficie estable.

Usuarios del sendero como vías de conexión

Corresponde a usuarios que utilizan el sendero para acceder a actividades laborales o recreacionales emplazadas fuera del sendero.

También podemos considerar:

- Los grupos de estudiantes, son un público que viene a reforzar lo aprendido en las aulas, cuyo objetivo de visita es la educación e investigación.
- Las familias locales y comunidades probablemente conocen aspectos del entorno y la historia natural, por lo que buscan una experiencia recreativa;
- Los turistas nacionales e internacionales que llegan en grupos familiares o pequeños, usualmente vienen dentro de un tour o en vehículo particular, y son acompañados por un guía, sus intereses son recreativos y culturales (historia y artesanías);
- El eco turista nacional e internacional, suele llegar en grupos pequeños, acompañados por un guía de una agencia de turismo o guía local, su visita es principalmente con fines educativos, el conocer más la naturaleza, o elementos particulares de la población local.



Foto 11. Usuarios del Complejo Fuente: Google

7.2.3. DIAGNOSTICO DEL SENDERO

Resulta complicado establecer "recetas" de intervención homogéneas, al ser los Entornos Patrimoniales bienes inmuebles muy diferentes en cuanto a los aspectos como:

- 1) Su clasificación según las normas y reglamentos;
- 2) Su uso, relacionado directamente con las actividades y servicios que se ofrecen en ellos.
- 3) El Sistema de Gestión de los mismos.
- 4) El entorno urbano o natural en el que se ubican.

7.2.4. LA GESTION DE LOS ENTORNOS PATRIMONIALES:

Equilibrio Entre Entorno, Personas Usuarías Y Economía

Dentro de las entidades del sector público que tienen la competencia sobre el control y la conservación del Patrimonio Cultural están el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) y los Gobiernos seccionales como el GAD Municipal de Azogues. También actúan, en este caso en particular, entidades que tienen competencia con la actividad turística y el Desarrollo productivo como es el GAD Provincial del Cañar, este último como promotor y financista de la Planificación del Complejo en función de un Modelo de Gestión participativo.

En relación con la metodología de intervención en el Patrimonio Cultural hay que decir que las tendencias actuales apuntan hacia la gestión integral del mismo en el entorno en el que se ubica, aunando la integridad social y cultural, la sostenibilidad de las actuaciones y el mantenimiento. Además, el Patrimonio Cultural es considerado como un aspecto clave para el desarrollo territorial ya que la identidad cultural en la actualidad es un elemento de elevado valor añadido.

Así, actualmente, se está promoviendo la puesta en valor del Patrimonio Cultural material e inmaterial preservando su integridad histórica, arquitectónica y cultural, y considerando que su comprensión y accesibilidad tienen cada vez más peso entre la sociedad.

7.2.5. OBJETIVOS PROPUESTOS

En este apartado con el objetivo de facilitar la gestión del Patrimonio Cultural entendida como una actividad global que afecta, tanto a los entornos físicos, como a las actividades y servicios que se producen en el mismo, se recogen los objetivos que deberían marcar cualquier proceso que esté dirigido a mejorar la **Accesibilidad al Patrimonio**.

Considerando, por tanto, que la accesibilidad debe formar parte del proceso de intervención en el entorno patrimonial desde el principio y que ha de lograrse el equilibrio razonable entre necesidades de las personas usuarias, las singularidades y funcionalidades del entorno patrimonial y la viabilidad económica, los objetivos que se proponen en este capítulo son de tres tipos:

- 1) Utilización de una metodología de **diagnóstico de la accesibilidad** que forme parte del proceso de intervención en el mismo nivel que el resto de diagnósticos a realizar.
- 2) Utilización de una **metodología de intervención** que aúne los aspectos sociales, patrimoniales y económicos que la hagan sostenible, entendiendo por intervención sostenible aquella que tiene como característica el equilibrio entre las características del entorno patrimonial y las necesidades de las personas con discapacidad que tienen derecho a su disfrute como el resto de la población.
- 3) Planteamiento de **propuesta de actuación**, para la mejora de la gestión, en lo referente a la accesibilidad y peatonización a través de una ruta turística.

7.3. DIAGNOSTICO DE LA ACCESIBILIDAD

Como Parte Del Proceso De Intervención

El diagnóstico de la accesibilidad se ha basado en tres premisas previas:

- Tener en cuenta las necesidades de utilización del medio por parte de todas las personas, incluyendo los colectivos de personas con discapacidad:
- El techo de comparación, al tratarse de intervenciones en entornos patrimoniales y de uso público, debe estar en las determinaciones de las normas de accesibilidad elaboradas y publicadas hasta este momento. La razón de la utilización de estas normas es que pueden aplicarse a cualquier tipo de entorno, a pesar de ser normas de recomendación. (Norma NEC, Norma INEN)
- La cualificación y cuantificación de los parámetros de comparación deben tener en cuenta las características arquitectónicas y urbanísticas propias de los espacios a diagnosticar. Esta premisa se justifica de cara a determinar las soluciones a los problemas de accesibilidad diagnosticados.

La metodología propuesta se desarrolla en dos fases diferenciadas:

7.3.1. FASE I. DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD

En esta fase se trata de recoger los datos, en materia de accesibilidad, de la realidad de los itinerarios, espacios y elementos de comunicación con los que cuenta el sitio a analizar en relación con todas aquellas actividades o servicios que se desarrollan en él.

El diagnóstico deberá incluir los siguientes pasos:

a) Recogida de datos.

- Identificación de itinerarios, espacios y actividades sobre el material gráfico, a través del estudio y análisis de la configuración del sitio y de su entorno.
- Elaboración de la ficha de evaluación a los parámetros establecidos
- Toma de datos según la ficha de la realidad del complejo.

b) Tratamiento de los datos recogidos en el apartado anterior.

- Aplicación de valores a los datos obtenidos a la ficha de evaluación.
- Resultados de la comparación de los datos de la realidad con los requerimientos de accesibilidad de la normativa

c) Elaboración de la ficha resumen de cada espacio e itinerario, de los elementos de comunicación y del propio lugar de intervención.

- Decisión sobre los niveles de accesibilidad en función del porcentaje obtenido en cada caso.

En este sentido, cabe decir que un espacio se considera razonablemente accesible si el porcentaje de cumplimiento de los ítems básicos iguala o supera el sesenta por ciento.

- Cualificación de la accesibilidad del sitio que se obtiene en función del porcentaje límite establecido en el apartado anterior.



Cuadro 1. FICHA DE ANALISIS DE ACCESIBILIDAD

ELEMENTOS ANALIZADOS ESPACIOS ITINERARIOS	NIVELES DE ACCESIBILIDAD			ESTADO		OBSERVACIONES
	ACCESIBLE	PRACTICABLE CON AYUDA	INACCESIBLE	SI EXISTE	NO EXISTE	
Acceso al sitio desde la vía pública						Acceso en estado regular
Parqueadero						
Registro e información						
Aseos						
Alimentación						
Información museográfica						
Itinerarios						
Recorrido con guía						
Sendero y acceso interno						Estado malo
Actividades colectivas de estancia						
Actividades de venta e intercambio						
Acceso a vestigios						
Seguridad para el visitante						
Señalética, localización - precaución						Escasa en mal estado
Equipamientos						
Iluminación						

Tabla 4. Análisis de accesibilidad. Autor: Equipo Consultor

NIVELES DE ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La planificación del uso público debe intentar satisfacer todas las demandas de TODOS los visitantes, al tiempo que se intenta minimizar los impactos, manteniendo así el equilibrio óptimo entre demanda y oferta. Dentro del Uso Público de un espacio protegido, los equipamientos ocupan un lugar preponderante, ya que es donde se acoge a los visitantes y se transmiten mensajes sobre el espacio protegido y sus características, normativa y usos, significado de la conservación, etc.

Para mantener el equilibrio entre demanda y oferta accesible, teniendo en cuenta las características y limitaciones de los espacios naturales protegidos se plantea una metodología de zonificación que servirá para establecer el grado de accesibilidad de los diferentes entornos naturales. Se hablaría de varios niveles de accesibilidad que dependerán tanto del grado de accesibilidad inherente a cada uno de esos espacios, como de la posibilidad real de llevar a cabo actuaciones que mejoren ese nivel de accesibilidad, siempre teniendo en cuenta su grado de protección.

Se pueden establecer tres niveles de accesibilidad para los diferentes elementos existentes dentro del espacio natural:

- **Nivel 0 o Nivel Accesible:** en este nivel se encuentran incluidos elementos del sitio que pueden ser utilizados sin problemas por cualquier usuario, independientemente de su condición física, psíquica o sensorial.
- **Nivel 1 o Nivel Adaptable:** en este nivel se encuentran incluidos elementos del sitio que no son accesibles parcial o totalmente, pero pueden llegar a ser accesibles mediante algún tipo de actuación real, lógica y razonable.
- **Nivel 2 o Nivel No Adaptable o Inaccesible:** en este nivel se incluyen elementos y áreas sobre los que no son viables intervenciones de adaptabilidad, ya sea por las enormes dificultades técnicas que conllevan, por el importante impacto visual en el entorno natural, desorbitados costes, etc. Estará demostrado que es inviable lograr la accesibilidad de los elementos incluidos en éste apartado.

Este **nivel accesible** también admitirá una subdivisión dependiendo del grado de accesibilidad del que se trate, según sea **total** (accesibilidad universal, para todos los usuarios), **media** (los usuarios según sus circunstancias pueden encontrar dificultades para el uso y disfrute con normalidad) o **baja** (se consigue la accesibilidad de pocos elementos, y un mayor número de personas pueden encontrarse con dificultades en el uso y disfrute del espacio natural).

7.3.2. FASE II: INTERVENCIÓN BASADA EN LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO:

Se propone el desarrollo de un ANÁLISIS MULTICRITERIO a utilizar en la toma de decisiones a la hora de intervenir en un Entorno Patrimonial, con el objetivo de conseguir la mejora de la «accesibilidad universal» en los espacios y actividades que se producen en el mismo.

Para ello se ha elaborado un proceso de análisis previo a la toma de decisiones, cuyo contenido se describe en los siguientes apartados. La metodología empleada se ha desarrollado con el fin de conseguir el equilibrio entre el respeto hacia el entorno patrimonial y el respeto, igualmente, por las necesidades que tienen las personas cuando deciden acceder y utilizar los servicios y actividades de los mismos.

La metodología que se ha utilizado tiene cuatro apartados, que se describen a continuación.

- **Proceso de la toma de decisiones.** El proceso tiene dos niveles de desarrollo, la identificación de los elementos a tener en cuenta y la valoración de la mejor alternativa de las posibles.

- **Tipología de Indicadores:** sociales, funcionales, ambientales, estéticos y culturales, económicos y normativos. Estos tipos se agruparán en tres grupos, **accesibilidad (social), viabilidad económica e impacto en el patrimonio.**

- **Expresión de los indicadores** (unidades): los indicadores identificados y utilizados se han medido a través de varias unidades, que al final del proceso se identifican con una escala que varía de 0-1 -2 a 0-1, en función de la significación del indicador.

- **Proceso objetivo para la toma de decisiones entre varias alternativas:** el proceso objetivo utilizado se ha basado en unas herramientas de apoyo cuya filosofía se configura intentando aunar tres aspectos fundamentales a la hora de intervenir en los espacios de carácter histórico:

- 1 °-Respeto a las características intrínsecas de los mismos y a la normativa que le es de aplicación;

- 2°-Respeto hacia las posibles personas con discapacidad que puedan ser usuarias de los espacios y actividades de los mismos, consiguiendo satisfacer, al menos, sus necesidades básicas;

- 3°-Desarrollar el concepto de intervención razonable

Los requerimientos elegidos se refieren a los tres grupos de indicadores mencionados:

• **Accesibilidad:** son los relacionados con el estado de la accesibilidad del entorno patrimonial según las necesidades de todos los colectivos de las personas con discapacidad considerados.

• **Viabilidad económica:** son los relacionados con la previsión de presupuesto destinado a la mejora de la accesibilidad del entorno patrimonial, en función de sus características singulares y en función de las actividades y servicios que se ofrecen en él.

• **impacto en el patrimonio:** son los requerimientos directamente relacionados con las características propias del entorno patrimonial

ACCESIBILIDAD DEL SENDERO EN LA ACTUALIDAD								
REQUERIMIENTO	SUB REQUERIMIENTO	SATISFACION PER.		COND. TECNOLOGICAS			NORMATIVA	
		SI	NO	NO ADECUADAS	ALGO ADECUADAS	MUY ADECUADAS	SIN CUBRIR	CUBIERTAS
SATISFACCION DE NECESIDADES LAS PERSONAS	SILLA DE RUEDAS		X					
	DEAMBULACION	X						
	VISUAL		x					
	AUDITIVA	X						
	INTELLECTUAL		x					
CONDICIONES TECNOLOGICAS	CONFIGURACION ARQUITECTONICA				X			
	ESTADO FISICO Y MATERIAL				X			
	USOS Y ACTIVIDADES			X				
	RELACIONES CON EL ENTORNO				X			
NORMATIVA	RELAC. NORMA/APLICACIÓN						X	

Tabla 5. Análisis de accesibilidad del sendero en la actualidad Fuente: Equipo consultor



De este cuadro se puede referir que la accesibilidad del sendero actual satisface parcialmente las necesidades y percepciones de los visitantes habituales, pero de forma condicionada a las personas con discapacidad.

Las condiciones tecnológicas relacionadas con la configuración arquitectónica, estado físico y material y su relación con el entorno son “algo adecuadas” no así su uso y actividad que no se adecua a las condiciones particulares del sitio.

No se cumple con la normativa tanto de uso del espacio como en lo relacionado con equipamiento, mobiliario y servicios.

IMPACTO EN EL PATRIMONIO DEL SENDERO ACTUAL

REQUERIMIENTO	SUB REQUERIMIENTO	PROTECCION			NORMATIVA	
		BAJA	MODERADA	TOTAL	SIN CUBRIR	CUBIETA MAX.
CONDICIONES PATRIMONIALES DEL EDIFICIO	CLASIFICACION PATRIMONIAL		X			
	TIPO DE INTERVENCION		X			
	ESTADO AMBIENTAL		X			
	ESTADO PATRIMONIAL		X			
	CONSERVACION	X				
VIABILIDAD NORMATIVA	RELACION EXIGENCIA NORMA/EXIGENCIA CUBIERTA				X	

Tabla 6. Impacto del sendero en el área patrimonial. Fuente: Equipo consultor

El impacto en el patrimonio está siendo llevada de forma moderada ya que las intervenciones y su estado ambiental, patrimonial y de conservación han sido ejecutadas de manera aislada al no existir un organismo, en el sitio, que regente y defina políticas de actuación y ocupación organizada, encaminada a dar cobertura informativa, de investigación y difusión del valor histórico que tiene el complejo arqueológico de Cojitambo. Esto está ligado directamente a la viabilidad económica, pues el aporte económico para este tipo de intervenciones siempre es limitado, lo que influye en las actuaciones de técnicos, investigadores y especialistas en temas turísticos, patrimoniales y de conservación.

