



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS

**“CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL, CON ÉNFASIS EN LA
REVALORIZACIÓN DEL RECURSO TURÍSTICO LÍNEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA,
PARA EL GOBIERNO REGIONAL DE ICA, CIUDAD DE NASCA – REGIÓN ICA”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR EL BACHILLER
TRIVEÑO ENCALADA, KELLY ROSSANA

ASESORES
MG. ARQUITECTO FREDDY CERVANTES VELIZ
MG. ARQUITECTO GISELLO VILA ZOROGASTUA

LIMA – PERU

2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, quien guía mis pasos, a mi madre y a mis hermanas por el apoyo brindado en todo momento, y a la Dra. María Reiche, quien consagro gran parte de su existencia al estudio y conservación de las Líneas y Geoglifos de Nasca.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por el apoyo brindado, a mis profesores, a mis compañeros de trabajo y a todas aquellas personas que me acompañaron en el proceso de este trabajo.

RESUMEN

El presente documento analiza la problemática referente a la desvalorización del recurso turístico Líneas y Geoglifos de Nasca, y a su vez propone una solución arquitectónica, en respuesta a esta difícil situación mediante la creación de un centro de interpretación cultural para la provincia de Nasca, el cual busca revalorizar a nivel económico, turístico, social y cultural el patrimonio mundial Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana.

Este centro de interpretación tiene como objetivo formar parte fundamental de este gran complejo, incentivando su protección y cuidado por parte de propios y extraños mediante el diseño de una infraestructura de primer nivel que logre fortalecer en el visitante el sentimiento de querer descubrir lo que esconde este gran misterio de la arqueología, entender su valor y protegerlo.

Asimismo, en cuanto al proyecto arquitectónico, se ha realizado una investigación para elaborar el diseño más coherente con el entorno y propicio para su mantenimiento a través del tiempo, teniendo como premisa dar relevancia a nuestro patrimonio e identidad.

PALABRAS CLAVE: Centro de Interpretación, Patrimonio Mundial, Recurso Turístico, Proyecto Arquitectónico.

ABSTRACT

This document analyzes the problem related to the devaluation of the Nasca Lines and Geoglyphs tourist resource, and in turn proposes an architectural solution in response to this difficult situation by creating a cultural interpretation center for the Nasca province, which It seeks to revalue the Nasca and Pampas de Jumana Lines and Geoglyphs world heritage at an economic, tourist, social and cultural level.

This interpretation center aims to be a fundamental part of this great complex, encouraging its protection and care by locals and strangers through the design of a first-class infrastructure that manages to strengthen in the visitor the feeling of wanting to discover what this hides great mystery of archeology, understand its value and protect it.

Likewise, regarding the architectural project, an investigation has been carried out to elaborate the most coherent design with the environment and conducive to its maintenance over time, with the premise of giving relevance to our heritage and identity.

KEY WORDS: Interpretation Center, World Heritage, Tourist Resource, Architectural Project.

SUMARIO

DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
RESUMEN	04
ABSTRACT	05
SUMARIO	06
ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO	07
ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS	09
LISTA DE LAMINAS, ILUSTRACIONES Y TABLAS.....	15

INTRODUCCION	19
CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	20
CAPITULO II : MARCO TEÓRICO	33
CAPITULO III : MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	46
CAPITULO IV : PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	74
CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE LECCIONES APRENDIDAS	116

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

INDICE DE CONTENIDOS POR CAPÍTULO Y TÍTULO

DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
RESUMEN	04
ABSTRACT	05
SUMARIO	06
ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO	07
ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS	09
LISTA DE LAMINAS, ILUSTRACIONES Y TABLAS.....	15

<u>INTRODUCCION</u>	19
----------------------------------	-----------

<u>CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO</u>	20
---	-----------

1.1.- Caracterización general del área de estudio	20
1.2.- Descripción de la realidad problemática	20
1.3.- Formulación del problema de investigación	24
1.4.- Objetivos de investigación	24
1.5.- Hipótesis y presupuestos conceptuales	25
1.6.- Identificación y clasificación de variables relevantes para el proyecto arquitectónico	27
1.7.- Matriz de consistencia tripartita	28
1.8.- Diseño de la investigación	29
1.9.- Técnicas, instrumentos y fuentes de recolección de datos relevantes para el Proyecto	29
1.10.- Esquema metodológico general de investigación y elaboración de la propuesta de intervención	30
1.11.- Justificación de la investigación y de la intervención urbano-arquitectónica	31
1.12.- Alcances y limitaciones de la investigación	32

<u>CAPITULO II : MARCO TEÓRICO</u>	33
---	-----------

2.1.- Antecedentes de la investigación	33
2.2.- Bases teóricas	39
2.3.- Definición de términos básicos	42

CAPITULO III : MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE

INTERVENCIÓN 46

3.1.- Antecedentes 46

3.2.- Condiciones físicas de la ciudad 60

3.3.- Actividades urbanas 66

3.4.- Normatividad vigente 71

CAPITULO IV : PROPUESTA ARQUITECTÓNICA 74

4.1.- Programación arquitectónica 74

4.2.- Partido arquitectónico 80

4.3.- Anteproyecto arquitectónico 84

4.4.- Proyecto arquitectónico definitivo 93

4.5.- Documentos complementarios 93

4.6.- Evaluación económico-financiera del proyecto 111

CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE

LECCIONES APRENDIDAS116

5.1.- Interpretación de resultados del proceso 116

5.2.- Balance de lecciones aprendidas del proceso 117

FUENTES DE INFORMACIÓN 119

1.- Bibliografía 119

2.- Webgrafía 119

3.- Otras fuentes 120

ANEXOS 121

1.- Otros documentos 121

INDICE DETALLADO DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
RESUMEN	04
ABSTRACT	05
SUMARIO	06
ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO	07
ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS	09
LISTA DE LAMINAS, ILUSTRACIONES Y TABLAS.....	15

<u>INTRODUCCION</u>	19
----------------------------------	-----------

<u>CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO</u>	20
---	-----------

1.1.- <u>Caracterización General del Área de Estudios</u>	20
1.2.- <u>Descripción de la Realidad Problemática</u>	20
1.2.1.- Análisis de causa-efecto (Árbol del Problemas)	21
1.2.2.- Análisis de medios-fines (Árbol de Soluciones)	22
1.3.- <u>Formulación del Problema</u>	24
1.3.1.- Problema general	24
1.3.2.- Problemas específicos	24
1.4.- <u>Objetivos de la Investigación</u>	24
1.4.1.- Objetivo general	24
1.4.2.- Objetivos específicos	24
1.5.- <u>Hipótesis y Presupuestos Conceptuales</u>	25
1.5.1.- Escenarios de intervención urbano arquitectónica	25
1.5.1.1.- Escenario tendencial o probable (sin intervención)	25
1.5.1.2.- Escenario deseable (sin intervención)	26
1.5.1.3.- Escenario posible (con intervención)	26
1.5.2.- Hipótesis general	26
1.5.3.- Hipótesis específicas	27
1.6.- <u>Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto</u>	
<u>Arquitectónico</u>	27
1.6.1.- Variables independientes	27
1.6.2.- Variables dependientes	27

1.7.-	<u>Matriz de Consistencia Tripartita</u>	28
1.7.1.-	Consistencia transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis	28
1.7.2.-	Consistencia longitudinal: Categorías generales / Categorías específicas	28
1.8.-	<u>Diseño de la Investigación</u>	29
1.8.1.-	Tipo de investigación	29
1.8.2.-	Nivel de investigación	29
1.8.3.-	Método de investigación	29
1.9.-	<u>Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto</u>	29
1.9.1.-	Técnicas	29
1.9.2.-	Instrumentos	29
1.9.3.-	Fuentes	29
1.10.-	<u>Esquema Metodológico General de Investigación y elaboración de la Propuesta de Intervención</u>	30
1.10.1.-	Descripción por fases	30
1.10.2.-	Esquema síntesis	31
1.11.-	<u>Justificación de la Investigación y de la Intervención Urbano- Arquitectónica</u>	31
1.11.1.-	Criterios de Pertinencia	31
1.11.2.-	Criterios de Necesidad	31
1.11.3.-	Criterios de Importancia	31
1.12.-	<u>Alcances y Limitaciones de la Investigación</u>	32
1.12.1.-	Alcances Teóricos y Conceptuales	32
1.12.2.-	Limitaciones	32
<u>CAPITULO II : MARCO TEÓRICO</u>		33
2.1.-	<u>Antecedentes de la Investigación</u>	33
2.1.1.-	Tesis, investigaciones y publicaciones científicas	33
2.1.2.-	Proyectos arquitectónicos y urbanísticos	36
2.2.-	<u>Bases Teóricas</u>	39
2.2.1.-	Teorías generales y sustantivas de la arquitectura	39
2.3.-	<u>Definición de Términos Básicos</u>	42
2.3.1.-	Conceptos referidos al tipo de intervención urbano-arquitectónica	42
2.3.2.-	Conceptos referidos al tipo de equipamiento a proyectar	43

CAPITULO III : MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE

<u>INTERVENCIÓN</u>	46
3.1.- <u>Antecedentes</u>	46
3.1.1.- El lugar: La ciudad o localidad a intervenir	46
3.1.1.1.- Ubicación regional y límites jurisdiccionales	
3.1.1.2.- Perfil histórico de la ciudad y/o localidad	
3.1.1.3.- Población	
3.1.1.4.- Dinámica económica	
3.1.2.- Los actores sociales vinculados al proyecto	57
3.1.2.1.- La institución promotora o beneficiaria del proyecto y su rol en la ciudad.	
▪ <i>Reseña histórica de la institución</i>	
▪ <i>Motivaciones y expectativas con respecto al proyecto</i>	
▪ <i>Caracterización de los usuarios potenciales del proyecto</i>	
3.1.2.2.- Los actores y agentes sociales vinculados al proyecto	
▪ <i>Matriz de actores sociales</i>	
3.1.3.- Criterios para el análisis locacional de la propuesta	57
3.1.3.1.- Ubicación y descripción lugar de intervención	
3.1.3.2.- Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar	
3.1.3.3.- Análisis locacional	
▪ <i>Alternativas de localización y ubicación</i>	
▪ <i>Definición de criterios de localización</i>	
▪ <i>Matriz de ponderación</i>	
▪ <i>Discusión de resultados y toma de decisiones</i>	
3.2.- <u>Condiciones Físicas de la Ciudad</u>	60
3.2.1.- Territorio	60
3.2.1.1.- Orografía, topografía y relieves	
3.2.1.2.- Geología	
3.2.1.3.- Sismología	
3.2.1.4.- Masas y/o cursos de agua superficial	
3.2.1.5.- Aguas freáticas	
3.2.2.- Clima	65
3.2.2.1.- Componentes meteorológicos	
3.2.2.2.- Componentes energéticos	
3.2.3.- Paisaje urbano	66
3.2.3.1.- Aspectos Generales del entorno mediato	

3.2.3.2.- Aspectos Particulares del entorno inmediato	
3.3.- <u>Actividades Urbanas</u>	66
3.3.1.- Servicios públicos	66
3.3.2.- Servicios turísticos	66
3.3.3.- Dinámica actual de uso del espacio urbano	67
3.3.4.- Vialidad y transporte	70
3.3.5.- Comercialización y abastecimiento	70
3.4.- <u>Normatividad Vigente</u>	71
3.4.1.- Reglamento Nacional de Edificaciones	71
3.4.2.- Municipalidad Provincial	72
3.4.3.- Ministerio de Cultura	72
3.4.4.- Otras Regulaciones Especiales	73
<u>CAPITULO IV : PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</u>	74
4.1.- <u>Programación arquitectónica</u>	74
4.1.1.- Localización y ubicación del lugar a intervenir	74
4.1.2.- Relación proyecto-entorno	75
4.1.3.- Determinación de los componentes principales del proyecto	76
4.1.4.- Definición de unidades funcionales	76
4.1.5.- Consideraciones dimensionales	76
4.1.6.- Consideraciones constructivas y estructurales	76
4.1.7.- Consideraciones ambientales generales	77
4.1.8.- Cuadro resumen de áreas	77
4.1.9.- Estimado de costos globales	79
4.2.- <u>Partido arquitectónico</u>	80
4.2.1.- Componentes del proyecto.....	80
4.2.1.1.- Motivación	
4.2.1.2.- Propósito del proyecto	
4.2.1.3.- Roles del Proyecto	
4.2.1.4.- Conceptualización	
4.2.1.5.- Aporte a la comunidad	
4.2.2.- Estudio previo	82
4.2.2.1.- Esquema general de conformación de sectores	
4.2.2.2.- Diagramas de circulación	
4.2.2.3.- Zonificación interna	
4.2.2.4.- Criterios de modulación espacial	

4.2.2.5.-	Criterios de tratamiento volumétrico y paisajístico	
4.3.-	<u>Anteproyecto arquitectónico</u>	84
4.3.1.-	Consideraciones técnicas para el diseño arquitectónico	84
4.3.1.1.-	Requerimientos para el confort y la seguridad	
4.3.1.2.-	Requerimientos para la selección de acabados	
4.3.2.-	Consideraciones técnicas de ingeniería	84
4.3.2.1.-	Conceptualización y requerimientos estructurales	
4.3.2.2.-	Requerimientos para instalaciones hidráulicas y energéticas	
4.3.3.-	Consideraciones normativas de diseño	85
4.3.3.1.-	Parámetros urbanísticos y edificatorios	
4.3.3.2.-	Requisitos para circulación y accesibilidad universal	
4.3.3.3.-	Parámetros de seguridad y previsión de siniestros	
4.3.3.4.-	Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias	
4.3.3.5.-	Normas técnicas para la gestión de residuos sólidos	
4.3.4.-	Planos del Anteproyecto	86
4.3.4.1.-	Volumetrías, perspectivas y vistas en 3D	
4.4.-	<u>Proyecto arquitectónico definitivo</u>	93
4.4.1.-	Planos detallados de arquitectura.....	93
4.4.2.-	Planos base de ingeniería	93
4.5.-	<u>Documentos complementarios</u>	93
4.5.1.-	Memoria descriptiva de arquitectura	93
4.5.1.1.-	Antecedentes	
4.5.1.2.-	Descripción del terreno	
4.5.1.3.-	Descripción del proyecto arquitectónico	
4.5.1.4.-	Características constructivas y de ingeniería	
4.5.2.-	Especificaciones técnicas por partidas y subpartidas	94
4.5.2.1.-	Generalidades	
4.5.2.2.-	Obras provisionales	
4.5.2.3.-	Trabajos preliminares	
4.5.2.4.-	Obras de albañilería	
4.5.2.5.-	Revoques, enlucidos y molduras	
4.5.2.6.-	Pisos y pavimentos	
4.5.2.7.-	Zócalos y contrazócalos	
4.5.2.8.-	Carpintería de madera	
4.5.2.9.-	Carpintería metálica y herrería	

4.5.2.10.-	Cerrajería	
4.5.2.11.-	Pintura	
4.5.2.12.-	Vidrios	
4.5.2.13.-	Aparatos sanitarios y grifería	
4.5.2.14.-	Varios	
4.6.-	<u>Evaluación económico-financiera del proyecto</u>	111
4.6.1.-	Análisis económico del país y del entorno del proyecto	111
4.6.1.1.-	Análisis de mercado	
4.6.1.2.-	Planeamiento y gestión del proyecto	
4.6.2.-	Análisis financiero del proyecto	114
4.6.2.1.-	Evaluación de rentabilidad económica y/o social	
4.6.2.2.-	Alternativas de financiación y/o apalancamiento	

CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE

	<u>LECCIONES APRENDIDAS</u>	116
5.1.-	<u>Interpretación de resultados del proceso</u>	116
5.1.1.-	Balance de resultados esperados y resultados obtenidos	116
5.1.2.-	Conclusiones	116
5.2.-	<u>Balance de lecciones aprendidas del proceso</u>	117
5.2.1.-	Lecciones aprendidas	117
5.2.2.-	Recomendaciones	117

	<u>FUENTES DE INFORMACIÓN</u>	119
1.-	Bibliografía	119
2.-	Webgrafía	119
3.-	Otras fuentes	120

	<u>ANEXOS</u>	121
1.-	Otros documentos	121

LISTA DE LÁMINAS

Lamina L-01: Árbol de Problemas

Lamina L-02: C.1 Insuficiente e inadecuada infraestructura vial

Lamina L-03: C.2 Inadecuados espacios educativos para la interpretación cultural

Lamina L-04: C.3 Insuficientes espacios de visualización para observar las líneas y geoglifos de Nasca

Lamina L-05: C.4 Inadecuados e insuficientes espacios para la exhibición y exposición

Lamina L-06: Déficit de espacios de investigación para el estudio de las líneas y geoglifos de Nasca

Lamina L-07: C.6 Déficit de infraestructura arquitectónica cultural para la revalorización de las Líneas y Geoglifos de Nasca

Lamina L-08: Árbol de Soluciones

Lamina L-09: Hipótesis y variables

Lamina L-10: Matriz de antecedentes

Lamina L-11: Matriz de consistencia tripartita

Lamina L-12: Matriz de actores sociales

Lamina L-13: Componentes del proyecto

Lamina L-14: Conceptualización

Lamina L-15: Esquemas general conformación de sectores

Lamina L-16: Diagramas de Circulación

Lamina L-17: Zonificación interna Nivel 1

Lamina L-18: Zonificación interna Nivel 2

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración I-01: Área general de Estudio

Ilustración I-02: Vista exterior del conjunto / Centro de Interpretación del Parque Natural Los Calares del Mundo y de la Sima

Ilustración I-03: Vista exterior del conjunto / Centro de Interpretación del Monte Abantos

Ilustración I-04: Vista exterior del conjunto / Centro de Interpretación Arqueológica

Ilustración I-05: Plano de localización de Nasca /Fuente: Plan vial provincial participativo de Nasca 2009-2018

Ilustración I-06: Consolidación del censo poblacional / Fuente: Plan estratégico de desarrollo de la provincia de Nasca

Ilustración I-07: Principales atractivos visitados en Ica / Fuente: Perfil del turista extranjero que visita Ica – 2013 PROMPERU

Ilustración I-08: Zona de mirador natural / Fuente: tesista

Ilustración I-09: El colibrí / Fuente: Plan de gestión del patrimonio cultural y natural en el territorio de Nasca y Palpa 2012

Ilustración I-010: Geología Pampas de Jumana

Ilustración I-11: Parte baja de colina, en el lugar conocido como “mirador natural”, donde se emplazan rocas subvolcánicas.

Ilustración I-12: Vista de acercamiento del substrato subvolcánico porfirítico con alteración a gris violáceo y fracturado.

Ilustración I-13: Esquema de funcionamiento de las galerías filtrantes

Ilustración I-14: Vista de una chimenea de aireación “ojo” de la galería filtrante “Cantallo”, ubicada en el sector del mismo nombre, distrito de Nasca.