VIABILIDAD ECONOMICA ACTUAL

REQUERIMIENTO	SUB REQUERIMIENTO	VIABILIDAD ECONOMICA			
		MUY COSTOSO	RELATIVAMENTE COSTOSO	ADECUADO	NO ADECUADO
VIABILIDAD ECONOMICA	COSTE ECONOMICO		X		
	MEDICION USUARIOS				X
	RELACION COSTO/USUARIO				X
	RETORNO SOCIAL				X

Tabla 7. Análisis viabilidad económica actual. Antes de implementación del proyecto. Fuente: Equipo consultor

7.4. APORTACIONES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las aportaciones recogidas en este tema se agrupan en tres apartados diferentes que se desarrollan a continuación.

1) El Patrimonio en relación con la accesibilidad. La legislación sobre Patrimonio trata sobre la protección, acrecentamiento y transmisión a las generaciones futuras. Igualmente, otorga a las administraciones los deberes de garantizar la conservación del Patrimonio y promover el enriquecimiento del mismo, fomentando y tutelando el acceso de todos los ciudadanos a los bienes comprendidos en él.

Se propone, por tanto, contemplar la **mejora de la accesibilidad** como un elemento más del proceso de intervención desde el principio. Sólo así se puede "integrar" de forma razonable en el entorno patrimonial, aunque para ello a veces sea necesario complementar la intervención realizada con "simulaciones tecnológicas".

En este marco se puede y se debe entender la accesibilidad como un bien, al dotar a los entornos patrimoniales de confort, funcionalidad y seguridad, mejorando las condiciones de su uso por parte de todas las personas. Se trata, por tanto, de un bien requisito básico de "carácter transversal", por lo que debe estar presente en el proceso de intervención desde el principio al fin.

2) Decisión sobre la adopción de soluciones específicas y diferenciadas para cada tipo de intervención.

La adopción de soluciones para la intervención en los entornos patrimoniales, debe estar basada en el equilibrio entre las características intrínsecas de los mismos y las necesidades de todas las personas en su uso y disfrute, así como, en el uso y disfrute de las actividades y servicios que se producen en ellos.

Las soluciones para mejorar la accesibilidad, por tanto, se pueden encuadrar en dos grandes grupos: las relacionadas con las **intervenciones de carácter físico** unidas al hecho físico del entorno y las de carácter de **gestión de los servicios** unidas al proceso de implementación de las actividades.

3) El complemento a través de los centros de interpretación o Museos de Sitio y la interacción persona, entorno y servicio.

Los centros de interpretación en los entornos patrimoniales, sean culturales o naturales, cada vez son un recurso más utilizado. Se propone con ellos un mejor y mayor interacción entre el entorno patrimonial y las actividades que tienen lugar en él y las personas que los utilizan. Son un recurso clave en el acrecentamiento y transmisión a las generaciones futuras del Patrimonio, pero también de protección del mismo. El acercamiento a éste provoca un mayor respeto por parte de las personas usuarias.

7.5. CONSIDERACIONES DEL DIAGNOSTICO

Del análisis de indicadores, establecidos en la ficha de evaluación, se desprende:

En la actualidad la accesibilidad solo se cumple en un 12,50 % con relación a los espacios y equipamientos analizados y requeridos para un adecuado cumplimiento de las actividades. Se debe plantear la mejora de accesibilidad en determinadas zonas del entorno patrimonial por el mal estado del pavimento existente

Se cumple solo con el 18,75 % de los espacios, actividades y servicios considerados como básicos para el cabal funcionamiento de un circuito turístico – arqueológico.

Accesibilidad. Se considera adecuado el plantear el sistema de circulación como parte integrante de la accesibilidad universal, pero tomando en cuenta el grado y tipo de sendero que encontramos en el sitio. Evidentemente, el montaje tecnológico y método constructivo debe estar diseñado y elaborado de forma accesible a todos los colectivos de personas con discapacidad, resultando así mucho más interesante y atractivo para el resto de colectivos.

Viabilidad económica. Para la implementación del proyecto existen partidas presupuestarias por parte del GAD Provincial del Cañar destinadas para el diseño, planificación y construcción de los equipamientos, así como para el mantenimiento y operación a corto plazo.

Impacto en el patrimonio. Las soluciones a los problemas de accesibilidad a los entornos patrimoniales deben adecuarse a las características intrínsecas de los mismos - históricas, culturales, materiales, de sistemas constructivos, funcionales y de uso- resolviendo las necesidades básicas de las personas que utilizan sus actividades o servicios. Para este proyecto la intervención tiene protección alta con el carácter de reversible y de mínimo impacto a los vestigios arqueológicos.

Establecimiento del circuito como medio de articulación con los equipamientos planteados y los servicios que cada uno de ellos presta, el cual deberá proporcionar a las personas con discapacidad el mismo nivel de experiencia que al resto de visitantes, mediante diseños integradores y no específicos para ellas.

8. PROPUESTA PARA EL SENDERO ELEMENTOS CLAVE EN LA ACCESIBILIDAD DEL PROYECTO

Existen elementos comunes a los centros arqueológicos que, dada su importancia y entidad dentro de la estructura de los mismos, deberán ser utilizables y disfrutables por todos los visitantes, como son el Museo de Sitio, Equipamientos propuestos y los caminos que conforman las diferentes rutas establecidas. Cobra especial importancia que los visitantes tengan información detallada previa a la visita. En este apartado nos centraremos en el museo y las rutas.

8.1. MUSEO DE SITIO

Equipamiento que es punto de referencia de toda la oferta de uso público y está destinado a cumplir los servicios de recepción, información e interpretación relacionados con el espacio arqueológico, sus valores naturales y culturales, y su gestión, así como de orientación para la visita mediante información de la oferta de uso público, y de promoción y desarrollo de programas de actividades y servicios vinculados al uso público y a la educación arqueológica. La información e interpretación se realizará tanto con atención personalizada como con exposiciones interpretativas

De entre toda la variedad de equipamientos propuestos en el proyecto, el Museo de Sitio aparece como la principal infraestructura utilizada para desarrollar los aspectos relacionados con el uso público y donde parece haberse destinado los mayores esfuerzos presupuestarios. Estos centros se han convertido en importantes herramientas de gestión, al concentrar en ellos buena parte de las funciones de uso público relacionadas con la visita a los espacios protegidos.

Se deberá permitir el acceso al Museo de Sitio a todos los visitantes, ofreciendo diferentes alternativas para ello. Lo mismo ocurre a la hora de desplazarse por el interior del edificio, utilizar los espacios e instalaciones o de recibir la atención adecuada por parte del personal del Museo.

8.2. CAMINOS Y SENDEROS

El diseño de caminos y senderos accesibles dentro de un entorno protegido será prioritario a la hora de conseguir un entorno para todos. Mediante estos caminos será posible sentirse en contacto directo y real con el medio natural y disfrutar especialmente del entorno arqueológico existente.

Las expectativas de los usuarios a la hora de disfrutar y vivir el entorno arqueológico dependerán tanto de la información previa que reciban sobre la accesibilidad del mismo como de sus capacidades. Se trata de ofrecer alternativas para el disfrute del dicho entorno de muy diferentes formas y, en cualquier caso, deberán diseñarse las rutas con el mayor grado de accesibilidad posible para ofrecerlas, también, al mayor número de visitantes posible.

En cuanto a la **anchura de los caminos**, lo ideal será permitir el cruce sin problemas de dos personas a pie, en los senderos más angostos, lo que asegura el paso de los usuarios de silla de ruedas en los lugares en donde sea posible acceder por este medio. En caso de no ser posible se deberían plantear zonas de cruce y de maniobra cada cierta longitud. Una longitud excesiva de caminos, unida a su pendiente, incidirá directamente en la accesibilidad a los mismos de todos los usuarios, por lo que se recomienda la ubicación de zonas de descanso equipadas con elementos de mobiliario utilizables por todos.

Materiales La superficie de los caminos y los materiales utilizados determinarán en gran medida el grado de accesibilidad de los mismos. Para la gran mayoría de los visitantes, los desplazamientos por superficies irregulares, mal compactadas o deslizantes sean difíciles o imposibles, e incluso peligrosos. Por este motivo, la superficie deberá mantenerse firme y regular durante su uso, siendo el mantenimiento fundamental a la hora de catalogar el camino como accesible

Dado el carácter natural de estos caminos exteriores, será necesaria la utilización de materiales que no desentonen con el entorno. Así, será posible el uso de lastre o sub base suficientemente compactada y tratada convenientemente con un sistema de escorrentía que evacúe el agua de lluvia evitando que el pavimento pierda su compacidad, o acabados superficiales de piedra, madera, adoquín, etc.

PROPUESTA DE SENDEROS

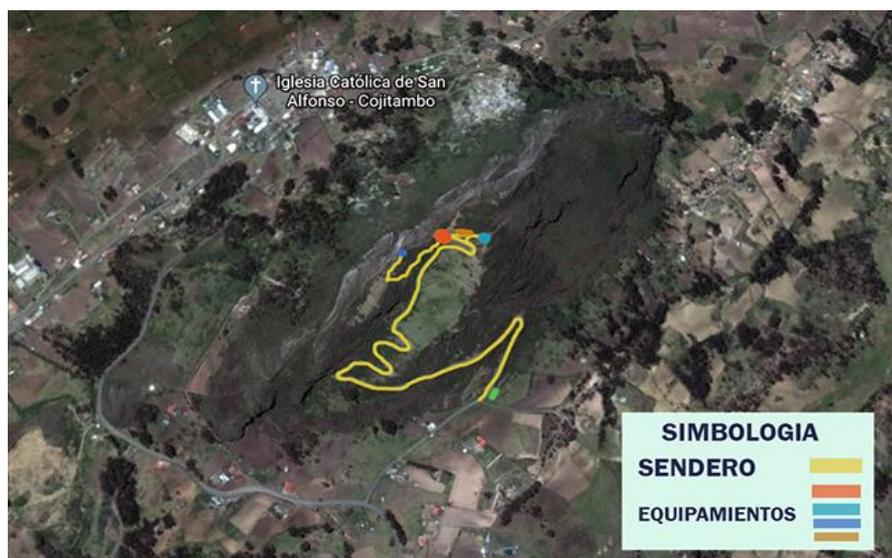


Gráfico 14. Sendero en Cojitambo. Fuente: Google Earth.

Equipamiento El grado de dificultad de los diferentes trayectos determinará la necesidad de ubicar los elementos de seguridad como barandillas, bordillos, muros de protección. Conforme aumenta el grado de dificultad de las rutas, los elementos de seguridad van disminuyendo, así como la accesibilidad va siendo menor

A lo largo del camino accesible no deberán aparecer barreras aisladas que dificulten el paso de los visitantes. Las barreras que aparezcan por la propia naturaleza (como afloramientos de roca madre, invasión de las zonas de tránsito por los elementos vegetales) deberán ser controlados por el sistema de mantenimiento del espacio natural.

Como ya se ha comentado con anterioridad, será necesario disponer **zonas de descanso** a lo largo de los caminos que deberán cumplir unos requisitos dimensionales para que todos los usuarios puedan hacer uso de las mismas, siendo equipadas con elementos de mobiliario para todos, teniendo especial cuidado a la hora de elegir el material de los mismos, de cara a su respuesta a las condiciones climatológicas adversas

Elementos de información Se debe facilitar suficiente información sobre los caminos, de modo que los visitantes conozcan antes de iniciar un recorrido las características del itinerario y las dificultades con las que se puede encontrar (pavimentos y su estado, longitud y pendientes de los caminos, áreas de descanso, barreras puntuales). Deberán utilizarse elementos que ofrezcan la información en formato con texto limitado, conciso y claro, y gráficos comprensibles por todos los usuarios.

Proporcionar información precisa y objetiva sobre las condiciones reales de los caminos será fundamental a la hora de afrontar una ruta, en especial a visitantes con dificultades de movilidad por los siguientes motivos:

- 1) disminuye la probabilidad de que el usuario se encuentre en situaciones de peligro si conocen de antemano los requerimientos del sendero;
- 2) evita frustración al visitante por existir menor probabilidad de que tenga que darse la vuelta ante determinadas situaciones; por ejemplo, anchuras o pendientes del camino;
- 3) permite seleccionar entre los caminos que más se adapten a priori a las capacidades de cada visitante;
- 4) aumenta el grado de satisfacción respecto a las expectativas; y

5) en función de las condiciones del sendero, cada usuario puede prepararse con antelación utilizando el equipamiento o la compañía adecuada; es decir, puede planificar su ruta con antelación.

De manera generalizada, esta información deberá incluir: nombre del camino, recomendación de uso a los visitantes, longitud, pendientes detalladas a lo largo del itinerario, anchura, tipo de superficie, posibles obstáculos, etc.

8.3. TRANSPORTE INTERNO

Al ser el recorrido de ascenso, será necesario disponer, a mediano plazo, de **diversos sistemas de transporte** para llegar a la plataforma donde se encuentran los vestigios arqueológicos, a los que no se pueda acceder fácilmente, ya sea por la longitud o por la pendiente de los trayectos. (vehículos motorizados terrestres, transporte ecuestre). Éstos medios de transporte que se ofrezcan, deberán ser accesibles a personas con discapacidad

En el caso de que el proyecto ofrezca estos servicios de transporte adaptado, tanto los vehículos como las infraestructuras desde donde se acceda a los elementos de transporte, deberán cumplir con los parámetros de Diseño para Todos.

En la mayoría de los itinerarios de los centros arqueológicos, se encuentra prohibido el tráfico rodado privado por razones obvias de conservación. Si se considera que existen muchas personas, como los usuarios de silla de ruedas, que dependen absolutamente de vehículos adaptados para realizar desplazamientos de larga distancia, habrá que pensar en la necesidad de ofrecer unos servicios por parte de la Administración para que estas personas puedan acceder a estos recorridos.