Ilustración I-15: Principal ruta turística en la provincia de Nasca

Ilustración I-16: Mapa del corredor económico en la provincia de Nasca

Ilustración I-17: Radio de área de intervención en el plano de propuesta de zonificación / Fuente: “Plan de gestión para el patrimonio cultural y natural en el territorio de Nasca y Palpa 2012”

Ilustración I-18: Área de intervención contigua al mirador Natural / Fuente: Google maps

Ilustración I-19: Imagen de modulación de la zona de auditorio / Fuente: Elaboración propia

Ilustración I-20: Imagen cerámica Nasca

Ilustración I-21: Planta general / Elaboración propia

Ilustración I-22: Vista sentido Este - Oeste / Elaboración propia

Ilustración I-23: Vista sentido Oeste - Este / Elaboración propia

Ilustración I-24: Vista desde la zona de estacionamiento / Elaboración propia

Ilustración I-25: Vista sentido Oeste - Este / Elaboración propia

Ilustración I-26: Fachada de Ingreso Principal / Elaboración propia

Ilustración I-27: Plaza comercial de venta de artesanías / Elaboración propia

Ilustración I-28: Plaza principal / Elaboración propia

Ilustración I-29: Plaza principal vista desde el segundo nivel / Elaboración propia

Ilustración I-30: Anfiteatro y plaza comercial / Elaboración propia

Ilustración I-31: Exteriores de Auditorio / Elaboración propia

Ilustración I-32: Vista del proyecto desde el avión / Elaboración propia

Ilustración I-33: PBI Turístico 2015 / Fuente: Medición económica del turismo MINCETUR

Ilustración I-34: PBI Turístico por actividad económica 2015 / Fuente: Medición económica del turismo MINCETUR

Ilustración I-35: Planeamiento y gestión del proyecto

LISTA DE TABLAS

- Tabla T-01:** Matriz de consistencia tripartita / Elaboración propia
- Tabla T-02:** Matriz de consistencia tripartita 2 / Elaboración propia
- Tabla T-03:** Esquema de síntesis / Elaboración propia
- Tabla T-04:** Superficie agropecuaria por provincias en la región Ica
- Tabla T-05:** Producción agrícola campaña 2006-2007
- Tabla T-06:** Producción pecuaria 2008-2009
- Tabla T-07:** Producción minera por distritos
- Tabla T-08:** Características de viaje a Perú
- Tabla T-09:** Perfil del turista extranjero que visita Ica 2013 / Fuente: PROMPERU
- Tabla T-10:** Servicio de alojamiento por distritos
- Tabla T-11:** Servicio de restaurantes por distritos
- Tabla T-12:** Distribución de los pozos según su tipo acuífero del valle de Nasca -2010
- Tabla T-13:** Cuadro de recursos turísticos en la provincia de Nasca.
- Tabla T-14:** Unidades funcionales por área
- Tabla T-15:** Resumen de áreas
- Tabla T-16:** Detalle de áreas
- Tabla T-17:** Estimado de costos globales
- Tabla T-18:** Listado de planos de anteproyecto
- Tabla T-19:** Listado de planos detallados de arquitectura
- Tabla T-20:** Listado de planos detallados de arquitectura

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Nasca es un tesoro por descubrir, ya que en su territorio existen una gran variedad de componentes que forman parte de un diverso y abundante patrimonio cultural y natural, haciendo de este un lugar importante, lleno de misterios. Entre estos se distinguen Las Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana que abarcan aproximadamente 450 km² de extensión, y que se encuentra en la Lista del Patrimonio Mundial desde el año de 1994 de acuerdo a lo señalado por el Ministerio de Cultura.

Además de este atractivo, el territorio cuenta con otros atributos importantes que colaboran con el fortalecimiento de la identidad y que tienen el potencial de detonar el desarrollo local. Entre esos destacan lugares significativos desde la perspectiva arqueológica como sitios ceremoniales y urbanos, geoglifos, petroglifos, sistemas de caminos, cementerios, acueductos entre otros. Existe también un patrimonio histórico colonial y republicano significativo que está conformado por Iglesias, Casonas, Casas Haciendas, lugares de producción (como los Lagares), de memoria (como el lugar de la Batalla de Changuillo), entre otros, debido a esto la ciudad de Nasca es considerada el principal destino turístico de la región Ica de acuerdo al perfil de turista nacional y extranjero.

El turismo en la provincia de Nasca se presenta como una actividad que continúa manifestando sus características expansivas, a nivel mundial en términos cuantitativos y económicos (turistas, pernoctaciones, oferta, ingresos, inversiones, etc.)

CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- Caracterización General del Área de Estudios

Nasca es una de las cinco provincias que forman parte de la región Ica. Su fecha de creación es el 23 de enero de 1941. Viene a ser la segunda provincia más grande de la región, en cuanto a dimensión geográfica. Esta provincia se encuentra ubicada en el Kilómetro 445 de la carretera Panamericana Sur y se encuentra ubicada entre los paralelos 14°49'44" S y los 4°56'37" W. Sus límites son los que se presentan a continuación, por el norte con las Provincias de Ica y Palpa, por el este con las regiones de Huancavelica y Ayacucho, por el sur con la región Arequipa y por el oeste con Océano Pacífico.



Ilustración I-01: Área general de Estudio

1.2.- Descripción de la Realidad Problemática

La zona arqueológica de las Líneas y Geoglifos de Nasca, declarado patrimonio de la humanidad desde 1994, se le considera una de las más importantes atracciones para turistas en la ciudad de Nasca; sin embargo, a pesar de tener tan grande distinción y reconocimiento a nivel mundial, es evidente que las constantes intervenciones por parte de vehículos, motocicletas, bicicletas, y caminantes que continuamente cruzan el conjunto, han causado daños y deterioro en estos últimos años, es por esto que se denota una total carencia de trabajos de infraestructura de interpretación cultural que podrían explotar todo el potencial que hay en esta zona, que esto es insuficiente para generar el interés pertinente

en la población pues los pobladores no se identifican con el patrimonio cultural que les rodea.

1.2.1.-Análisis de causa-efecto (Árbol del Problemas)

Del presente análisis se desprenden las siguientes causas (**Ver Lámina L- 01**):

C.1.- Insuficiente e inadecuada infraestructura vial (Ver Lámina L- 02)

Existen inadecuadas condiciones de acceso vehicular (c.1.1), debido al mal estado de conservación de las vías, además de esto también se observan inadecuada e insuficiente área de estacionamiento (c.1.2), con un déficit de señalización vertical y horizontal para disminuir velocidad, lo cual podría generar leves choques o graves accidentes. (c.1.3)

C.2.- Inadecuados espacios educativos para la interpretación cultural (Ver Lámina L- 03)

Los espacios educativos sobre técnicas en cerámica u orfebrería de la cultura Nasca son inadecuados para mostrar a los visitantes este arte (c.2.1); asimismo existe un déficit de salas de proyección multimedia, que permita incluir en las actividades de interpretación a personas con discapacidad ya sea visual o auditiva. (c.2.2)

C.3.- Insuficientes espacios de visualización para observar las líneas y geoglifos de Nasca (Ver Lámina L- 04)

Los insuficientes espacios de visualización en la zona de mirador de las líneas de Nasca evidencian que estos no están preparados para albergar la cantidad de visitantes.

C.4.- Inadecuados e insuficientes espacios para la exhibición y exposición (Ver Lámina L- 05)

Las inadecuadas salas de exhibición de la Casa Museo María Reiche (c.4.1); junto con el insuficiente espacio de auditorio de la Municipalidad provincial de Nasca y el museo Antonini (c.4.2); no se abastecen para realizar eventos de gran envergadura puesto que tienen un limitado aforo.

C.5.- Déficit de espacios de investigación para el estudio de las líneas y geoglifos de Nasca (Ver Lámina L- 06)

La carencia de laboratorios de investigación (c.5.1) y la falta de espacios para la lectura (c.5.2) hacen que no sea posible y continuo el estudio sobre las líneas y geoglifos de Nasca, puesto que no hay un espacio en el cual desarrollar este tipo de investigaciones.

C.6.- Déficit de infraestructura arquitectónica cultural para la revalorización de las Líneas y Geoglifos de Nasca (Ver Lámina L- 07)

Este déficit está demostrado por documentos de índole verídica y entrevistas a expertos del tema quienes afirman que la construcción de un centro de interpretación cultural destinado a las Líneas de Nasca es un hecho de suma importancia para la realidad en la que los ingresos más altos se dan por el turismo.

Entre los efectos del problema central tenemos los siguientes:

E.1 .- Debilitamiento de lternativas culturales genera el empobrecimiento de la identidad cultural en la poblacion. (e.1.1.)

E.2 .- Diminucion de la demanda turistica que trae como consecuencia bajos ingresos economicos del turismo arqueologico. (e.1.2.)

E.3 .- Crecimiento de la expansion urbana en la zona arqueologica, deteriorando asi el patrimonio arqueologico. (e.1.3.)

Estos efectos especificos tienen como efecto final la **Desvalorizacion del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.**

1.2.2.-Análisis de medios-fines (Árbol de Soluciones)

Del presente análisis se desprenden los siguientes medios y fines (**Ver Lámina L- 08**):

M.1.- Suficiente y adecuada infraestructura vial

Existen adecuadas condiciones de acceso para el tránsito vehicular (m.1.1), debido al buen estado de conservación de las vías, además de esto también se observa una adecuada y suficiente área de estacionamiento (m.1.2), con una suficiente señalización vertical y horizontal para disminuir velocidad, lo cual podría prevenir accidentes. (m.1.3)

M.2.- Adecuados espacios educativos para la interpretación cultural

Los espacios educativos sobre técnicas en cerámica u orfebrería de la cultura Nasca son adecuados para mostrar a los visitantes este arte (m.2.1); asimismo existen suficientes salas de proyección multimedia, que permita incluir en las actividades de interpretación a personas con discapacidad ya sea visual o auditiva. (m.2.2)

M.3.- Suficientes espacios de visualización para observar las líneas y geoglifos de Nasca

Los suficientes espacios de visualización en la zona de mirador de las líneas de Nasca evidencian que estos están preparados para albergar la cantidad de visitantes.