8.4. MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano es el conjunto de objetos existentes en los espacios libres urbanizados y áreas de uso peatonal, superpuestos o bien adosados a elementos de urbanización, circulación o de edificación, de manera que sea fácil su modificación o traslado, como postes de señalización, papeleras, marquesinas, quioscos o cualquier otro de naturaleza análoga.

El mobiliario urbano no debe suponer nunca un obstáculo para la deambulación; se colocará fuera de la banda libre peatonal, preferiblemente alineados junto a la banda exterior de la acera o del sistema de circulación.

El mobiliario urbano debe ser accesible y cumplirá los siguientes requisitos generales:

- no dispondrá de aristas o bordes en esquina que puedan producir accidentes al peatón;
- no presentará elementos volados que no sean detectables;
- en el caso de que sea necesario accionarlos, dispondrá de sistemas sencillos y antivandálicos;
- los materiales serán agradables al tacto, adecuados al clima y sin rugosidades;
- deberán estar convenientemente señalizados.

Bancos y zonas de descanso

A lo largo de los espacios públicos, en las bandas de mobiliario urbano y en plazas, senderos, parques y jardines, será necesario disponer de zonas de descanso para los ciudadanos, dotadas de equipamiento y mobiliario de diseño que permita su uso a todas las personas. Deberán cumplir con los requisitos dimensionales exigibles por normativa tanto en lo referente a la distancia máxima entre ellas como respecto a la elección y ubicación de elementos de mobiliario urbano.

Se tratará de instalar bancos que cumplan con los requisitos del Diseño Universal. El diseño del banco tiene que considerar la altura y profundidad de asiento y respaldo, incorporar reposabrazos para facilitar las acciones de sentarse y levantarse, además de tener en cuenta factores climáticos y de durabilidad a la hora de escoger los materiales.

8.5. PAPELERAS Y CONTENEDORES DE BASURA

Debe tenerse en cuenta la altura de las bocas, así como los mecanismos de apertura y activación. Su ubicación facilitará su uso desde la banda de paso peatonal.

8.6. SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES

Las señales de tráfico, postes de iluminación o cualesquiera otros elementos verticales de señalización que deban colocarse en un espacio urbano se dispondrán en las bandas de mobiliario urbano de forma que no entorpezcan la circulación y puedan ser usados con la máxima comodidad. Las características de localización, contraste, dimensión y posición, se ajustarán a la legislación vigente

8.7. OTRAS SEÑALES Y PANELES INFORMATIVOS

Se garantizará la fácil localización de los principales espacios y equipamientos del entorno urbanizado mediante señalización direccional legible desde los itinerarios peatonales.

Los elementos de señalización ubicados en las áreas peatonales deberán agruparse en el menor número posible de soportes, para evitar los riesgos derivados de la excesiva proliferación que puede llevar a confusión.

Las pantallas informativas que no requieran manipulación serán legibles desde una altura de 160 cm. Para aquellas que necesiten mayor tiempo de consulta (interpretativas y punto de información) se deberá prever una ubicación que guarde un espacio para que, quienes la estén consultando no impidan el paso a otros peatones.

8.8. MANTENIMIENTO.

Una vez ejecutadas las actuaciones, será fundamental el mantenimiento de las mismas, dadas las condiciones climáticas complicadas en especial en las actuaciones al aire libre. Todas las instalaciones (caminos y equipamientos del entorno protegido) deberán ser objeto de un mantenimiento regular con el fin de minimizar los daños y desperfectos causados por el paso del tiempo, de los agentes climatológicos adversos y del propio uso.

En cualquier caso, muchos de los problemas de mantenimiento podrían reducirse si se encuentran previstos en la planificación y el diseño de las actuaciones a llevar a cabo. Los caminos y equipamientos que puedan considerarse accesibles según su adecuación a los correspondientes parámetros en un momento concreto, serán inutilizables al siguiente si se descuida su mantenimiento.

8.9. CAPACIDAD DE CARGA TURISTICA DEL SENDERO

8.9.1. CAPACIDAD DE CARGA COMO INSTRUMENTO DE GESTION

Dentro del marco de creciente expansión del turismo cultural, la afluencia masiva de visitantes plantea en determinados elementos del patrimonio histórico-cultural la necesidad de gestionar el turismo desde los parámetros de la sostenibilidad, es decir desde el punto de vista del uso responsable de los recursos que se explotan turísticamente, entendiendo por uso sostenible aquel uso que garantice su conservación y transmisión a las generaciones futuras. Desde esta óptica resulta absolutamente necesario conocer los límites de un recurso para su explotación turística, es decir conocer su capacidad de acogida.

Es así que la capacidad de carga o acogida de un espacio respecto a su utilización turística es uno de los conceptos centrales de la gestión de la propia actividad y de los impactos que ésta puede generar. No es un fin en sí mismo, sino un medio útil para

mejorar las condiciones de la experiencia del visitante y para orientar las decisiones que se han de tomar al respecto.

La capacidad de acogida física de un espacio se relaciona con dos elementos; por una parte, con la capacidad del sistema para ofrecer servicios turísticos, es decir con la capacidad de acogida máxima de las infraestructuras de servicios, y por otro con la capacidad del espacio para absorber visitantes en relación a su fragilidad física o medioambiental. Esta dimensión viene determinada en el caso por una parte por la extensión y el nivel de adecuación de los espacios visitables "alternativos" orientados a la acogida del visitante y a la dotación de servicios y, por otra parte, por las exigencias de conservación de los espacios más frágiles

La capacidad de carga del complejo arqueológico de Cojitambo viene determinado fundamentalmente por dos aspectos clave: las exigencias de la conservación del conjunto monumental y la calidad de la experiencia estética y el confort del visitante, relacionada con factores como el disfrute del paisaje circundante, información y señalética clara, dotación de servicios y recursos relacionados con el aseo, descanso y alimentación y la correcta interpretación del monumento, entre otros.

En todo caso es preciso tener siempre en cuenta que la capacidad de carga o acogida de un espacio respecto a su utilización turística no es un fin en sí mismo, sino un medio para conocer el recurso, orientar las decisiones que se han de tomar en la gestión diaria y mejorar, por tanto, las condiciones de la experiencia del visitante.

METODOLOGÍA PARA LA DEFINICION DE CARGA TURISTICA

Consideraciones Básicas La metodología usada fue basada en la publicación "Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas" (Cifuentes, 1992), adaptándola a las realidades del Proyecto.

FACTORES DE VISITA

Horario de visita - el horario de visita es una de las consideraciones básicas para la determinación de la capacidad de carga; el número de grupos que pueden visitar un sitio depende primeramente del número de horas que el sitio está abierto para las visitas. Para este caso se considera solamente 8 horas disponibles; esto deja un margen de una hora al inicio del día cuando están ingresando al sendero y una hora al final del día para abandonar el área.

Tiempo de visita - el tiempo de visita es otra consideración básica para la determinación de la capacidad de carga; se considera que el promedio de tiempo que un grupo necesita para lograr una visita completa y satisfactoria, incorpora el tiempo de caminata y suficiente tiempo en sitios especiales para la interpretación por el guía, la fotografía y descanso.

FACTORES FISICOS

SUPERFICIE DISPONIBLE -

La superficie disponible es fundamental para el cálculo de la capacidad de carga, así como el horario. En el caso de sitios con sendero es el largo del sendero (no importa si sea un circuito o un sendero de ida y vuelta); en sitios abiertos es toda el área, excluyendo las secciones que sean inaccesibles por rasgos o factores físicos (rocas, grietas, barrancos, etc.) y por limitantes impuestas por razones de seguridad o fragilidad

Medidas: largo del sendero (m) o área abierta (m²).

EROSIÓN

La susceptibilidad del sitio a la erosión, puede limitar la visita debido a la destrucción potencial del mismo, por la visitación. Las combinaciones de los grados de pendiente con los tipos de suelo determinan tres niveles de riesgo de erosión calificado como: bajo, medio y alto

FACTORES SOCIALES.

NÚMERO DE PERSONAS POR GRUPO –

En Cojitambo, el número máximo de personas por grupo será de 20 (19 visitantes y el guía) y debe ser considerado así para los cálculos; aunque en algunos sitios, principalmente los sitios recreacionales, el número es irrelevante porque las personas generalmente van sin guía y no en grupos organizados.

ESPACIO POR PERSONA –

En sitios con senderos, una persona requiere normalmente de 1 m² de espacio para moverse libremente; esto indica que, en un sendero, sea de un ancho de 1,0 m a 2,0 m, una persona ocupa 1 m de longitud del sendero.

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE GRUPOS (APLICABLE A SENDEROS)

La distancia entre grupos afecta la satisfacción del visitante, a veces por disturbio de su vista y la toma de fotos y otras veces por escuchar al guía del grupo vecino. Por lo general, se considera que la distancia mínima entre grupos debe ser 50 m; aunque en ciertos tramos de senderos esta puede ser mayor, debido a la topografía, vegetación abierta y otros factores.

ESPACIO MÍNIMO POR GRUPO (APLICABLE EN ÁREAS ABIERTAS) –

El espacio que requiere cada grupo también afecta la satisfacción del visitante. En el caso de áreas abiertas se debe mantener por lo menos 25 m entre grupos y 4 m² por persona.

FACTORES AMBIENTALES

PRECIPITACIÓN Y ANEGAMIENTO -

La precipitación puede ser un factor que afecte la visita fuertemente hasta el punto de cancelarla. Sin embargo, debido al clima seco y la escorrentía por pendiente natural, se considera que en Cojitambo la precipitación (lluvia o garúa) no es un factor limitante; solo en el caso de áreas con un suelo rocoso, blando o con tendencia a empantanarse dificultando la caminata, se incorporó este factor en el cálculo de la capacidad de carga.

$Ml = \text{horas de precipitación limitante/año}$

$Mt = \text{horas disponibles/año (horario de visita x 365)}$

La capacidad de carga considere tres niveles

- 1) capacidad de carga física (CCF),
- 2) capacidad de carga real (CCR) y
- 3) capacidad de carga efectiva (CCE).

La relación entre los niveles puede representarse como sigue:

$CCF > CCR > CCE$

La CCF siempre será mayor que la CCR y ésta podría ser mayor o igual que la CCE.

La CCF está dada por la relación simple entre el espacio disponible y la necesidad de espacio por grupo de visitantes (factor social). La CCR se determina sometiendo la CCF a una serie de factores de corrección (reducción) que son particulares a cada sitio y pueden por sus características efectuar una reducción en la capacidad de carga. La identificación y medición de las características físicas, ambientales, biológicas y de manejo es de suma importancia ya que de ellos dependerá la CCR de un sitio. La CCE toma en cuenta la capacidad de manejo de la administración del área protegida, lo que incluye variables como personal, infraestructura y equipos, entre otros.

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF)

La CCF es el límite máximo de grupos que pueden visitar un sitio durante un día. Para este cálculo, se usan los factores de visita (horario y tiempo de visita), la superficie disponible y los factores sociales.

En base de esta información se calcula la CCF de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CCF = \frac{S}{AG} \times NV/\text{día}$$

$$CCF = \frac{1370 \text{ m}}{1\text{m}} \times 4/\text{día}$$

$CCF = 5480$ visitantes por día en senderos

S = Longitud disponible del sendero o superficie disponible

AG = Superficie para moverse o área ocupado por una persona

NV/día = número de veces que el sitio puede ser visitado por el mismo grupo en un día

S: la superficie disponible es la longitud del sendero (m) o, en áreas abiertas, el área disponible (m²).

AG: para senderos el AG se define como la distancia ocupada por un grupo de 17 personas (17 m) más la distancia mínima entre grupos; para áreas abiertas se define el espacio mínimo como 700 m², dando aproximadamente 25 m entre grupos y 4 m² por persona (ver Factores Sociales).

NV/día: para calcular el número de visitas por día se divide el horario de visita por el tiempo necesario para visitar el sitio.



Foto 12. Visitantes en la cima del Cojitambo. Fuente: Equipo consultor

CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR)

La CCR es el límite máximo de grupos, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, biológicas y sociales.

Los factores de corrección están estrechamente asociados a las condiciones y características específicas de cada sitio. Esto hace que la capacidad de carga de un área protegida tenga que calcularse sitio por sitio. Aplicando estos factores de corrección al cálculo de la CCF, se obtiene la CCR por sitio por día.

La CCR responde a la siguiente expresión matemática:

$$CCR = CCF \times (FC_{soc} \times FC_{ero} \times FC_{acc} \times FC_{cane})$$

FACTOR SOCIAL (FCSOC):

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente en cada sendero se calcula con la expresión:

$$NG = \frac{L}{D} = \frac{1370}{70} = 19,57 = 20 \text{ grupos}$$

Donde:

L= Longitud del sendero en metros lineales

D= Distancia requerida por grupo. $D= DG + SG= 50 + 20 = 70 \text{ m}$

DG= Distancia entre grupos. Se consideró 50 m entre grupos

SG= Distancia requerida por el grupo. Se considera 1 m como distancia para moverse libremente por persona.

El número de personas (P) que pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero se calcula con la expresión: $P=NG \times N$ personas por grupo.

$P= 20 \times 20 = 400$ visitantes en el sendero.

Magnitud limitante $ML = Mt - P = 1370 \text{ m} - 400\text{m} = 970 \text{ m}$

De donde,

$$FC_{soc} = 1 - \frac{ML}{Mt}$$

$$FC_{soc} = 1 - \frac{970 \text{ m}}{1370 \text{ m}} = 1 - 0,70 = 0,30$$

FACTOR ERODABILIDAD (FC ERO):

Las zonas que tienen un grado medio y alto son las únicas consideradas al momento de establecer restricciones de uso. Se definió como 1 para el grado medio y 1,5 para el alto, según la siguiente expresión matemática

$$FC_{ero} = 1 - \frac{((160 \times 1,5) + (440 \times 1))}{1370} = 1 - 0,5 = 0,5$$

FACTOR ACCESIBILIDAD (FC ACC):

Este sendero presenta un desnivel de 143 m, transcurriendo la mayoría del trayecto por lugares con una pendiente mayor al 10%. Para el grado de dificultad medio se pondera el valor de 1 (10% - 20%), y para el grado de dificultad alto será de 1,5 (mayor a 20%).

$$FC_{acc} = 1 - \frac{((40 \times 1,5) + (780 \times 1))}{1370} = 1 - 0,60 = 0,40$$

FACTOR DE ANEGAMIENTO (FCANE):

Se consideran los lugares en donde se presenta una erosión significativa del suelo en caso de precipitación.

$$FC_{ane} = 1 - \frac{Ma}{Mt}$$

$$FC_{ane} = 1 - \frac{200m}{1370m} = 1 - 0,15 = 0,85$$

Aplicando la formula tenemos:

$$CCR = CCF \times (FC_{soc} \times FC_{ero} \times FC_{acc} \times FC_{ane})$$

$$CCR = 5480 \times (0,30 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,85) = 279,50 = 280$$

Esto nos indica que la Capacidad de Carga Real del sendero es de 280 visitantes por día.



Foto 13 Turistas en el centro poblado. Fuente: Google

CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA (CCE)

La CCE es el límite máximo de grupos que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlos y manejarlos. Se obtiene comparando la CCR con la **Capacidad de Manejo (CM)** de la administración del área protegida. La CCE será el porcentaje de la CM, relacionada esta última con su óptimo.

La fórmula general de cálculo es la siguiente:

$$\text{CCE} = \text{CCR} \times \text{CM}$$

donde CM es el porcentaje de la capacidad de manejo óptima.

La CM se define como la suma de condiciones que la administración del área protegida necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos. La medición de la CM no es una tarea fácil, puesto que en ella intervienen variables como: respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades (instalaciones) disponibles. Algunas de estas variables no son medibles.

Para poder tener una aproximación de la CM, se consideró las siguientes variables medibles: **personal, infraestructura y equipamiento**. Para cada variable se midió el existente en comparación con el óptimo definido en el proyecto. Se decidió poner como meta lo óptimo para recalcar la alta necesidad de cumplir con el Plan de Manejo. Además, usando lo óptimo y no lo mínimo, se asegura un rango de mayor seguridad en cuanto a la protección del sitio. La CM es el resultado del cálculo del porcentaje de lo existente en relación con lo óptimo.

La evaluación de la infraestructura, el equipamiento y el personal permitió obtener CM, cuyos resultados se sintetizan en la siguiente Tabla:

Tabla 8 Capacidad de manejo en el sendero

VARIABLE	VALOR%
Infraestructura	100%
Equipamiento	100%
Personal Administrativo y técnico	85%
Capacidad de manejo expresada en porcentaje	95%

Fuente: Equipo consultor

Una vez obtenido el dato anterior, se calculó la CCE de la siguiente manera:

$$\text{CCE} = \text{CCR} \times \text{CM}$$

Entonces:

$$\text{CCE} = 280 \text{ visitas/día} \times 95,00\%$$

$$\text{CCE} = 266 \text{ visitas/día.}$$

El dato anterior representa una estimación del número máximo de visitas que se puede permitir en el sendero, considerando sus características y la CM.

A este análisis se debe sumar las restricciones emitidas por el COE Nacional en relación al **Aforo Máximo de personas por el escenario COVID 19** que según datos referidos es del 30%, para centros arqueológicos. Ante lo cual la estimación de las personas que podrían visitar el Complejo de Cojitambo sería de:

$$\text{CCE} = 266 \text{ visitas/día} \times 30,0\%$$

$$\text{CCE} = 80,0 \text{ visitas/día.}$$

Con el resultado obtenido de los análisis podríamos indicar que la capacidad de manejo actual tiene puntos frágiles que no estarían permitiendo un desempeño óptimo de sus funciones, debido a la escasez de recursos físicos (equipamiento e infraestructura), como de recursos humanos (personal).



Foto 14. Visitantes accediendo a la cima. Fuente: Google.

8.10. DESCRIPCION DEL RECORRIDO PLANTEADO

8.10.1. CIRCULACION EN EL MUSEO DE SITIO

ACTIVIDADES

Antes de iniciar el recorrido los visitantes serán inducidos a través de la información e indicaciones generadas al ingresar al **Museo de Sitio**.

Dentro del Museo se desarrollarán las siguientes actividades:

- Registro de visitantes. Cobro de pase a equipamientos.
- Recorrido e información en las Salas Temáticas del museo
- Aseo personal
- Alimentación

Tiempo estimado. 30 minutos

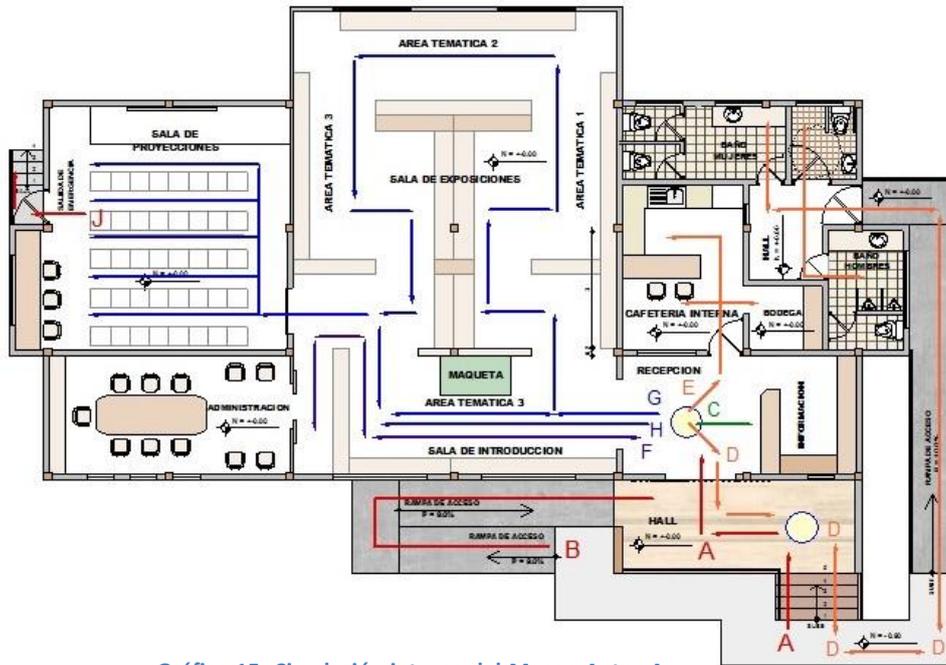


Gráfico 15. Circulación interna del Museo Autor Arq. Franklin Espinoza

CIRCULACION VISITANTES INTERIOR DE MUSEO

CIRCULACION	SIMBOLOGIA
INGRESO DE VISITANTES	A →
RAMPA ACCESO - DISCAPACITADOS	B →
INFORMACION - CONTROL DE INGRESO	C →
ASEO - BAÑOS	D →
CAFETERIA	E →
BODEGA, ARCHIVO Y LABORATORIO	F →
SALAS TEMATICAS - MUSEO	G →
AUDITORIO - SALA USO MULTIPLE	H →
SALIDA DE EMERGENCIA	J →

PLAZAS DE PARQUEO

La actividad fundamental de todo viajero, en los vehículos, se resume en el acceso al lugar de destino, abandono del mismo y en la ocupación temporal de su plaza de parqueo, que en el caso de algunas personas con discapacidad requiere la reserva del espacio. En definitiva, se deben dar las condiciones propicias para facilitar la ocupación temporal de vehículos mientras los usuarios cumplen con la visita y recorrido del circuito establecido.

Para cumplir este cometido el proyecto plantea tres tipos de plazas para parqueo para el ingreso de automóviles y buses al Complejo:

1. Parqueo para Visitantes. Tendrá una capacidad para 20 vehículos, de los cuales 2 son espacios reservados para discapacitados. Se prevé un carril de entrada y un carril de salida.
2. Parqueo para buses. Se ha considerado 4 espacios para buses.
3. Parqueo para personal administrativo del Museo. Comprende la dotación de 6 plazas de parqueo de los cuales uno es para discapacitados.
4. Plaza de parqueo para bicicletas, 10 plazas.

El proyecto contempla también, rampas para reducción de velocidad para el cruce de peatones, bandas de circulación peatonal, arborizada con sombra, señalización horizontal y vertical e iluminación ornamental.

CIRCULACION EN LAS PLAZAS DE PARQUEO



Gráfico 16. Circulación interna del Museo, parqueadero y plaza

Autor Arq. Franklin Espinoza

- Hidratación y comidas energéticas

-

Tiempo estimado: Desde P1 hasta P7 se estima un tiempo de 25 a 35 minutos.

Equipamiento: Señalética, basureros, bancas, refugio, iluminación.

Pendientes: Están entre el 10 % y 22,50 %. (ver cuadro Detalles de Tramos del Sendero)

FOTOGRAFIAS DEL TRAMO



8.10.3. RECORRIDO DESDE P7 HASTA P9

Actividades:

- Se puede apreciar los vestigios arqueológicos a lo largo de todo este tramo.
- Recorrido interno a los vestigios arqueológicos. Historia e información de intervenciones
- Fotografía interna
- Hidratación y comidas energéticas

Tiempo estimado: Desde P7 hasta P9 se estima un tiempo de 9 a 20 minutos.

Equipamiento:

Señalética, basureros, bancas, refugio, iluminación.

Instalación museográfica de la Plaza del maíz.

En este tramo se considera ubicar una zona de parqueo temporal, junto al sendero, para desembarque de personas que no puedan realizar la ascensión.

Pendientes: Están entre el 7,50 % y 13,60%. (ver cuadro Detalles de Tramos del Sendero)

Fotografías del tramo.



8.10.4. RECORRIDO DESDE P9 HASTA P12

Actividades:

Se puede apreciar los vestigios arqueológicos desde la parte superior.

Parada con estancia. En los tres equipamientos como son: Plaza del Sol (P10), Balcón de servicios (P11) y Plaza de La Luna (P12).

Fotografía externa a través de miradores.

Fotografía interna desde el balcón de servicios.

Hidratación y comidas energéticas

Charlas informativas

Presentaciones artísticas

Exposiciones

Tiempo estimado: Desde P9 hasta P12 se estima un tiempo de 15 a 25 minutos. Dependiendo de las actividades programadas por la administración del sitio.

Equipamiento:

Plaza del Sol, Plaza de la luna y balcón de servicios

Señalética, basureros, bancas, refugio, iluminación.

Cabañas con servicios turísticos e informativos

Pendientes: Están entre el 5%. (ver cuadro Detalles de Tramos del Sendero)

Fotografías del tramo.



RECORIDO DESDE P10 HASTA P14

Actividades:

Recorrido por sendero rocoso desde P10 hasta P13

Llegada. En el mirador de crista. P14

Fotografía externa de 360°, a través de mirador.

Charla informativa.

Tiempo estimado: Desde P10 hasta P14 se estima un tiempo de 11 a 20 minutos. Dependiendo de las actividades programadas por la administración del sitio.

Equipamiento:

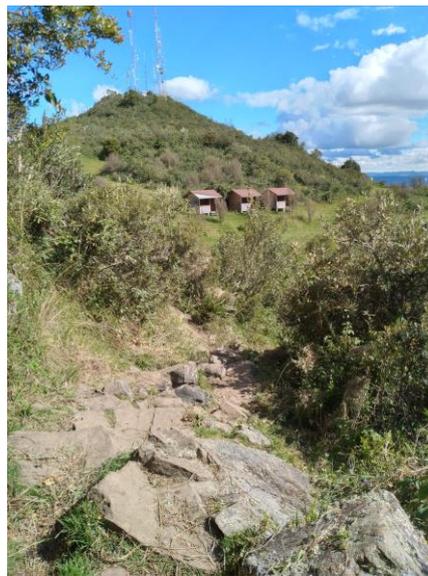
Mirador de Cristal en la roca

Señalética, basureros, iluminación.

Barrera de seguridad

Pendientes: Están entre el 11,25 % y 10,00 %. (ver cuadro Detalles de Tramos del Sendero)

Fotografías del tramo.



DETALLE DE TRAMOS DEL SENDERO

TRAMO	LONGITUD	PENDIENTE	SECCION	TIEMPO DE RECORRIDO
P1 - P2	170.00 m	13,50%	3,0m	3-5 min
P2 - P3	350.0m	9,00%	3,0m	7-10 min
P3 - P4	40,0m	22,50%	3,0m	3-5 min
P4 - P5	55,0 m	12,70%	3,0m	4-5 min
P5 - P6	65,0 m	10,80%	3,0m	4-5 min
P6 - P7	60,0 m	11,70%	3,0m	4-5 min
P7 - P8	40,0 m	7,50%	3,0m	2-5 min
P8 - P9	220,0 m	13,60%	3,0m	7-15 min
P9 - P10	80,0 m	5,00%	2,0 m	3-5 min
P10 - P11	40,0 m	5,00%	2,0m	5-10 min
P11 - P12	40,0 m	5,00%	2,0m	5.10 min
P10 - P13	160,0 m	11,25%	1,0m	8-10 min
P13 - P14	50,0 m	10,00%	1,0m	3-10 min
TOTAL	1370,0 m			

Tabla 9 Indicadores del sendero. Fuente: Arq. Franklin Espinoza



COORDENADAS Y ALTITUD

PUNTO	COORDENADAS		ALTITUD
	X	Y	
P1	734486.15	9694795.90	2943 m
P2	734580.52	9694669.66	2966 m
P3	734633.46	9694965,47	2997 m
P4	734638,26	9694945,09	3006 m
P5	734606,58	9694908,47	3013 m
P6	734654,36	9694903,99	3020 m
P7	734627,04	9694858,17	3027 m
P8	734663,78	9694861,42	3030 m
P9	734726,98	9694681,33	3060 m
P10	734779,86	9694715,49	3063 m
P11	734772.56	9694690,31	3067 m
P12	734738,13	9694652,54	3067 m
P13	734769,74	9694834,00	3081 m
P14	734794,94	96947800,32	3086 m

Tabla 10 Coordenadas y altitud del sendero.
AUTOR: Arq. Franklin Espinoza

3.14. RECOMENDACIONES GENERALES

1. El proyecto debe replantear los usos de los senderos e incorporar el personal necesario y la infraestructura mínima que demanda una actividad turística, restringir su uso destinándolo para uso peatonal especialmente.
2. Todos los senderos requieren mejorar e implementar acciones que permitan su fortalecimiento para fines recreativos, como por ejemplo mejorar los senderos en algunos puntos con problema de drenaje, la reparación de algunas instalaciones tipo refugios y una mayor señalización del área.
3. El trazo de la ruta de los senderos, será por el mismo lugar sirviendo para el ascenso y descenso debiendo incorporar sectores que favorezcan e incrementen la potencialidad de interpretación, así como la facilidad para el flujo de visitantes.