M.4.- Adecuados y suficientes espacios para la exhibición y exposición

Las adecuadas salas de exhibición (m.4.1); junto con el suficiente espacio de auditorio (m.4.2); no se abastecen para realizar eventos de gran envergadura puesto que tienen un mayor aforo.

M.5.- Suficientes espacios de investigación para el estudio de las líneas y geoglifos de Nasca

Los suficientes laboratorios de investigación (m.5.1) y espacios para la lectura (m.5.2) hacen que sea posible y continuo el estudio sobre las líneas y geoglifos de Nasca, puesto que hay un espacio en el cual desarrollar este tipo de investigaciones.

M.6.- Suficiente infraestructura arquitectónica cultural para la revalorización de las Líneas y Geoglifos de Nasca

Esta suficiencia está demostrada con la construcción de un centro de interpretación destinado a las Líneas de Nasca ya que es de suma importancia para la realidad en la que los ingresos más altos se dan por el turismo.

Entre los fines del proyecto tenemos los siguientes:

F.1 .- Fortalecimiento de alternativas culturales genera el enriquecimiento de la identidad cultural en la población. (f. 1.1.)

F.2 .- Aumento de la demanda turística que trae como consecuencia altos ingresos económicos del turismo arqueológico. (f.1.2.)

F.3 .- Disminución de la expansión urbana en la zona arqueológica, protegiendo así el patrimonio arqueológico. (f.1.3.)

Estos fines específicos tienen como fin último la **Revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.**

1.3.- Formulación del Problema

1.3.1.- Problema general

La insuficiente e inadecuada infraestructura arquitectónica cultural en la ciudad de Nasca, genera la desvalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca, en la ciudad de Nasca - región Ica.

1.3.2.- Problemas específicos

- Insuficiente e inadecuada infraestructura vial en el entorno inmediato de las líneas y geoglifos de Nasca, genera desorden del tránsito vehicular.
- Inadecuados espacios educativos para la interpretación cultural.
- Insuficientes espacios de visualización para la observación de las líneas y geoglifos de Nasca.
- Insuficientes e inadecuados espacios de difusión para la exhibición y exposición de las líneas y geoglifos de Nasca
- Déficit de espacios de investigación para el estudio de las líneas y geoglifos de Nasca.
- Déficit de infraestructura arquitectónica cultural para la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.

1.4.- Objetivos de la Investigación

1.4.1.- Objetivo general

Solucionar el déficit de infraestructura arquitectónica cultural para lograr la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.

1.4.2.- Objetivos específicos

- Plantear infraestructura vial en el entorno inmediato de las líneas y geoglifos de Nasca generará el orden del tránsito vehicular.
- Diseñar adecuados espacios educativos fomentará la interpretación cultural.
- Diseñar suficientes espacios de visualización mejorará la observación y circulación en la zona de las líneas y geoglifos de Nasca.
- Diseñar suficientes y adecuados espacios de difusión favorecerá la exhibición y exposición de la cultura Nasca.

- Diseñar suficientes espacios de investigación promoverá el estudio y la búsqueda de información de las líneas y geoglifos Nasca.
- Proyectar un centro de interpretación cultural que genere la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.

1.5.- Hipótesis y Presupuestos Conceptuales

1.5.1.- Escenarios de intervención urbano arquitectónica

1.5.1.1. Escenario tendencial o probable

Escenario Socio-Económico¹

Al respecto el Plan de Acción del destino turístico líneas de Nasca (2011) señala que el 47% de la población censada es económicamente activa (PEA) de los cuales el 96.2% se encuentra ocupada (trabajando) del total de la PEA el 67% son hombres y el 88% de la PEA se encuentra en zonas urbanas el 87.4 % de la población considerada como no PEA habita en zonas urbanas y en su mayoría (62.7%) son mujeres, del total de la PEA 26.1% se consideran trabajadores no calificados y se desempeñan como servicio, peones, vendedores, ambulantes y afines. El 26.5% de la PEA trabaja como obreros y operadores de minas, industrias manufactureras, construcción, etc. estos trabajos son en su mayoría desempeñados por hombres. (p.10)

Escenario Socio-Demográfico²

Al respecto el Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca (2010) señala que la gran mayoría de población nasqueña se constituye por jóvenes de 0 a 14 años, los cuales representan un 29% equivalente a 16,424 habitantes, asimismo, le siguen los adultos de 15 a 64 años, que representan en 65% de población económicamente activa siendo un total de 37, 433 habitantes, por último se encuentra la población de 65 años a más que constituyen el 6% de la población de la tercera edad y está representado por un total de 3, 674 habitantes. La primera población joven demanda en gran medida mayor atención de los servicios de educación y salud, asimismo la población económicamente activa (PEA) constituido por el 65% de la población total es una importante oferta de mano de obra que demanda trabajo y el fomento de actividades diversas en el distrito. (p.18)

¹ Plan de acción del destino turístico líneas de Nasca. 2011 Disponible en:

http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/Turismo/pentur/paracas_nasca/plan_accion_nasca.pdf

² Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca.

Escenario socio-Ambientales³

En Nasca se observa una reducción drástica de áreas de verdes, cultivo y destrucción de zonas arqueológica debido al crecimiento urbano no planificado, así como las promovidas por las invasiones de terreno, estas a su vez generan grandes cantidades de residuos que contaminan y alteran el medio natural que es predominante en la región.

1.5.1.2. Escenario Deseable

Escenario Socio – Económico

La provincia de Nasca tiene la tendencia una mayor inversión en el rubro turístico, para la construcción de un centro de interpretación.

Escenario Socio – Demográfico

El incremento de la población económicamente activa crece conjuntamente con la infraestructura urbana y arquitectónica de la ciudad.

Escenario Socio – Ambiental

Incremento del área verde del distrito en 20 m²x hab. el cual mejora las condiciones de vida en el distrito.

1.5.1.3. Escenario Posible

Escenario Socio – Económico

Nuevas alternativas de inversión, altos recursos de inversión para la promoción turística.

Escenario Socio – Demográfico

La infraestructura de investigación y promoción planteada no solo abastece a la ciudad sino a toda la región Ica y los visitantes sienten la satisfacción de sus necesidades atendidas.

Escenario Socio – Ambiental

La implementación de la propuesta del centro de interpretación impulsa mayores espacios públicos adecuados.

1.5.2.- Hipótesis general

El diseñar una infraestructura arquitectónica cultural en la ciudad de Nasca va a generar la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca en la ciudad de Nasca – región Ica.

³ Ibíd.

1.5.3.- Hipótesis específicas

H.1. Diseñar infraestructura vial en el entorno inmediato de las líneas y geoglifos de Nasca logra generar el orden del tránsito vehicular.

H.2. Diseñar adecuados espacios educativos podrá fomentar la interpretación cultural.

H.3. Diseñar suficientes espacios de visualización podrá mejorar la observación de las líneas y geoglifos de Nasca.

H.4. Diseñar suficientes y adecuados espacios de difusión podrá favorecer la exhibición y exposición de la cultura Nasca.

H.5. Diseñar suficientes espacios de investigación podrá promover el estudio de las líneas y geoglifos de Nasca.

H.6. Proyectar un centro de interpretación cultural logra generar la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.

1.6.- Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto Arquitectónico (Ver Lamina L-09)

1.6.1.-Variables independientes

- Proyecto Centro de Interpretación de las Líneas y Geoglifos de Nasca

1.6.2.-Variables dependientes

- Revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.
- Infraestructura vial en el entorno inmediato de las líneas y geoglifos de Nasca que ordenen el tránsito vehicular.
- Espacios educativos para la interpretación cultural.
- Espacios para la observación y circulación.
- Espacios para la exhibición y exposición.
- Espacios para la investigación.

1.7.- Matriz de consistencia tripartita

1.7.1.- Consistencia transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis

(Ver Lámina L- 10)

<u>PROBLEMA GENERAL</u>	<u>OBJETIVO GENERAL</u>	<u>HIPOTESIS GENERAL</u>
INSUFICIENTE E INADECUADA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTONICA CULTURAL EN LA CIUDAD DE NASCA, GENERA LA DESVALORIZACION DEL RECURSO TURISTICO LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA EN LA CIUDAD DE NASCA - REGION ICA.	DISEÑAR INFRAESTRUCTURA ARQUITECTONICA CULTURAL EN LA CIUDAD DE NASCA, GENERARÁ LA REVALORIZACIÓN DEL RECURSO TURÍSTICO LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA EN LA CIUDAD DE NASCA – REGION ICA.	DISEÑAR INFRAESTRUCTURA ARQUITECTONICA CULTURAL EN LA CIUDAD DE NASCA, GENERA LA REVALORIZACIÓN DEL RECURSO TURISTICO LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA EN LA CIUDAD DE NASCA – REGION ICA.

Tabla-01: Matriz de consistencia tripartita / Elaboración propia

1.7.2.- Consistencia longitudinal: Categorías generales / Categorías específicas

<u>PROBLEMAS ESPECIFICOS</u>	<u>OBJETIVOS ESPECIFICOS</u>	<u>HIPOTESIS ESPECIFICAS</u>
PROBLEMA ESPECIFICO N°1 INSUFICIENTE E INADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL ENTORNO INMEDIATO DE LAS LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA, GENERA DESORDEN DEL TRANSITO VEHICULAR	OBJETIVO ESPECIFICO N° 1 PLANTEAR INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL ENTORNO INMEDIATO DE LAS LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA GENERARÁ EL ORDEN DEL TRANSITO VEHICULAR	HIPOTESIS ESPECIFICA N°1 DISEÑAR INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL ENTORNO INMEDIATO DE LAS LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA, GENERA EL ORDEN DEL TRANSITO VEHICULAR
PROBLEMA ESPECIFICO N° 2 INADECUADOS ESPACIOS EDUCATIVOS PARA LA INTERPRETACIÓN CULTURAL	OBJETIVO ESPECIFICO N°2 DISEÑAR ADECUADOS ESPACIOS EDUCATIVOS FOMENTARÁ LA INTERPRETACION CULTURAL	HIPOTESIS ESPECIFICO N°2 DISEÑAR ADECUADOS ESPACIOS EDUCATIVOS FOMENTA LA INTERPRETACION CULTURAL
PROBLEMA ESPECIFICO N° 3 INSUFICIENTES ESPACIOS PARA LA OBSERVACIÓN Y CIRCULACION EN LA ZONA DE LAS LÍNEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA.	OBJETIVO ESPECIFICO N°3 DISEÑAR SUFICIENTES ESPACIOS MEJORARÁ LA OBSERVACIÓN Y CIRCULACIÓN EN LA ZONA DE LAS LÍNEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA	HIPOTESIS ESPECIFICO N°3 DISEÑAR SUFICIENTES ESPACIOS MEJORA LA OBSERVACION Y CIRCULACION DE LAS LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA
PROBLEMA ESPECIFICO N°4 INSUFICIENTES E INADECUADOS ESPACIOS DE EXPOSICION PARA LA DIFUSION DE LA CULTURA NASCA	OBJETIVO ESPECIFICO N°4 DISEÑAR SUFICIENTES Y ADECUADOS ESPACIOS DE EXPOSICION FAVORECERA LA DIFUSION DE LA CULTURA NASCA	HIPOTESIS ESPECIFICA N°4 DISEÑAR SUFICIENTES Y ADECUADOS ESPACIOS DE EXPOSICION FAVORECE LA DIFUSION DE LA CULTURA NASCA

PROBLEMA ESPECIFICO N°5	OBJETIVO ESPECIFICO N°5	HIPOTESIS ESPECIFICA N°5
DEFICIT DE ESPACIOS DE INVESTIGACION PARA LA BUSQUEDA DE INFORMACION SOBRE LAS LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA	DISEÑAR SUFICIENTES ESPACIOS DE INVESTIGACIÓN PROMOVERA LA BUSQUEDA DE INFORMACION SOBRE LAS LINEAS Y GEOGLIFOS NASCA	DISEÑAR SUFICIENTES ESPACIOS DE INVESTIGACION PROMUEVE LA BUSQUEDA DE INFORMACION SOBRE LAS LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA
PROBLEMA ESPECIFICO N°6	OBJETIVO ESPECIFICO N° 6	HIPOTESIS ESPECIFICA N°6
DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA CULTURAL PARA LA REVALORIZACION DEL RECURSO TURISTICO LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA.	PROYECTAR UN CENTRO DE INTERPRETACION CULTURAL QUE GENERE LA REVALORIZACION DEL RECURSO TURISTICO LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA.	PROYECTAR UN CENTRO DE INTERPRETACION CULTURAL GENERA LA REVALORIZACION DEL RECURSO TURISTICO LINEAS Y GEOGLIFOS DE NASCA.

Tabla-02: Matriz de consistencia tripartita 2 / Elaboración propia

1.8.- Diseño de la Investigación

1.8.1.- Tipo de Investigación:

Básica, Pura o Fundamental

1.8.2.- Nivel de Investigación:

Exploratorio: por medio de sondeos y observación.

1.8.3.- Método de Investigación:

Cualitativo: por medio de temas específicos.

1.9.- Técnicas, instrumentos y fuentes de recolección de datos relevantes para el Proyecto

1.9.1.- Técnicas

Conceptuales: Hacen factible las operaciones lógicas de abstracción, generalización, comparación, síntesis, clasificación, abstracción protección y análisis, etc.

Descriptivas: Se realizan mediante entrevistas a los actores sociales ligados de forma directa o indirecta con el proyecto, visitas de campo al emplazamiento del proyecto, a las pampas de las Líneas de Nasca, a las instalaciones de la casa-museo María Reiche, y la revisión de material bibliográficos de temas similares con la investigación.

1.9.2.- Instrumentos

Las herramientas que han sido utilizadas para lograr la investigación han sido libros, archivos digitales, planos, planes urbanos, revistas, videos, computadoras, cámara fotográfica, entre otros.

1.9.3.- Fuentes

Primarias: Ministerio de Cultura, Gobierno Regional de Ica, Mirador Metálico de las Líneas de Nasca, Casa Museo María Reiche, Museo Arqueológico Antonini, Municipalidad provincial de Nasca, fotografías tomadas al emplazamiento del proyecto.

Secundarias: Tesis sobre temas de investigación, planes de acción, libros e información en la red.

1.10.- Esquema metodológico general de investigación y elaboración de la Propuesta de intervención

1.10.1.- Descripción por fases

Primera fase: Elección del tema

- Se selecciona el tema a elaborar y se determina el estado situacional y la problemática del lugar definido para la investigación, estableciendo a su vez los objetivos que son necesarios lograr mediante un desarrollo metodológico.

Segunda fase: Selección de referencias

- Se da el proceso de recopilación de datos mediante libros, entrevistas, internet, sobre las propiedades institucionales en nuestro lugar de estudio, así como levantamiento de información en campo, todo esto llega a constituir a su vez nuestro marco teórico.

Tercera fase: Desarrollo de la indagación

- Se estudian y analizan las diversas variables, seleccionando las que van acorde a la problemática definida, así como también las características primordiales que consolidaran el tema de tesis y propuesta arquitectónica a desarrollar.

Cuarta fase: Propuesta arquitectónica

- Es la parte final de la investigación, la cual plantea resolver la problemática de la zona de estudio mediante nuestro producto arquitectónico el cual es sustentado por los planos necesarios para hacer posible nuestra propuesta.

1.10.2.- Esquema de síntesis

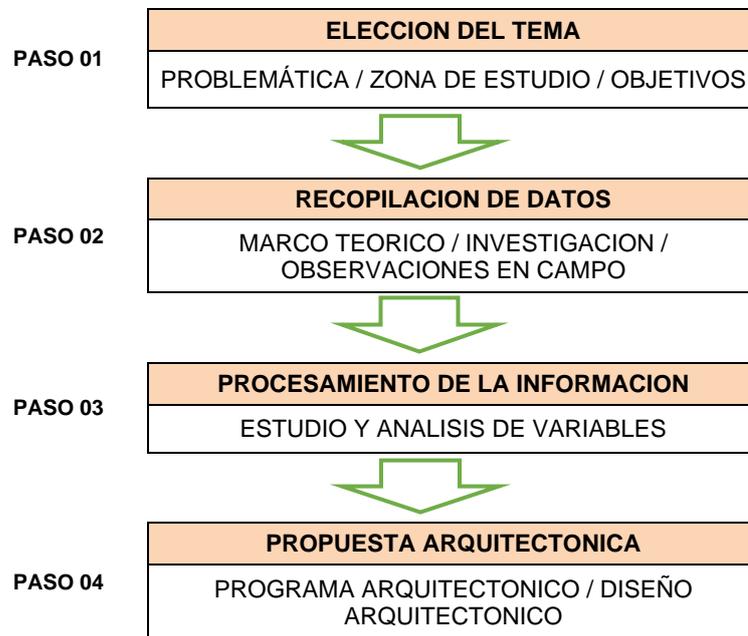


Tabla-03: Esquema de síntesis / Elaboración propia

1.11.- Justificación de la Investigación y de la Intervención Urbano-Arquitectónica

1.11.1.- Criterios de Pertinencia

Es pertinente investigar los sistemas de protección del patrimonio cultural y la influencia de estos mismos en la revalorización del recurso turístico de la ciudad de Nasca, debido a que el equipamiento para estos es de alta importancia en una provincia con vocación turística como lo es esta.

1.11.2.- Criterios de Necesidad

Es necesaria la investigación de los sistemas y planes de conservación de este sitio arqueológico para su puesta en valor, generando así el interés del turista por disfrutar de esta zona arqueológica, asimismo, este sitio debe contar con suficientes y adecuados espacios para brindar una buena recepción a los visitantes.

1.11.3.- Criterios de Importancia

Es importante investigar la normatividad vigente según el ministerio de cultura para la creación de centros de interpretación, ya que esto me ayudara a definir la ubicación de mi

proyecto además de investigar el uso del espacio cerca a zonas de protección cultural para no perjudicarlas.

1.12.- Alcances y Limitaciones de la Investigación

1.12.1.- Alcances Teóricos y Conceptuales

El principal aporte que brinda esta investigación es el procedimiento realizado en el análisis de los diferentes problemas que afectan el patrimonio cultural, de esta manera busco identificar las causas que componen estos factores, para fomentar la conservación y cuidado de este sitio arqueológico que forma parte del circuito turístico de la provincia de Nasca fortaleciendo así la identidad cultural de la población y su actividad turística.

Por lo tanto, busco consolidar la zona de protección cultural para el uso adecuado del turismo arqueológico con apropiada infraestructura, para atraer a los turistas nacionales y extranjeros, lo cual convertirá este aporte metodológico en un modelo a seguir en ciudades y distritos con gran potencial aun no desarrollado.