4. Elaborar material de difusión (guías, trípticos) que contribuyan a la tipificación de los diferentes senderos y puntos interpretativos de cada sitio.
5. Es necesario realizar un estudio de atractivos turísticos complementarios, situados en el área de influencia, que destaquen los atributos de la zona y de esta manera se incrementen las ofertas del Complejo arqueológico y sus comunidades vecinas para satisfacer a los visitantes mediante otras alternativas aledañas.
6. Incorporación del Museo de Sitio como punto de referencia de toda la oferta de uso público, destinado a cumplir los servicios de recepción, información e interpretación relacionados con el espacio arqueológico, sus valores naturales y culturales, y su gestión, así como de orientación para el visitante.
7. Favorecer, facilitar y fomentar la elaboración de documentos técnicos que contribuyan al conocimiento de la información general del sitio con el apoyo de instituciones como el INPC y las Universidades e Institutos locales y de la región.
8. Los sitios donde se encuentran los vestigios arqueológicos debe reconocerse como sitios de interés científico y conservacionista ya que forman parte de un importante núcleo preexistente en nuestro país.



Foto 15 Vista de senderos junto a vestigios. Fuente: Google

9. REUNIONES CON INSTITUCIONES Y TECNICOS AFINES AL PROYECTO.



Visita al sitio con representantes y delegados de las Instituciones relacionadas con el proyecto como: GAD Provincial del Cañar, Municipalidad de Azogues, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), GAD Parroquial de Cojitambo, Ministerio de Turismo, Casa de la Cultura y equipo técnico multidisciplinario del proyecto.



Reuniones de información y trabajo para definir requerimientos, aspiraciones, observaciones por parte de los representantes del GAD parroquial de Cojitambo



Reunión entre el Prefecto del Cañar: Dr. Byron Pacheco y los representantes del GAD Parroquial de Cojitambo.



Sesión de Trabajo en el GAD Parroquial de Cojitambo, entre: Prefectura del Cañar: Ing. Estefanía Ortiz; GAD Parroquial de Cojitambo y Consultor del Proyecto: Arq. Franklin Espinoza P.



Reunión Técnica en el Municipio de Azogues entre: Director Ejecutivo del INPC, Director Regional del INPC Zona 6: Ing. Patricio Zamora, Prefectura del Cañar, Personeros municipales, GAD Parroquial de Cojitambo, Ministerio de Turismo y Consultores del Proyecto: Arq. Franklin Espinoza, Dis. Marcelo Parra, Arqueólogo Gerardo Castro.



Sesión de Trabajo en el INPC, entre: Técnicos del INPC, Director de Planificación del GAD Municipal de Azogues, Jefa de Patrimonio del GAD Municipal de Azogues, Concejal de Azogues, Funcionaria de la Prefectura del Cañar y Consultor del proyecto.

10. ESTRATEGIAS DE ACTUACION ARQUITECTONICA

Con base a lo analizado anteriormente se desprende que se trata de un problema que requiere de intervención gubernamental ya que se trata de un problema de interés público que deberá ser atendido a través de un proyecto de intervención arquitectónica contemporánea cuya premisa es dotar de nuevos usos y servicios al sitio, que no pretenden competir con las estructuras existentes ni físicamente ni simbólicamente. Los nuevos usos de los elementos arquitectónicos están encaminados a satisfacer necesidades básicas de aseo, descanso, refugio, alimentación y contemplación.

Se apuesta por una intervención que respete lo arqueológico y motive su conservación consiguiendo beneficios no solo económicos sino también educativos, formativos y paisajísticos, tanto para Cojitambo como para Azogues y la provincia con la formulación de una sólida estrategia operativa, es decir un modelo de gestión participativo. Puesto que para poner en valor un elemento del pasado no basta con que el bien posea valor histórico y documental, sino que es primordial que la sociedad se involucre y se identifique con el mismo.

Este planteamiento urbanístico se genera con la participación de las entidades y gobiernos locales y especialmente del **Gobierno Provincial del Cañar** como gestor y financista del proyecto los cuales apuestan con fuerza por proporcionar una oferta

cultural en la provincia a través de la valorización y potenciación de las áreas arqueológicas y turísticas que contribuyan al desarrollo de las comunidades donde se asientan las intervenciones.

Con este proyecto el **Gobierno Provincial del Cañar** busca, por una parte, ampliar su oferta turística actual haciendo más atractiva, si cabe, la visita y, por otra parte, divulgar la historia de Cojitambo a todo aquel que esté interesado de forma rigurosa, pero, al mismo tiempo asequible en función del nivel de información que se desee.

10.1. CRITERIOS DE INTERVENCION ARQUITECTONICA

El proyecto considera que la actuación contemporánea debe ser concebida como reversible, cualquier “añadido” que será emplazado en el entorno, lo cual plantea la actual propuesta de intervención, deberá permitir investigaciones u actuaciones que podrían ser generadas en el futuro.

Se aplican criterios de mínima intervención y el respeto del estado de las ruinas, donde, lo arquitectónico se enfoca a conservar y divulgar el bien a través de la dotación de equipamientos de ocupación que tienen relación con solventar necesidades básicas de aseo, alimentación, descanso e información, así como también en fomentar y potenciar la apropiación del lugar por parte de la población del sector a través de la celebración y la conmemoración.

Se han estudiado las potencialidades del sitio tomando en consideración:

- el impacto que pueda causar la intervención en el sitio arqueológico
- la definición de espacios con mayor vocación e interés para el visitante
- los usos que puedan desarrollarse en el sitio e infraestructura que sea útil para este fin, complementándose con el componente arqueológico y museográfico.
- los equipamientos y servicios existentes y los necesarios para su apertura al público

Además, se apuesta por una arquitectura que considera la estética y los avances tecnológicos como un instrumento de la intervención que deberá ser auténtico y original. Haciendo que tanto los especialistas como el público en general puedan notar claramente que se trata de nueva arquitectura respetuosa con el sitio y vestigios primarios evitando caer en los falsos históricos. Así como una interpretación moderna de la arquitectura vernácula sobre todo para el diseño del Museo.

Habrà que tener presente la sostenibilidad del proyecto tanto del área arqueológica, con la definición del espacio a mostrar, así como de la intervención arquitectónica procurando que esta requiera de un mínimo mantenimiento apoyados en la gestión de los recursos necesarios a largo plazo.

Un elemento importante a potenciar y determinar es la capacidad recreativa que permitirá definir con mayor claridad la información, los circuitos, las áreas de descanso, los miradores, etc.

Se proponen líneas de actuación complementarias al diseño que se relacionan con

- la conservación y protección del entorno y vestigios, relacionado con retardar los procesos de deterioro provocado por los agentes externos
- la puesta en valor del sitio de actuación
- la dinamización económica del sector vinculado con el turismo vivencial
- la adecuada divulgación y promoción a nivel local, regional y nacional.

Para todo esto habrá que desarrollar un plan de gestión y un órgano de gestión capacitado para desplegar todas las actuaciones a corto, mediano y largo plazo.

En este proceso de intervención se debe contar con un equipo interdisciplinario que estará formado por arquitectos, ingenieros civiles, ambientales, eléctricos, arqueólogos, antropólogos, historiadores, diseñadores, conservadores, etc., desde sus inicios hasta la apertura al público siempre buscando que los elementos del pasado y las actuaciones presentes, entendidas como un bien público, sean devueltos a la población para que sea vivido y apreciado por sus propietarios y transmitido y divulgado por ellos para que las generaciones futuras las puedan contemplar.



Foto 16 Reuniones vía Zoom - Equipo Consultor. Fuente: Archivo

Como resultado de estas consideraciones hemos desarrollado un conjunto de criterios que conforman el marco para la intervención propuesta, estos principios son:

- Cualquier elemento añadido partirá de la documentación rigurosa del estado original y de que sea posible la reversibilidad de la obra realizada, para esto se planea el monitoreo arqueológico dentro de la fase constructiva del proyecto.
- Conseguir una propuesta arquitectónica con el uso de materiales modernos complementados con materiales de la zona, respetando lo existente, con el fin de que las actuaciones puedan ser fácilmente identificadas a simple vista, sin crear distorsiones con los vestigios existentes.

- La información arqueológica será de gran apoyo, porque nos va a permitir contrastar la información actual con la que pueda ir apareciendo, esta hace que el proyecto sea flexible, ya que estará sometido a cambios en cuanto aparezcan nuevas informaciones en los sitios de actuación.
- La puesta en valor del sitio promueve la creación de infraestructura que además de satisfacer necesidades básicas de los visitantes, propenda a su protección, conservación y difusión.
- Desarrollar y proponer nuevos usos, en coordinación con el GAD Municipal de azogues, que se integren al desarrollo urbano - rural del sector
- Creación de un Modelo de Gestión participativo que involucre a los GADs, organismos no gubernamentales, al equipo técnico interdisciplinario y a la gente del lugar y comunidades del sector de influencia.
- Elaboración de un Plan de Seguridad y Riesgos que brinde la protección adecuada a los visitantes y usuarios al complejo, tomando con mayor énfasis a los espacios y equipamientos que se encuentran cerca de los bordes de los acantilados en las zonas de mayor altura.

3.2 VALORACION DE ACTUACION EN EL AREA DE INTERVENCION

3.2.1 ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO DE LA INFRAESTRUCUTRA.

Para establecer la valoración de la actuación en infraestructura se realizó un **análisis multicriterio** donde se da una puntuación a los factores considerados de 1 a 5, siendo 1 la puntuación más baja o con menos impacto y 5 la más alta o de mayor impacto.

Esta valoración toma en cuenta los siguientes parámetros:

Impacto sobre la vegetación. Este factor tiene relación con la alteración a la vegetación del área en donde se pretende emplazar la infraestructura y su incidencia en los parámetros de mitigación.

Aprovechamiento del espacio de uso. Referido al uso actual que se da en el complejo o a un nuevo uso que sea compatible con el entorno.

Accesibilidad. Considera la forma más fácil de llegada de los visitantes a puntos específicos del espacio urbano, con la menor cantidad de limitaciones y barreras que podrían condicionar su uso.

Dotación de servicios. Relacionado con la posibilidad de obtener servicios a corto plazo que sean de menor impacto y mayormente relacionados con el bienestar de los visitantes relacionados con la seguridad, descanso, aseo, alimentación, información.

Potencial de visuales. Factor que resalta la ubicación estratégica dentro del complejo brindando una apreciación del paisaje de forma amplia y hacia distintos sectores colindantes con el cerro.

Adaptación a la topografía. Al ser un espacio con una topografía particular se valora su ubicación con la menor alteración de su relieve y obras de estabilización que puedan modificar la lectura general del sitio.

Impacto cultural en el sub suelo. Uno de los aspectos más importantes sería que la propuesta no altere o afecte los espacios con características culturales y patrimoniales que podemos encontrar en el sitio, lo cual se soporta con estudios especializados de arqueología.

Impacto en la escorrentía. Definido por su adaptación dentro del espacio con relación a la micro cuenca en función de su área de aportación y escurrimiento.

Vinculación con el sendero y circulación. Referido al aprovechamiento de la circulación existente dentro del complejo como un medio de aprovechamiento y repotenciación de la circulación.

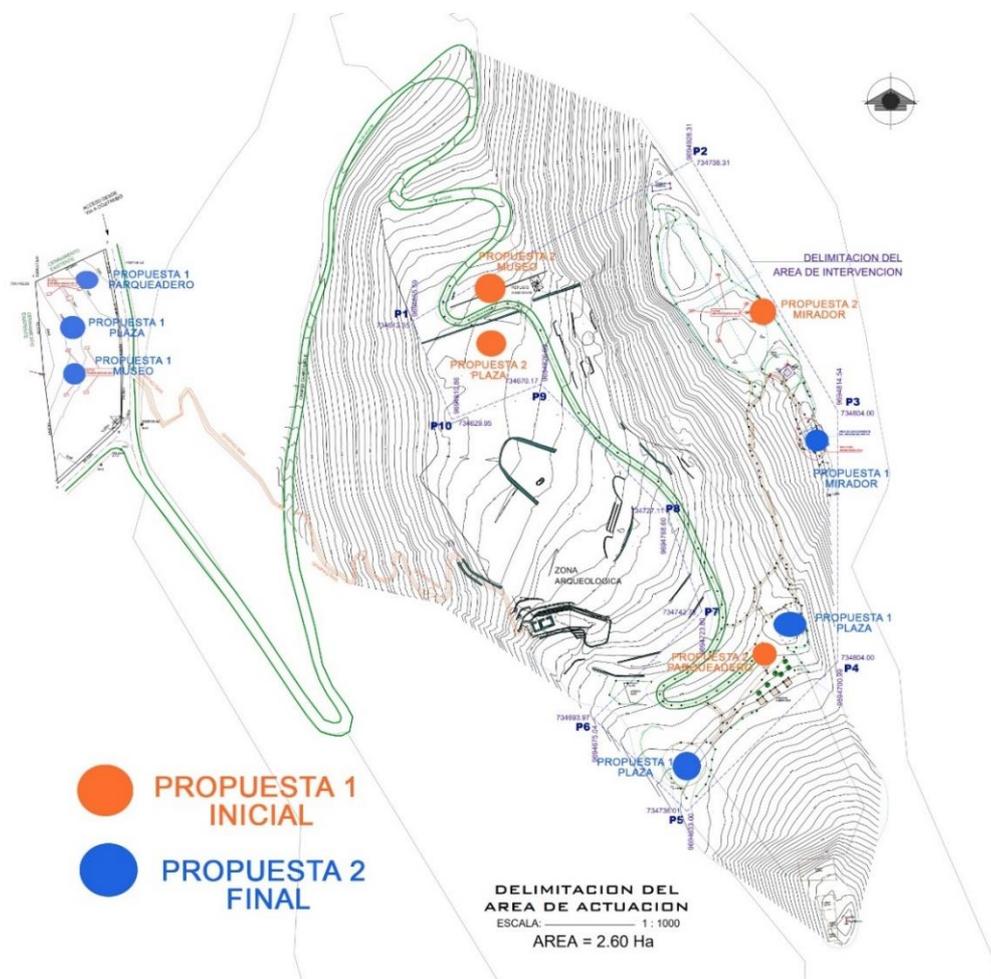


Gráfico 18. Análisis de propuestas de emplazamiento de infraestructuras
Autor Arq. Franklin Espinoza

Estos parámetros se fundamentan además por ciertos criterios de visitas, trabajo de campo y consultas a técnicos en el área.

- Visitas y observación de campo
- Monitoreo en el sitio
- Impactos positivos en la utilización del espacio
- Aprovechamiento de zonas aperturada y de uso público.
- Aprovechamiento de senderos y caminerías.