1.12.2.- Limitaciones

Uno de los principales obstáculos de la recopilación de datos, fue debido a la escasa y desactualizada información con la que cuentan las instituciones públicas de la provincia de Nasca, ya que no se encuentra vigente y no brinda una información detallada de las zonas de protección cultural.

CAPITULO II : MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**2.1.- Antecedentes Teóricos Relacionados con el Problema de Investigación****2.1.1.- Investigaciones Científicas (Ver Lamina L-11)**

TESIS	:	N° 1
UNIVERSIDAD	:	Universidad Ricardo Palma
FACULTAD	:	Arquitectura
TESIS	:	CENTRO DE INTERPRETACION Y RECEPCION DE VISITANTES
Bachiller	:	Johana Guadalupe Saavedra Ramos
Director	:	Arq. Marcela Villa Luna
Fecha	:	Lima, Surco - Diciembre del 2012

SINTESIS DEL PROBLEMA

La base del problema se plantea como la falta de promoción, y sobre todo la falta de equipamiento apropiado para todos los tipos de turismo que se dan en el país, en el caso de Atiquipa, el gobierno local, no está priorizando la promoción de los atractivos turísticos del lugar, a pesar de tener grandes escenarios y zonas por explotar turísticamente

Actualmente el territorio de las Lomas de Atiquipa, como en la mayor parte de la región, no se distingue ningún proyecto de desarrollo que la recupere del olvido y lo relacione con el desarrollo económico puesto que muestra una marcada crisis económica.

Otro factor crítico es la presión turística descontrolada, ya que en festividades se registra una fuerte afluencia de gente accediendo sin ningún tipo de seguridad hacia los sitios arqueológicos causándoles un rápido deterioro, además de la falta de infraestructura para el turismo, el pueblo no se da abasto y los turistas optan por irse a sitios aledaños.

SINTESIS DE LA SOLUCION

El desarrollo de un Centro de Interpretación y Recepción de visitantes orientado al manejo del potencial eco turístico que tiene la zona, que cuente con la permanente colaboración de la asociación de las Lomas de Atiquipa, presentarán las mejores circunstancias que permitan el crecimiento turístico en todos sus aspectos.

TESIS	:	N° 2
UNIVERSIDAD	:	Universidad Ricardo Palma
FACULTAD	:	Arquitectura
TESIS	:	COMPLEJO DE INTERPRETACION Y OBSERVACION EN LOS HUMEDALES DE PUERTO VIEJO
Bachilleres	:	Mariluz Diana, Laportilla Huapaya Patricia del Carmen, Valdivia Verastegui
Director	:	Feruccio Marussi Castellan
Fecha	:	2005

SINTESIS DEL PROBLEMA

El principal problema es el peligro que corren los humedales de Puerto Viejo de ser víctimas de la mano predadora del hombre, en su afán de provecho y expansión económico, muchos de estos humedales ni siquiera han sido apreciados, considerados o catalogados, por otro lado la carencia de preocupación por los humedales conlleva a que estén a merced de personas sin escrúpulos y sin conciencia ambiental que ven los humedales como terreno para rellenar y después venderlo para futuros asentamientos humanos, urbanizaciones, centros comerciales o industrias.

SINTESIS DE LA SOLUCION

Gracias al Complejo de Interpretación y Observación se apreciaría la abundancia tanto de flora como fauna de dichos humedales, promoviendo la actividad cultural por medio de la investigación, así como otras actividades relacionadas con la difusión de la conservación de este ecosistema.

TESIS	:	N° 3
UNIVERSIDAD	:	Universidad Ricardo Palma
FACULTAD	:	Arquitectura
TESIS	:	CENTRO DE INTERPRETACION DE LOS HUMEDALES EN CHANCAY
Bachiller	:	Rodríguez Córdova Adriana del Pilar Tejeda Ocaña Monica Gisella
Director	:	Bendezú Soto José Carlos
Fecha	:	2011

SINTESIS DEL PROBLEMA

El principal de sus problemas es la contaminación, puesto que una gran cantidad de personas arrojan basura al borde del humedal, afectando al ecosistema, otro de los problemas es que las personas que pastorean a su ganado van acompañados de perros, los cuales eliminan a las aves dejándolas expuestas en el área, y además la presencia de la franja de canto rodado que divide el humedal del borde del mar es afectada por pobladores que se llevan las piedras haciendo que el agua del mar ingrese en mayor proporción a estos humedales perjudicando el ecosistema ya que este humedal tiene un porcentaje de agua dulce y agua salada proporcionado por las mareas.

SÍNTESIS DEL OBJETIVO

Se plantea una propuesta de ordenación de actividades económicas del territorio que comprenda los humedales y su entorno cercano, proponer vías de acceso, proponer la creación de una arquitectura cultural y recreativa en la que el visitante pueda aprender de la naturaleza, además de plantear una arquitectura sostenible que genere sus propias fuentes de ingreso e identificar las características de los ecosistemas para exhibirlos de forma académica.

2.1.2.- Proyectos Arquitectónicos y Urbanísticos

PROYECTO ARQUITECTONICO 01

Proyecto	:	Centro de Interpretación del Parque Natural Los Calares del Mundo y la Sima ⁴
Situación	:	02480 Yeste, Albacete, España
Área Construida	:	335.0 m ²
Proyectista	:	Manuel Fonseca Gallegos
Ciente Representativo	:	Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha.
Encargado de Ejecución	:	Empresa de Transformación Agraria, S. A. (TRAGSA)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se trata de un edificio perteneciente al entorno del Parque Natural, no posee un terreno de forma definida. La superficie de la edificación posee una planta de 335,85 m². La parcela donde se sitúa el proyecto es accidentada, debido a ello se emplaza en la parte más alta de la colina orientado al sur desde donde se visualiza el pueblo.

El proyecto del Centro de Interpretación cuenta con un programa clásico, el cual reúne las piezas elementales de un área de Interpretación, área de proyecciones y reuniones. En este último ambiente se realizarán proyecciones del Parque Natural y al mismo tiempo servirá al patronato como sala de Reuniones, lo que será beneficioso para diversos agrupamientos con solo un cambio del mobiliario.

Asimismo, este centro cuenta con una zona de acceso, que conduce hacia el vestíbulo, seguido por el área de recepción y administración, la cual cuenta con dos despachos, por otro lado, se encuentra la zona de servicios con el área de aseo, almacén e instalaciones, y por último la zona de tránsito que conecta las circulaciones pública y privada.

⁴ <http://www.archdaily.pe/pe/626333/centro-de-interpretacion-del-parque-natural-los-calares-del-mundo-y-de-la-sima-manuel-fonseca-galle>



Ilustración I-02: Vista exterior del conjunto del Centro de Interpretación del Parque Natural Los Calares del Mundo y de la Sima

PROYECTO ARQUITECTONICO 02

Proyecto	:	Centro de Interpretación del Monte Abantos ⁵
Situación	:	Monte Abantos, Pinar de Abantos y Zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo del Escorial, 28200, Madrid, España
Área Construida	:	777.0 m ²
Proyectistas	:	María Antonia Fernández Nieto Jorge Gallego Sánchez-Torija
Ciente Representativo	:	Oficina de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid
Encargado de Ejecución	:	PECYMA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En este proyecto, ubicado entre los pinos del monte, se puede apreciar cómo se utilizan las ruinas de un desvencijado edificio, el cual aparenta ser un elemento alusivo y de gran valor del que vale la pena honrar sus inacabados muros de ladrillo y granito, así como su altura de dos niveles sin estructuras intermedias, que develaban una rara finura. Siguiendo la línea de mantener el elemento evocador de aquella ruina, se conservaron los muros existentes, se redujeron la cantidad de materiales usados, y no se edificó el área total del terreno.

El volumen se completa con unos tabiques y columnas de concreto externas, tratadas con chorro de arena. Las carpinterías se realizan con perfiles metálicos ocultos en el interior de las columnas y con vidrios enteros para no deformar la imagen de los vacíos existentes.

⁵ <http://www.archdaily.pe/pe/02-123776/centro-de-interpretacion-del-monte-abantos-gf-arquitecto>

Otra de las finalidades ha sido la de mantener el paisaje tradicional, respetando el entorno y conservando elementos naturales, sin embargo, se han incorporado elementos nuevos diseñados con materiales naturales y renovables, como por ejemplo el uso de una cubierta ecológica que permite el crecimiento de vegetación sin necesidad de agua, ya que utiliza el agua de lluvia para su mantenimiento así como también un sistema de ventilación cruzada en dirección norte a sur, por el que ingresa aire fresco y sale el aire caliente. Por último, el uso de plantas autóctonas ya adaptadas al clima del Monte Abantos hace innecesario el uso de agua extra para su riego.



Ilustración I-03: Vista exterior del conjunto del Centro de Interpretación del Monte Abantos

PROYECTO ARQUITECTONICO 03

Proyecto	:	Centro de Interpretación Arqueológica ⁶
Situación	:	Murça, Portugal
Área Construida	:	777.0 m2
Proyectista	:	Norvia-Consultores de Engenharia SA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El presente proyecto arquitectónico, es una edificación que se acopla al panorama de la montaña, mientras ofrece un acogedor ingreso a los turistas, denotando un especial interés hacia el acceso a la infraestructura mediante un sendero peatonal que muestra al espectador el vínculo entre el proyecto y el maravilloso paisaje del rio Tua.