VALORACION DE LOS FACTORES DE LOCALIZACION

FACTOR	PROPUESTA 2	PROPUESTA1
IMPACTO SOBRE LA VEGETACION	2	4
APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO EN USO	4	2
ACCESIBILIDAD	4	1
DOTACION DE SERVICIOS	4	1
POTENCIAL DE VISUALES	5	2
ADAPTACION A LA TOPOGRAFIA	4	2
IMPACTO CULTURAL SUBSUELO	2	5
IMPACTO EN ESCORRENTIA	1	3
VINCULACION CON EL SENDERO	5	2
PUNTUACION TOTAL	31	22

Tabla 11 Ponderación de factores de localización

Luego del análisis y la puntuación establecida se concluye que los espacios de emplazamiento escogidos son una alternativa que aprovecha el espacio utilizado por los visitantes en la actualidad con un vínculo directo a la accesibilidad y dotación de servicios, así como al sendero existente, además su ubicación potencia las visuales hacia los poblados cercanos en todas las direcciones adaptándose a la topografía y con un mínimo impacto en la escorrentía de la micro cuenca.

También hay que destacar que el proyecto respeta y se sensibiliza con las áreas de vegetación y con las áreas arqueológicas y de conservación al estar planificadas sobre superficies que se encuentran sobre roca o a escasos centímetros de ésta.



FOTO 17. Área a ser intervenida con la dotación de infraestructura
Autor Arq. Franklin Espinoza

10.2. INFRAESTRUCTURA PLANTEADA

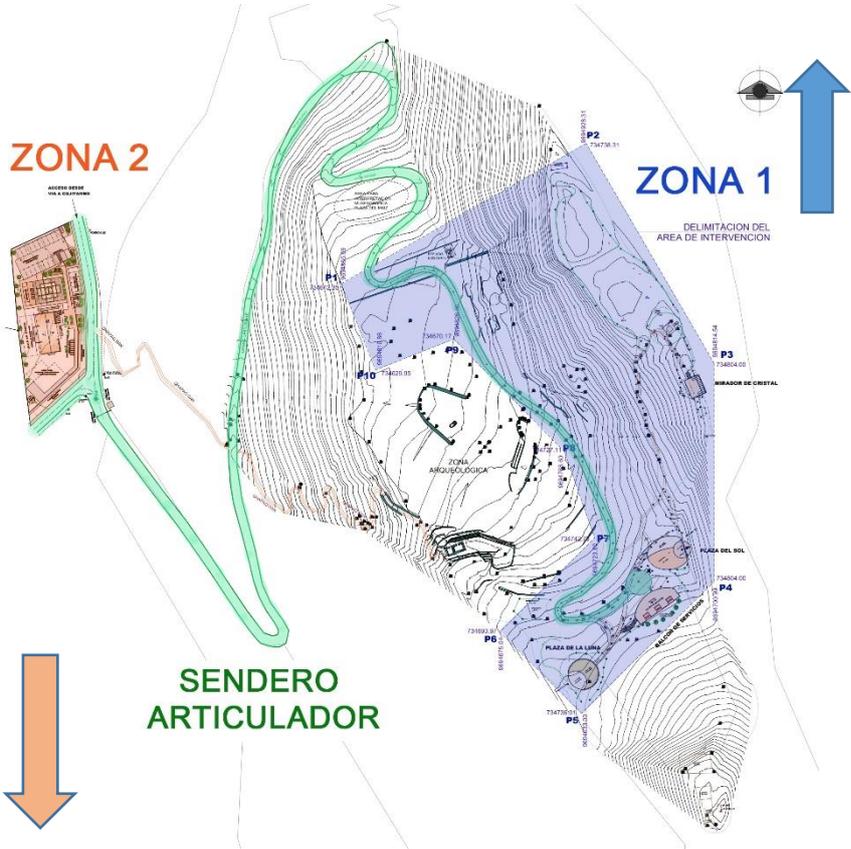
Como parte de la valorización del complejo y una vez analizada su viabilidad se ha previsto la construcción de infraestructura con diferentes usos y funciones, en las cuales se ha tomado especial atención en ser lo menos agresivas con el paisaje intentando sobre todo que todas las construcciones potencien los valores del bien respetando las siguientes premisas:

- Intentar hacerlos imperceptibles, mimetizándolos en la medida de las posibilidades para que no interfieran con la contemplación del entorno.
- Utilizar pilotes de hierro u hormigón, como concepción estructural, que buscan insertar puntos de apoyo en lugares donde no existan restos arqueológicos y en donde la roca sea superficial.
- Estructurar con muros de piedra del lugar, a nivel de rasante, que servirán como borde de pisos y como límite de caminerías complementando con relleno superficial y revestimientos finales de adoquín, piedra y grava.
- Estructuras reversibles que en casos de necesitarse ser removidos por justificaciones de orden técnico o de fuerza mayor tras su desmonte puedan volver a ser utilizados.



La propuesta macro contempla además la implantación en dos zonas de actuación, una en la parte alta del cerro y otra en las faldas, cada una con sus usos y condicionantes particulares, que se desarrollarán y expondrán más adelante. Estas dos zonas están enlazadas por medio del camino de acceso que para efectos del proyecto se convertirá en sendero peatonal.

EMPLAZAMIENTO MACRO DEL PROYECTO



11. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

11.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

ACTIVIDADES	USUARIO / VISITANTE
Llegada al sitio	Temporal / Permanente
Recepción de visitantes e información	Permanente
Descansar	Temporal
Asearse	Temporal
Recorrido museo	Temporal
Caminata por senderos y caminerías	Temporal / Permanente
acceso a miradores	Temporal / Permanente
Fotografía	Temporal / Permanente
Compra y venta	Temporal / Permanente
Consumir alimentos	Temporal / Permanente
Ascenso en roca	Temporal / Permanente
Contemplar vista 360 °	Temporal / Permanente
Paseo sobre vidrio	Temporal / Permanente
Actividades turísticas y culturales	Temporal
Administrar	Permanente
Mantenimiento	Permanente
Atender - solicitar	Temporal / Permanente
Guianza y recorridos	Permanente

11.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO

Partiendo del programa de necesidades, se empieza a formular el programa arquitectónico con el objetivo principal de cuantificar el área con relación a la demanda y las actividades a desarrollar con la infraestructura a implementarse, así como también las características del usuario y el mobiliario para un buen funcionamiento. Para esto se han elaborado cuadros de información relacionada a cada aspecto mencionado anteriormente que representan características cualitativas y cuantitativas que se deberán cumplir en el diseño específico de cada equipamiento, lo cual se detalla a continuación:

ZONA 1

PLAZA DE LA LUNA

EQUIPAMIENTO	ESPACIO/ LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO/ OPERARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE M2
PLAZA DE LA LUNA	PLATAFORMA NIVEL 1	Charlas Descanso Presentaciones artísticas	Visitante	Basureros	130,00
	PLATAFORMA MIRADOR	Observar paisaje Fotografiar Descansar Escenario	Visitante		70,00
AREA TOTAL					200,00

PLAZA DEL SOL

EQUIPAMIENTO	ESPACIO/ LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO/ OPERARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE M2
PLAZA DEL SOL	PLATAFORMA NIVEL 1	Exposiciones Ceremonias Presentaciones	Visitante	Basureros	95,00
	PLATAFORMA NIVEL 2	Reunión Descansar Ferias artesanales	Visitante		145,00
	MIRADOR	Observar paisaje Fotografiar	Visitante		60,00
AREA TOTAL					300,00

BALCON DE SERVICIOS

EQUIPAMIENTO	ESPACIO/ LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO/ OPERARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE M2
BALCÓN DE SERVICIOS	CABAÑAS EXISTENTES	Abastecer Comprar Informar Coordinar eventos	Visitante / personal	Barra de recepción sillón individual estanterías mesa	27,00

	NICHOS ESTANCIALES	Información turística Esperar Alimentarse Descansar	Visitante	Estanterías móviles bancas modulares	48,00
	PLATAFORMA	Información visual Descubrir Exposiciones Recreación	Visitante	Estanterías móviles Caballetes	115,00
	MIRADOR	Fotografía Escenario	Visitante	Basureros	30,00
AREA TOTAL					220,00

MIRADOR DE CRISTAL

EQUIPAMIENTO	ESPACIO/ LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO/ OPERARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE M2
MIRADOR DE CRISTAL	PLATAFORMA VIDRIO	Recorrido visual vertical Fotografiar	Visitante		27,00
	PLATAFORMA MADERA	Descansar Escenario Charlas Fotografiar Yoga	Visitante	Basureros	53,00
AREA TOTAL					80,00

ZONA 2

EQUIPAMIENTO	ESPACIO/ LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO/ OPERARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE M2
PLAZA PATIO DE COMIDAS	PLAZA	Exposiciones Ceremonias Presentaciones	Visitante	Basureros	180,00
	PATIO DE COMIDAS	Reunión Descansar Alimentarse	Visitante	mesas y sillas	36,00
	KIOSCOS	Preparar alimentos Degustar Promocionar	Visitante /personal	Equipamiento de cocina, mostradores	29,00
AREA TOTAL					245,00

MUSEO DE SITIO

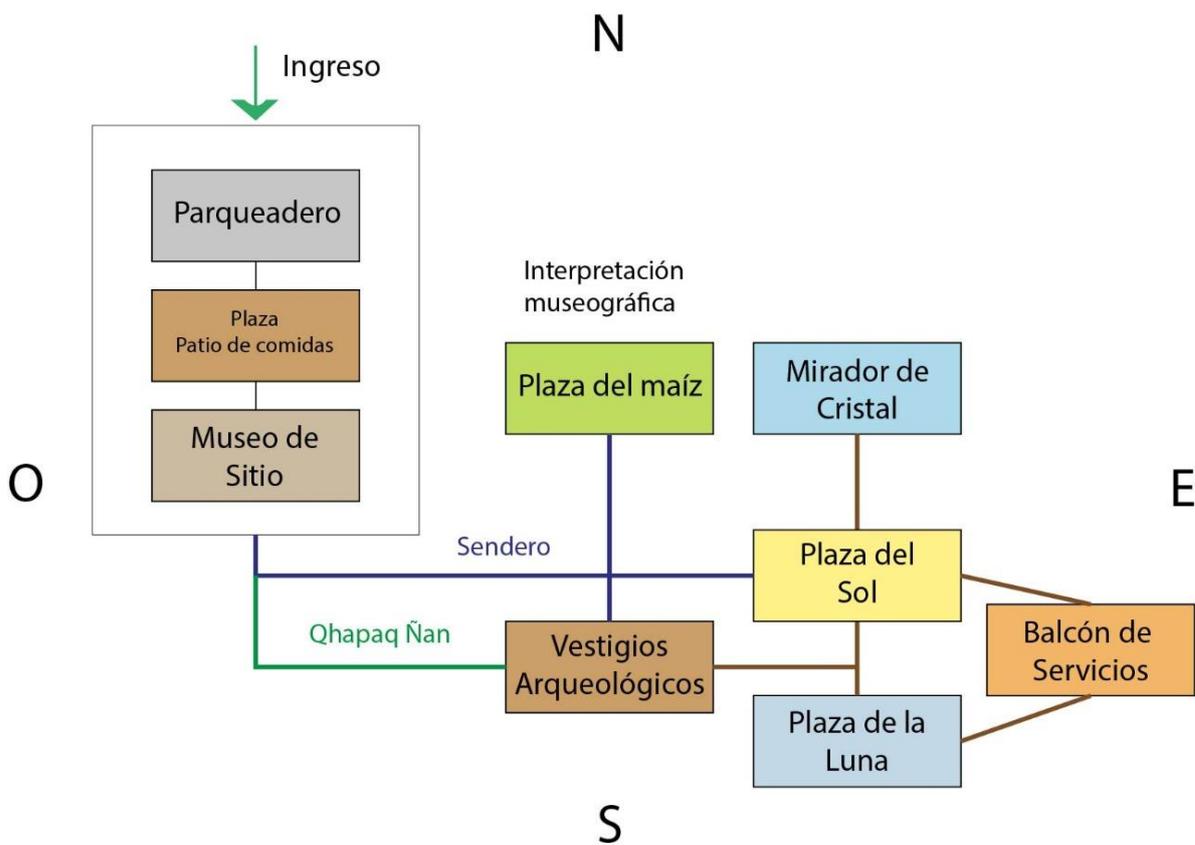
EQUIPAMIENTO	ESPACIO/ LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO/ OPERARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE M2
MUSEO DE SITIO	RECEPCION INFORMACION	Registrarse	Visitante personal	Barra de recepción	10,00
		Información		Sillón individual	
		Orientación		Estantería	
	BODEGA	Almacenar	Personal	Perchas	4,00
	COUNTER SOUVENIRS	Comprar	Personal	Estantería	10,00
		Difundir		mostrador	
	BATERIA SANITARIA	Aseo	Visitante personal	Inodoro	27,00
		Lavarse las manos		lavamanos	
		Arreglo personal		Urinarios	
	OFICINA ADMINISTRACION	Control	Visitante personal	Mesón	20,00
		Administración		Muebles bajos	
		Gestión		Estantería	
	CAFETERIA TEMATICA LECTURA	Alimentación	Visitante personal	mesón	13,00
		Descanso		mesas, sillas	
		Lectura		taburetes	
	SALON EXPOSICIONES	Recorrido	Visitante	Muebles	105,00
		Información		Estanterías	
Descubrir		Vitrinas			
SALA PROYECCIONES AUDITORIO	Información visual	Visitante personal	Proyector	45,00	
	Música		Módulo de trabajo		
	Charlas		Sillas		
	Conferencias		Pizarrón		
AREA TOTAL					234,00

PARQUEADEROS – GARITA CONTROL VISITANTES

EQUIPAMIENTO	ESPACIO/ LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO/ OPERARIO	inodoro	SUPERFICIE M2
PARQUEADEROS - GARITA	PARQUEADERO VISITANTES	Registrarse	Visitante personal	basureros iluminación	430,00
		Información			
		Orientación			
	GARITA CONTROL	Registrarse	Visitante personal	Estantería	13,00
		Información		Sillas	
		Orientación		mostrador	
		Estacionar			80,00

	PARQUEADERO PERSONAL ADM.	Tramites	Visitante personal / basureros iluminación	
	PARQUEADERO BUSES	Registrarse	Visitante personal / basureros iluminación	170,00
		Información		
		Orientación		
	ESTACIONAMIENTO BICICLETAAS	Orientación	Visitante personal / basureros iluminación	17,00
		Descanso		
AREA TOTAL				710,00

11.3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Organigrama 4 Infraestructura del Proyecto. Autor: Arq. Franklin Espinoza

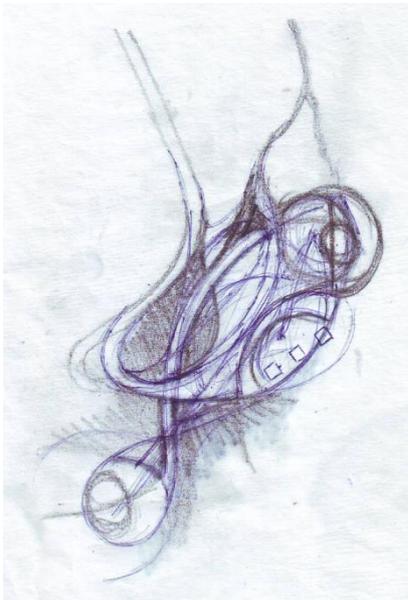
12. DEFINICION DEL PROYECTO INTERVENCION EN ZONA 1 - CIMA

12.1. CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA

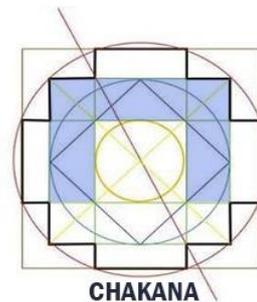
12.1.1. CONCEPCIÓN FORMAL:

Se plantea la utilización de **formas orgánicas** las cuales se conjugan con el entorno y brindan armonía a la imagen urbana del complejo.

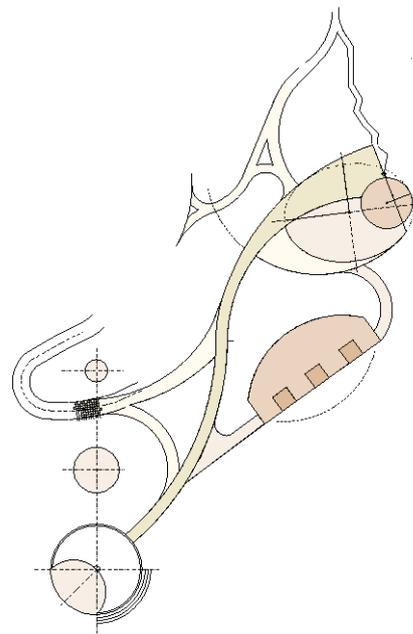
El diseño busca comprender e integrarse al sitio **respetando la circulación** y senderos que se han formado con el paso del tiempo y haciendo de ellos **elementos de articulación** entre los distintos espacios que albergarán equipamientos y usos compatibles llegando de esta manera a convertirse en un todo. Es decir, la circulación se convierte en un eje compositivo orgánico.



Boceto formas orgánicas



Modelo geométrico para Mirador Cristal



Modelo geométrico de base

Grafico 15 Bocetos y modelos geométricos.
Autor: Arq. Franklin Espinoza

Se plantea restringir la circulación vehicular actual y dar **protagonismo al peatón** para que sea un descubridor de espacios que se cierran y se abren a través de la utilización de texturas y vegetación baja, media y alta.

La intervención en su materialidad plantea adaptar las edificaciones y equipamientos al lugar donde se emplacen, ya sea siendo parte de la formación rocosa, como talud o cima, o en las planicies o plataformas a manera de placas a diferentes alturas.

La definición de las formas con el uso de materiales del lugar, como la piedra de cantera, complementada con la madera y el vidrio, plantea de cierta manera una interpretación de la lectura visual predominante en el sitio a través de los muros vinculados por la presencia de la vegetación como protagonista acoplándose y siendo lo menos agresivo posible con el entorno que le rodea.

Paisajísticamente, la propuesta aprovecha las visuales internas y externas con el uso de la piedra, como elemento que se trasforma en línea, placa o volumen.



Gráfico 16 Propuesta de implantación del Proyecto

ZONA DE ACTUACION 1

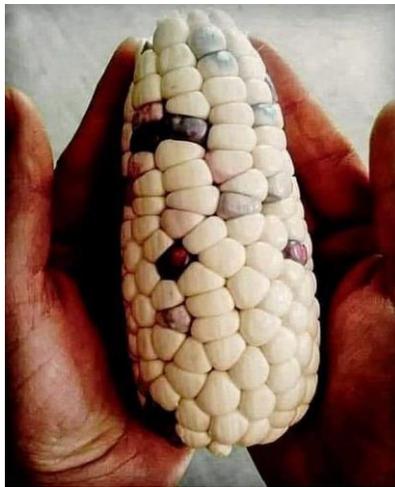
Autor: Arq. Franklin Espinoza

12.1.2. CONCEPCIÓN CULTURAL:

La propuesta plantea, como uno de los ejes de diseño, el **culto a la fertilidad de la tierra** lo cual está conjugado con las celebraciones tradicionales como la Fiesta del Maíz que se celebra cada año en el lugar.

Esto se relaciona directamente con la presencia del ciclo del día y la noche, con la presencia del sol y la luna como elementos representativos de los diferentes ciclos de siembra y cosecha.

El ciclo de sol y luna es base primordial para elaborar la estructura de los diseños dado que, con la abstracción de las formas y la utilización del círculo y las curvas más su disposición en el lugar, se plantea la conceptualización de las plazas conmemorativas y ceremoniales a manera de puntos focales en el proyecto.



12.1.3. CONCEPCIÓN AMBIENTAL:

Se plantea el uso controlado de materiales prevaleciendo siempre los materiales propios del lugar, como la piedra, dándole al espacio un carácter particular que se adapta a las necesidades actuales de intervención.

La presencia de la vegetación nos permite disponer de este recurso vivo, que nos brinda direccionalidad, confort y calidad ambiental. Así como también puede servir de elemento de cierre o límite. Por eso se pretende que la intervención no agreda y más bien se acople a sus formas y especies. Lo que si se plantea es un repoblamiento controlado en función de la nueva estructuración espacial y formal del proyecto.

La vegetación en este caso nos proporcionará direccionalidad y descubrimiento y servirá además como un elemento de transición entre lo nuevo y lo ya existente.

12.1.4. CONCEPCIÓN FUNCIONAL:

12.2. FUNCIONALIDAD

La funcionalidad está definida por el trazo de ejes compositivos que definen circuitos de cultura, culto y aventura que provocan en el visitante un descubrimiento de los

espacios a medida que se acerca y se apropia del lugar, lo cual se complementa con las grandes visuales interiores y exteriores.

La propuesta desarrolla tres ejes compositivos, en la zona alta, que van de la mano con lo orgánico y se relacionan a través de las visuales y la utilización de los materiales, así como de su particular composición paisajística analizada a detalle en el estudio de paisaje.

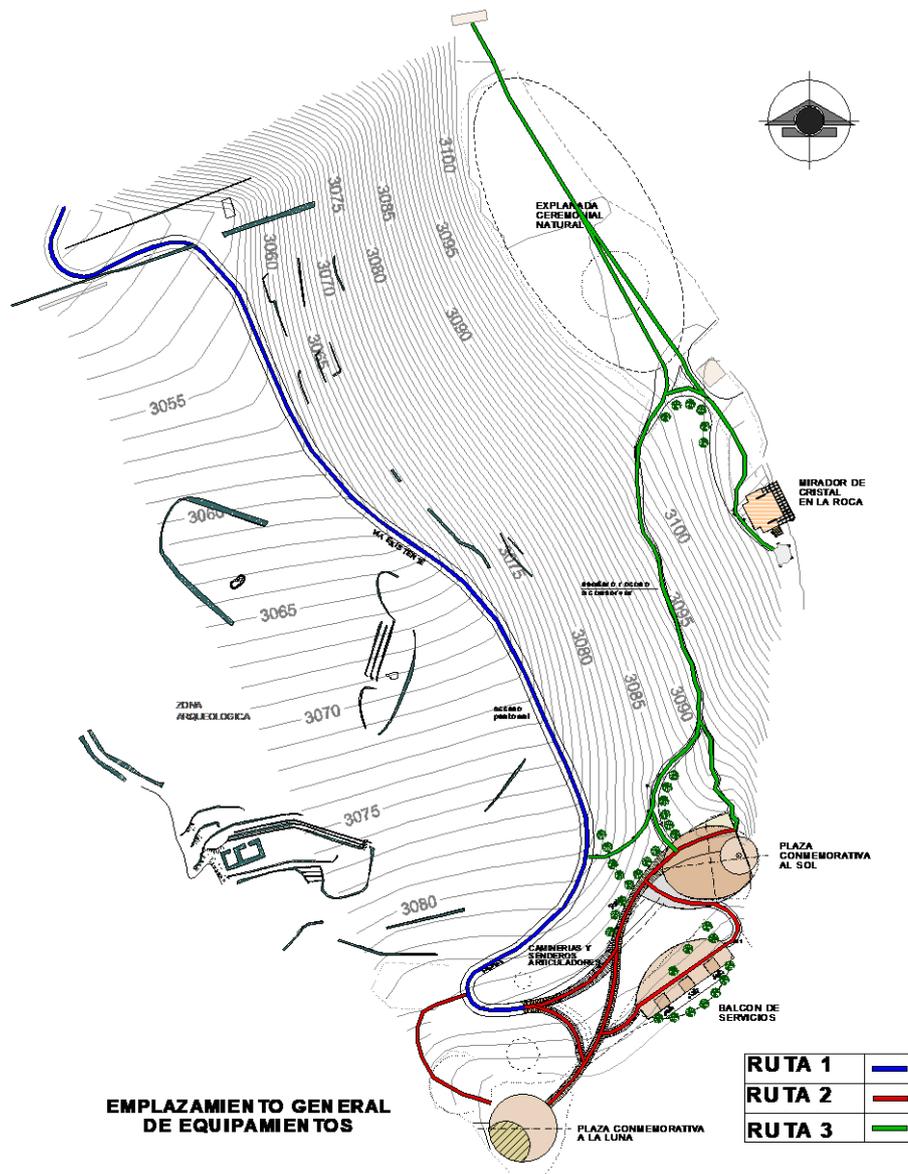


Gráfico 17 Ejes compositivos – Rutas Autor Arq. Franklin Espinoza

Los tres ejes compositivos son:

Eje arqueológico y ceremonial: Se define como el primer encuentro con el complejo lo que le da un gran valor espiritual y cultural. El eje plantea el respeto a las preexistencias y sirve de elemento de transición que marcará la actuación dentro del tiempo, como aporte del presente.

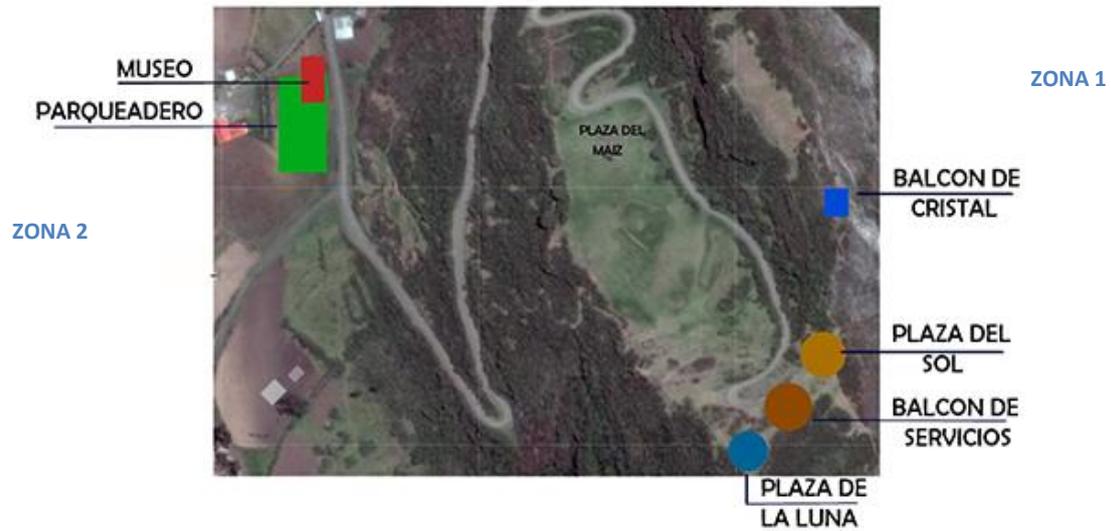
Eje del culto a la fertilidad de la tierra. Emplazado en la segunda plataforma. Su concepción se materializa a través de la ubicación de dos plazas conmemorativas que simbolizan a los astros que intervienen y forman parte en la cultura andina como elementos de adoración y a su vez como fuentes de energía muy importantes en el desarrollo y crecimiento de plantas y animales.

Eje de aventura. Que inicia en la plaza del sol y asciende por un sendero rocoso hacia una explanada elíptica rodeada de vegetación y remata visualmente con un elemento tipo mirador en la parte rocosa más alta.

Dentro de cada eje se plantea el emplazamiento de equipamientos nuevos que parten de la concepción del espacio abierto con características particulares que se van adecuando a las necesidades actuales. Es así como se ha planteado el siguiente cuadro que indica la distribución y organización espacial.

EJES COMPOSITIVOS	EQUIPAMIENTOS	ACTIVIDADES	EXISTENCIAS
EJE ARQUEOLOGICO CEREMONIAL	Plaza Ceremonial Del maíz	Culto, interpretación, información	Complejo arqueológico
	Señalización	Información. Áreas temáticas	
	Refugios	Descanso	
VIA EXISTENTE. Elemento de articulación			
EJE DE CULTO A LA FERTILIDAD	Plaza de la Luna	Descanso y observación	Cabañas de madera
	Plaza del Sol	Descanso y observación	
	Balcón de Servicios	Abastecimiento, Venta e información	
CAMINERIAS PROPUESTAS. Elemento de enlace			
EJE DE AVENTURA	Explanada elíptica	Celebración y descanso	Refugio
	Mirador de Cristal	Observación	
	Refugios	Descanso	
SENDERO ROCOSO. Articulación y descubrimiento			

INFRAESTRUCTURA PLANTEADA



12.2.1. DISEÑO URBANO DEL CONJUNTO – ZONA 1:



12.2.2. LOS EQUIPAMIENTOS PLANTEADOS EN ESTA ZONA 1 SON:

- Plaza Del Sol
- Plaza De La Luna
- Balcón De Servicios
- Mirador De Cristal En La Roca
- Caminerías de articulación

13. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTOS ZONA 1

13.1. PLAZA DE LA LUNA.

Situada en la parte sur, evoca los ciclos de cultivo y se concibe como elemento de adoración de las culturas andinas



CONCEPCIÓN FORMAL.