La construcción se ideó como una infraestructura de apoyo al sitio arqueológico de Crasto Lofts, actualmente la estructura busca dar la bienvenida mediante un área de recepción, cuenta con área de interpretación, espacio de exhibición y sala de exposiciones, con

⁶ <http://www.archdaily.pe/pe/750275/centro-de-interpretacion-arqueologica-norvi>

hermosas vistas hacia todo el paisaje al norte de Castro, dichos espacios constan de materiales y objetos de la excavación arqueológica y también una instalación de video donde se proyectan escenas de la restauración del recinto. El espacio interno se plantea despejado y fluido, con cerramientos únicamente para el depósito de agua e instalaciones sanitarias.

Cerca al área de estacionamientos, se disponen senderos cuyo objetivo es el de incentivar al visitante a observar con mayor detenimiento el sitio.



Ilustración I-04: Vista exterior del Centro de Interpretación Arqueológica

2.2.- Bases Teóricas

2.2.1.- Teorías Generales y Sustantivas de la Arquitectura

A. Patrimonio Cultural⁷.

Cuando se habla de patrimonio cultural se refiere al conjunto de riquezas y valores de una cultura que son piezas importantes de la herencia de nuestros antepasados y que se han mantenido a lo largo de la historia, los cuales permiten forjar nuestra identidad como nación. El patrimonio se da debido a diversos valores, siendo uno de ellos el valor simbólico-identitario, cuando se trata de un elemento que muestra señas de identidad social; un valor funcional, cuando el elemento logra producir dinero y llega a ser considerado una atracción turística y por último un valor político, cuando se transforma en símbolo de reconocimiento, y así poder ser empleado mercantilmente.

Todas las personas a raíz de la convivencia con diversos bienes culturales o monumentos, tienen una idea y un sentimiento que aquello nos evoca. Cada uno de nosotros, en base a

⁷ CUENCA, José María. "Escuela, Patrimonio y Sociedad". En: Simposio Internacional: Educación Clave de futuro para el Patrimonio, (Burgos 29 de octubre de 2013)

la relación con el bien patrimonial, mantiene un sentimiento distintivo sobre aquel, y ello es lo que originalmente le da el sentido de pertenencia.

Asimismo, y visto desde otra perspectiva, el patrimonio posibilita generar un beneficio no solo económico, sino también identitaria y personal. Sin embargo, es cierto afirmar que todo pueblo que guarda un bien patrimonial ya sea material o inmaterial, guarda también una gran riqueza, y es por consecuencia un pueblo rico, hablando en términos culturales, así también una buena gestión local, ayudara a la transformación de la riqueza cultural en riqueza económica para beneficio de todos los ciudadanos.

Así pues, partiendo de la idea de que el patrimonio es parte fundamental de nuestras vidas y nuestra sociedad dado que fueron heredados por nuestros antecesores, y que por tanto son parte de nuestro origen y además son un bien, tenemos el deber al igual que nuestros antecesores, de dejar para las nuevas generaciones dicho legado. Por consiguiente, se asume propiamente la relevancia que tiene la protección de nuestra herencia.

Como dice Joan Santacana, *“el patrimonio cultural es específico de cada uno de los pueblos y culturas; y la cultura es precisamente lo que nos diferencia a los humanos de otros animales.”*⁸ Aquí el autor nos propone el desafío de vivir sin nuestro legado, y en efecto asegura que, si podríamos sobrevivir, sin embargo, tendríamos una vida mucho más pobre, más inhumana, y nos volveríamos más ignorantes.

B. Interpretación

La interpretación es explicar de forma sencilla y alcanzable, aquello que los profesionales y expertos en un tema nos quieren dar a entender sobre un bien patrimonial preciso, conservando la disciplina científica y la razón entre sus líneas, con la finalidad de permitir a todo aquel conocer el bien que está apreciando, creando una conexión única, que genere en él conciencia y a la vez el compromiso de cuidarlo. Por lo tanto, es menester la interpretación del patrimonio ya sea de índole natural o cultural.

Asimismo, es necesario citar la obra de Freeman Tilden: *Interpreting our Heritage* (1977),⁹ ya que fue este personaje quien específico por vez primera la idea de interpretación del patrimonio, como *“una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos, no limitándose a dar una mera información de los hechos”*.

⁸ SANTACANA MESTRE, Joan. “El por qué hay que educar con el patrimonio”. *Didáctica del patrimonio cultural*. 28-10-2012. (consultado el 13 de noviembre de 2013)

⁹ TILDEN, Freeman. *La interpretación de nuestro patrimonio*. Salas Rojas, Pablo (traductor). Sevilla: Editado por la AIP (Asociación para la Interpretación del Patrimonio). Escandón Impresores, 2006. p. 35.

Sin embargo, más adelante en 1975 el mismo Freeman, decidió que era oportuno cambiar la cita de “*actividad educativa*”, por la de “*actividad recreativa*”, ya que hacía referencia a enseñanza de escolares, cuando en realidad lo que buscaba era remarcar la definición lúdica y dirigirla hacia la población en general, puesto que inevitablemente tendría ese alcance.

B.1. Interpretación del Patrimonio Cultural

Es una “*técnica de comunicación estratégica para hacer evidente lo que no siempre lo es, o que sólo es conocido y entendido por los expertos*”. “*Esta interpretación tiene que ver con sitios de interés patrimonial y con personajes, procesos, paisajes, seres vivos, historias y objetos contextualizados en esos lugares.*”

Asimismo, Morales Miranda, expresa el siguiente enunciado: “*La interpretación del patrimonio es un proceso creativo de comunicación estratégica, que ayuda a conectar intelectual y emocionalmente al visitante con los significados del recurso patrimonial visitado, para que lo aprecie y disfrute*”¹⁰.

C. Turismo¹¹

La definición de turismo se establece de índole económica, social y cultural, y se relaciona con el traslado que realizan las personas a lugares que son ajenos del entorno al que acostumbran visitar ya sea por ocio, negocios u otras actividades. Los visitantes ya sean turistas o excursionistas (este último no pernocta); habitantes o no habitantes, generan un gasto al realizar sus actividades, el cual se denomina gasto turístico.

De igual modo el turismo tiene un impacto en el rubro económico, así como en el medio ambiente y en áreas construidas, en la comunidad de los sitios que se visitan y en los mismos turistas. Es por estas características, que los bienes y servicios comprados por los visitantes requieren de diversos factores para su producción, por lo que es imprescindible lograr un enfoque de forma globalizada teniendo en cuenta la gestión y supervisión de la actividad turística. Esta visión es indispensable para lograr la creación de regulaciones para el turismo nacionales y locales, tanto como pactos u otros en el ámbito del turismo.

¹⁰ MORALES MIRANDA, Jorge. “El sentido y metodología de la interpretación del patrimonio” En: MATEOS RUSILLO, Santos M. (Coord.), 2008. Op- Cit. p. 54-55-58.

¹¹ Organización Mundial de Turismo- OMT: Glosario básico

C.1. Turismo Arqueológico

El arqueoturismo o turismo arqueológico forma parte del turismo cultural, el cual tiene como principal componente la arqueología, promoviendo el interés y la conservación de los sitios arqueológicos, yacimientos, etc.

La actividad turística arqueológica o también llamada arqueoturismo, se define como una actividad en la que los viajeros tienen como fin disfrutar de vivencias nuevas y únicas relacionadas a la arqueología, incluyen visitas a estos lugares, recreaciones y festivales.¹²

2.3.- Definición de Términos Básicos

2.3.1.- Conceptos referidos al Tipo de Intervención Urbano-Arquitectónica

A. Espacio Público¹³

Se le conoce como espacio público al territorio en el que se desenvuelven diversas actividades de goce y actividades físicas, lúdicas y artísticas, que buscan esencialmente mantener el bienestar del cuerpo y la mente, debido a esto es indispensable contar con infraestructura que albergue a gran concurrencia.

Asimismo, este espacio es el indicado para albergar a todo tipo de persona que tiene la necesidad de circular libremente, en contraste con los espacios privados, los cuales no permiten el acceso a todo el público, puesto que generalmente son propiedad privada, reservas u otros. Por efecto la denominación de espacio público se le da a aquella propiedad de uso y dominio público.

B. Recreación pasiva¹⁴

Este tipo de recreación está destinado a la realización de acciones pasivas como la observación, teniendo como finalidad el bienestar físico y la salud mental de los pobladores, las cuales no requieren de grandes equipamientos para su desenvolvimiento, optando por la implementación de equipamientos de bajo impacto ya sea ambiental y económico, como por ejemplo miradores para apreciar el paisaje, caminos o rutas peatonales, y el mobiliario adecuado para estas actividades.

¹² Actas de las II Jornadas de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, marzo de 2011

¹³ Ministerio de Construcción y Saneamiento D.S. N°027 – 2003- VIVIENDA (06/10/03) en concordancia con Decreto Supremo N°012-2004-VIVIENDA (18/07/04)

¹⁴ *Ibidem* p.45

C. Accesibilidad Universal

Se refiere a la capacidad de desplazamiento entre los peatones con facilidad y pasando desapercibida para ellos, ya que su diseño ofrece una continuidad ininterrumpida en los espacios urbanos, siendo aptos para el uso de todos los usuarios, indistintamente de sus capacidades, aquello garantizará el derecho de accesibilidad regido por el principio de diseño universal.

2.3.2.- Conceptos referidos al Tipo de Equipamiento a Proyectar

A. Centro de Interpretación¹⁵

Se entiende por centros de Interpretación aquellos equipamientos didácticos, relacionados a la actividad museística, nombrados por algunos como “paramuseos”, cuyo único objetivo es el de hacer entendible un bien cultural mediante un lenguaje amigable y entretenido, valiéndose de tecnologías y técnicas museográficas, que buscan aproximar lúdicamente al visitante con el bien patrimonial que se desea interpretar. Estos centros tienen la singularidad de no necesitar que el bien se encuentre ubicado en el mismo lugar de su emplazamiento, puesto que dicho bien puede ser material o inmaterial, asimismo, tampoco es necesario contar con piezas originales para su exhibición, en su lugar pueden utilizarse copias, representaciones y hasta efectos visuales, mediante pantallas u hologramas, mejorando así la calidad de la experiencia.