Parte de un círculo y presenta dos niveles los cuales generan figuras geométricas que inducen a la interpretación y forma de las fases de la luna. Se enlaza de forma directa con la plaza del sol a través de las caminerías que presenta una pendiente moderada, de fácil acceso.

13.1.1. CONCEPCIÓN FUNCIONAL.

Espacio para el descanso y la contemplación con una superficie de libre apropiación de los visitantes, posee una vista externa privilegiada hacia los lugares emplazados al sur de Cojitambo, así como también internamente al área de vestigios arqueológicos y zona rocosa. Será un punto de encuentro entre niños, jóvenes y adultos generando la convivencia e inclusión social propiciado por la organización de charlas y conferencias, presentaciones de grupos y bandas musicales y la práctica de juegos populares.

13.1.2. SERVICIOS:

Descanso, observación, charlas informativas y presentaciones particulares, juegos populares.

Concepción material: piedra, hormigón, madera y vidrio.

Área de equipamiento: 200.00 m²

Etapas de ejecución. Primera etapa.

13.2. PLAZA DEL SOL.

Situado en contraposición a la plaza de la luna pretende insinuar su papel primordial en el crecimiento y desarrollo de las plantas, en especial del maíz. Es por eso que su forma particular rememora la mazorca que abraza a un elemento circular que nos recuerda al sol.



13.2.1. CONCEPCIÓN FORMAL.

Parte de un ovalo que enmarca un círculo, presenta dos niveles a propósito ya que, la parte que sobresale sirve a manera de una gran plataforma de descanso. La rasante inferior sirve de circulación y termina en un mirador en voladizo con transparencia. Se comunica de forma directa con el balcón de servicios y es el punto de partida para el acceso hacia el mirador de cristal.

13.2.2. CONCEPCIÓN FUNCIONAL.

Concebido como un nodo de inicio o apertura del circuito en donde convergen rutas a manera de estación brindando una sensación de acogimiento y protección. Al igual que la plaza de la luna, está concebida como un espacio para el descanso y la contemplación con un área de libre apropiación de los usuarios, posee una visual hacia el centro poblado de Cojitambo. Será un punto de encuentro de fácil acceso para todo tipo de visitante, propiciado por la organización de presentaciones artísticas, ferias artesanales y de emprendimientos y toda clase de actos culturales y sociales.

13.2.3. SERVICIOS.

Mirador, descanso, reunión, espectáculos artísticos. Ferias artesanales, actos culturales.

Concepción material: piedra, hormigón, acero, madera y vidrio.

Área de equipamiento: 300.00 m²

Etapas de ejecución. Primera etapa.

13.3. BALCÓN DE SERVICIOS.

Situado entre las dos plazas, servirá como un espacio alternativo multifuncional, que además de brindar una vista favorecida al interior del complejo provea de alimentación y usos complementarios especiales y característicos de la zona a los visitantes.



13.3.1. CONCEPCIÓN FORMAL.

Parte del emplazamiento de tres cabañas cuadradas que sirven de eje para la formación de un gran espacio frontal conformado por una media luna. Este espacio se lo plantea a un solo nivel, contraponiéndose con la pendiente del terreno, lo que genera una plataforma que define los usos y permite concebir una unidad espacial. El espacio que se genera por debajo de la plataforma deberá ser limitado al ingreso del público con la implementación de vegetación nativa o elementos de cierre como mallas vegetales arbustivas.

13.3.2. CONCEPCIÓN FUNCIONAL.

Está concebido como un espacio para el abastecimiento e información ya que se plantea el uso de las cabañas como puntos de venta de souvenirs, artesanías, así como de alimentos y bebidas energéticas acompañado de aperitivos de rápida preparación. Será un punto de información y difusión de las actividades y eventos culturales, artísticos, deportivos del sector, cantón y provincia con especial atención a lo concerniente a la escalada. También se considera el montaje de exposiciones e instalaciones de arte, fotografía y oficios del sector complementado con espacios estanciales de lectura de diversos géneros.

13.3.3. SERVICIOS:

Alimentación, descanso, información del lugar, venta de souvenirs. Biblioteca al aire libre, difusión de eventos, exposición de obras de arte pintura y escultura, fotografía

Materiales: madera, acero, teja, piedra, vidrio.

Área de equipamiento: 220.00 m²

Etapas de ejecución. Primera etapa

13.4. MIRADOR DE CRISTAL EN LA ROCA.

Sin lugar a dudas será el equipamiento de visita obligada por cuanto, a más de su ubicación privilegiada por las visuales en los 360 grados que genera, brindará la oportunidad de desafiar al visitante y de admirar en otro sentido esa formación rocosa característica y especial que brinda la naturaleza a través del cerro Cojitambo.



13.4.1. CONCEPCIÓN FORMAL.

Se concibe a partir de la chakana (símbolo milenar de los pueblos indígenas de los andes) fraccionado a propósito para brindar la transparencia del vidrio y la opacidad de la madera del piso. Está definido por placas horizontales que forman los pisos y verticales que se definen por el vidrio de los pasamanos. Las líneas se materializan a través de la estructura metálica concebida por columnas y vigas, así como de los parantes y mangones de los pasamanos. Los volúmenes se materializan con la ubicación de muros y gradas.

La plataforma de piso se eleva solo lo estrictamente necesario con respecto a la base de la roca por motivos de nivelación de superficie. La propuesta plantea un volado con piso de vidrio, con relación al borde del acantilado en forma de c, para provocar una forma diferente de apreciación del paisaje circundante en forma vertical.

13.4.2. CONCEPCIÓN FUNCIONAL.

Se define como un lugar de observación del paisaje a 360 grados en uno de los lugares más altos del cerro y con una particular manera de observar el acantilado

vertical de la formación rocosa. También se contempla la utilización de este espacio para la meditación, contemplación astral y prácticas de sanación espiritual. A este equipamiento se accede a través de un sendero rocoso con cierto grado de complejidad en su recorrido.

13.4.3. SERVICIOS:

Mirador, Formación Espiritual (Yoga, Meditación), Contemplación Del Paisaje. Fotografía Artística.

Materiales: vidrio, madera, acero, piedra de cantera.

Área de equipamiento: 80.00 m²

Etapas de ejecución. Primera etapa

14. DESCRIPCION DE EQUIPAMIENTOS ZONA 2 DISEÑO URBANO DEL CONJUNTO – ZONA 2:



Los equipamientos planteados en esta ZONA 2 son:

- MUSEO DE SITIO
- PARQUEADEROS
- PLAZA – PATIO DE COMIDAS

14.1. MUSEO DE SITIO

Requerido para brindar información y orientación, así como para motivar y educar. Se concibe funcionalmente además como un medio de investigación del patrimonio histórico, conservación de objetos y vestigios y difusión del sector y su patrimonio tangible e intangible.

Está estratégicamente ubicado sirviendo como elemento que marca la entrada principal de los visitantes, se convierte en un espacio de control tanto para ingresar como para salir del complejo. Su emplazamiento se plantea en la parte baja del cerro junto a la vía que sirve de acceso.



14.1.1. SERVICIOS.

Control de visitas, Información y ayuda, aseo personal, difusión cultural, charlas y conferencias, áreas temáticas y exposiciones permanentes y temporales, centro de investigación, actividades de divulgación y conocimiento del lugar y su patrimonio.

Materiales: hormigón, acero, piedra y madera.

Área de equipamiento: 230.00 m²

Etapas de ejecución. Segunda etapa.

14.2. PLAZA – PATIO DE COMIDAS.

Este Equipamiento Pretende Llamar La Atención Sobre Temas Puntuales De Cojitambo, Y Descentralizan De Alguna Forma Al Museo De Sitio Dentro Del Complejo.

El Museo de Sitio no puede abarcar todos los temas en las exposiciones permanentes por cuestión de espacio y de metodología. Las instalaciones temporales en la plaza son consecuentemente la mejor oportunidad de atender a la pluralidad de contenidos y exhibiciones, a la vez que, posibilitan una libre interpretación de los componentes del patrimonio. Con este fin se propone la utilización de este espacio con exposiciones periódicas temporales, como un museo al aire libre y también como un espacio que permita la expresión de las artes como la danza y la música como parte de las celebraciones y fiestas populares del sector



14.2.1. SERVICIOS.

Exposiciones, información del patrimonio, presentaciones culturales, danzas, ceremonias andinas, descanso.

Comercios y patio de comidas.

Anexo a la plaza se proyecta un espacio para cubrir las necesidades de alimentación de los visitantes, conformado por puestos de comida como resultado de la vinculación de los emprendimientos del sector, con propuestas de comidas típicas.

Materiales: madera, acero, teja, piedra, acero inoxidable.

Área de equipamiento: Plaza 180.00 m² y Comercios y Patio de comidas 65,00m²

Etapas de ejecución. Segunda etapa.

14.2.2. PARQUEADEROS.

Espacio destinado para la ocupación momentánea de vehículos, en los cuales los visitantes acceden al complejo, hasta que realicen las diferentes actividades dentro del proyecto. Dentro del área se plantean tres tipos de espacios para parqueo:

- Parqueo para Visitantes. Tendrá una capacidad para 20 vehículos, de los cuales 2 son espacios reservados para discapacitados. Se prevé un carril de entrada y un carril de salida.
- Parqueo para buses. Se ha considerado 4 espacios para buses.
- Parqueo para personal administrativo. Comprende la dotación de 6 plazas de parqueo de los cuales uno es para discapacitados.



Etapas de ejecución. Segunda etapa.

15. ELEMENTOS DE ARTICULACION

Senderos y caminerías: Son los protagonistas del circuito y van consolidando las rutas existentes al interior del complejo. Se fundan en un elemento base como lo es la piedra, la cual se puede apreciar de formas y texturas diferentes a medida que el visitante se adentre en sus espacios y experimente la topografía y el uso particular de los mismos. Su sección varía desde los 3.0 metros a un inicio y se va reduciendo (2.0 m y 1.50m) y ampliando a propósito, jerarquizando los equipamientos, en la medida que se va acercando a estos.

Se plantean recorridos abiertos con puntos de observación que hacen que se disminuya la aglomeración, potenciando los valores del sitio e incrementando el interés del visitante.

Se establecen recorridos en general de dos tipos:

- **Históricamente establecidos** siguiendo las vías y senderos de comunicación adoptados en el transcurso del tiempo.
- Recorrido **puramente funcional** que parte de un punto y conduzca hacia otro permitiendo descubrir los principales atractivos.



Estos recorridos deben estar relacionados con la museografía que se pueda colocar a lo largo del circuito, con el mobiliario y la señalética, provocando en el visitante un espacio de transición, contemplación y disfrute.

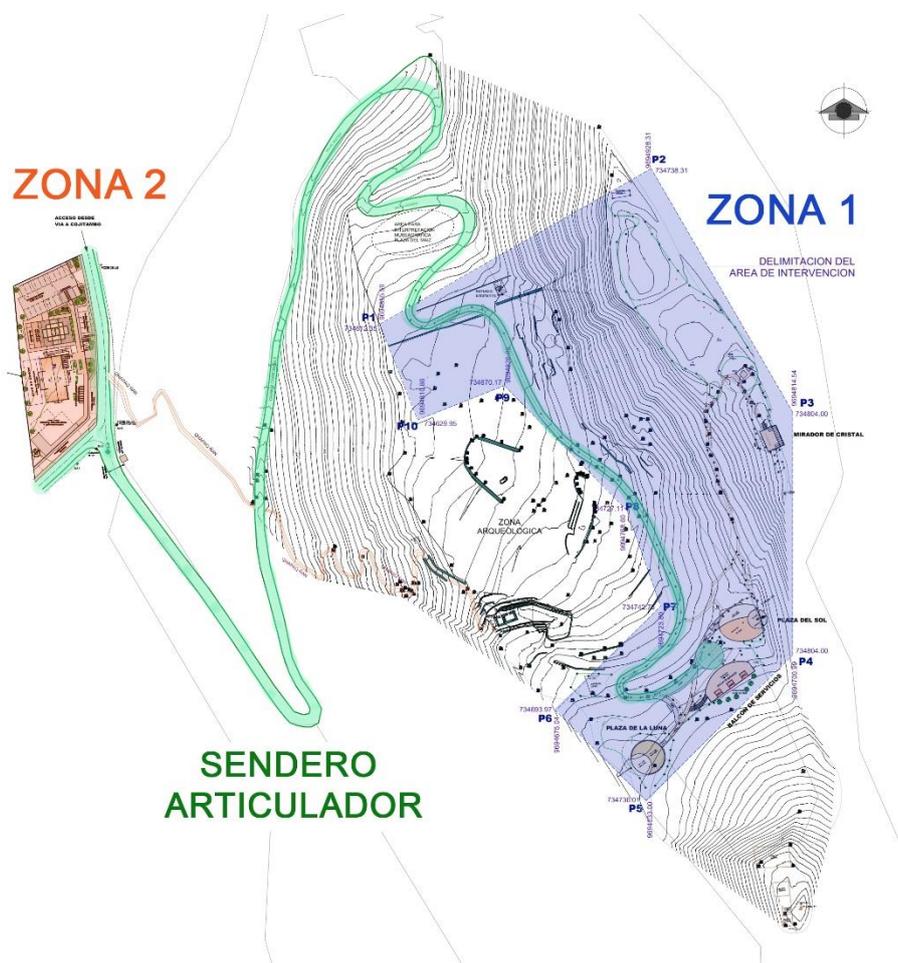
Los circuitos serán materializados con material de mejoramiento compactado en el tramo de mayor tráfico que se contempla desde la caseta de control hasta la rotonda en la parte alta, desde allí se propone utilizar grava de 3/8 tipo chispa sobre base compactada delimitada por bordillos prefabricados de hormigón simple.

Servicios: libre circulación, recorridos guiados, contemplación del paisaje, acceso vehicular controlado para ingreso de insumos y personas con capacidades especiales.

Materiales: sub base, grava de 3/8. Piedra de cantera, bordillos prefabricados.

Sendero ruta 1, Desde Museo hasta los Vestigios arqueológicos: longitud 750.00m

Sendero ruta 2, Desde Vestigios hasta Infraestructura turística y mirador de Cristal, : longitud 350,0 m



FRANKLIN ESPINOZA PAIDA

ARQUITECTO PROYECTISTA - CONSULTOR