Teóricamente estos centros tienen como principales funciones lograr la puesta en valor del bien, estimular el conocimiento o divulgación, generar concientización y finalmente motivar a las personas a su investigación, todo ello a través de un contenido didáctico y creativo, tratando siempre de mantener la atención de los que lo visitan, captándolos con elementos visuales, entretenidos e interactivos.

El fin último será el de lograr dejar una huella cultural en el visitante, de modo que mantenga en su memoria los recuerdos del recorrido.

Objetivo del centro de interpretación

El fin último de un Centro de Interpretación es contar, explicar y experimentar¹⁶. Lograr que el público establezca un vínculo con el bien patrimonial utilizando todos los recursos

¹⁵ DE DOMINGO, Emilio. Los centros de interpretación histórico, artístico y arqueológico en la provincia de Burgos. estudio analítico descriptivo.

¹⁶ Ibidem, p. 42.

disponibles para ello desde efectos visuales, dibujos, maquetas, etc. Teniendo en cuenta que el hecho educativo es de gran importancia puesto que uno de sus públicos objetivo son estudiantes, no obstante, el recorrido por el centro debe impresionar, plantear interrogantes y finalmente incentivar las ganas de visitar el auténtico bien y descubrirlo desde otro ángulo.

B. Excursionista¹⁷

Se le denomina así a aquel visitante que no llega a pernoctar en el lugar, puesto que su recorrido o viaje se da en el transcurso del día, a diferencia del turista quien si duerme de una o más noches en el lugar que visita.

C. Gasto Turístico¹⁸

Es el dinero pagado por los visitantes al momento de transportarse, comprar un bien o costear un servicio, realizado en el transcurso de su viaje turístico.

D. Patrimonio Cultural¹⁹

Es el conjunto de bienes heredados por nuestros antepasados pertenecientes a los bienes de la nación, dicho de otro modo, es la prueba que permite entender su forma de vida, ya sea en el ámbito económico, social, u otros. Actualmente es de gran relevancia ya que gracias a ello las próximas generaciones lo conocerán y lo valorarán. A continuación, se muestran dos ejemplos:

C.1. Patrimonio Tangible

Aquel que abarca todas aquellas composiciones materiales, y que a su vez se subdivide en:

Patrimonio tangible mueble e inmueble:

a). El patrimonio tangible mueble. - engloba las piezas artísticas, arqueológicas, etnográficas, históricas, religiosas, tecnológicas, como también las de procedencia artesanal o folklórico que forman parte de recopilaciones significativas para la historia del arte, las ciencias y la protección de la variedad cultural del país. De los cuales hay que resaltar libros, documentos, manuscritos, obras artísticas, artefactos históricos, películas, fotografías, grabaciones, orfebrería, archivos audiovisuales, así como otras piezas de importancia para la ciencia, arqueología, arte e historia.

¹⁷ Organización Mundial de Turismo- OMT: Glosario básico

¹⁸ Organización Mundial de Turismo- OMT: Glosario básico

¹⁹ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO

b). El patrimonio tangible inmueble. - en esta categoría se engloban los bienes realizados por la mano del hombre, la cual no puede movilizarse tales como construcciones, conjuntos arquitectónicos, esculturas, estatuas, obras de arte, y artes ornamentales.

C.2. Patrimonio Intangible

Es un modo de valoración de todo lo que representa la parte fundamental de las culturas, aquello que define a sus habitantes, y está reconocido mediante prácticas como danzas folclóricas, gastronomías, artesanías, expresiones que forman parte de la dinámica cultural.

E. Turista (o visitante que pernocta)²⁰

Se le denomina así a aquel visitante que llega a pernoctar de una a más noches en el lugar, durante su recorrido o viaje.

F. Visitante²¹

Se le llama visitante a aquel individuo que se desplaza hacia un lugar diferente de su ámbito usual, y lo realiza en un determinado periodo menor a doce meses, por diversas finalidades como negocios, recreación o razones personales, que no estén involucradas con laborar en cierta entidad del sitio o país visitado. Un visitante es llamado excursionista si no llega a pernoctar en el lugar, puesto que su recorrido o viaje se da en el transcurso del día, a diferencia del turista quien si duerme de una o más noches en el lugar que visita.

²⁰ Organización Mundial de Turismo- OMT: Glosario básico

²¹ Organización Mundial de Turismo- OMT: Glosario básico

CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCION

3.1.- Antecedentes

3.1.1.- El lugar: La ciudad o localidad a intervenir

3.1.1.1.- Ubicación regional y límites jurisdiccionales

Nasca conocida como la “Ciudad del Eterno Verano” y la “Capital Astronómica del Mundo”, forma parte de las provincias que conforman el Departamento de Ica. Geográficamente se ubica en la región Costa, hacia el sur del departamento de Ica, entre los paralelos 14°49’11” de latitud sur y 74°56’07” de longitud oeste, su altitud está a 588 m.s.n.m. abarcando las cuencas del Ingenio, Rio Grande, Santa Cruz, Viscas, Tibillo.

Políticamente está dividida en los siguientes distritos Changuillo, El Ingenio, Marcona, Vista Alegre y Nasca, siendo un total de cinco.

Límites jurisdiccionales:

Los límites de la provincia de Nasca son, por el Norte, con la Provincia de Ica y Palpa, por el Sur, con la provincia de Carabelí (departamento de Arequipa) por el Este, con la provincia de Lucanas (departamento de Ayacucho), y por el Oeste con el Océano Pacífico.

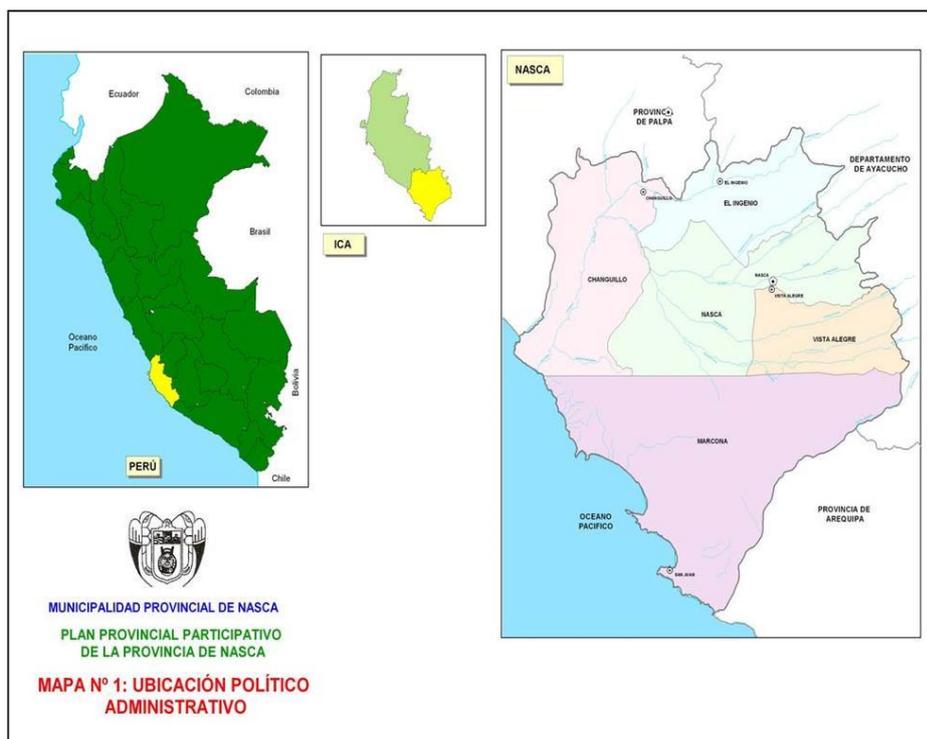


Ilustración I-05: Plano de localización de Nasca /Fuente: Plan vial provincial participativo de Nasca 2009-2018

Extensión Territorial

La extensión territorial de la Provincia de Nasca es de 5,234.08 Km², la cual constituye la cuarta parte del área del departamento de Ica, y ubicándose en el segundo lugar después de Ica provincia, con mayor extensión de territorio, siguiéndole después las provincias de Pisco y Chincha.

En cuanto a la magnitud de los distritos de la provincia de Nasca tenemos que Marcona y Nasca son los de mayor dimensión y Vista Alegre, El Ingenio y Changuillo son los que abarcan menor extensión.

Altitud

La provincia de Nasca tiene una altitud media de 588 m.s.n.m. La provincia de Nasca consta de diversos pisos ecológicos que mantienen diversas formas de vida. Se caracteriza ya que gran parte de su territorio se extiende hacia el litoral o zona marítima, desierto costero y una parte de la sierra de los andes.

División Política

La provincia de Nasca es una ciudad políticamente dividida en cinco distritos, tales como Nasca, Vista Alegre, El Ingenio, Changuillo y Marcona.²²

3.1.1.2.- Perfil histórico de la ciudad y/o localidad

La cultura Nasca es una de las más sorprendentes del Perú antiguo, aquella forma parte de la época pre-incaica que germinó en el periodo intermedio temprano, iniciando en el año 330 a.c. hasta el 650 d.c. Nasca etimológicamente hablando proviene del vocablo NASCA, que a su vez deriva la palabra NANASCCA y que es el participio pasado del verbo quechua NANAY (dolor), que significa adolorido o escarmentado.

Esta gran civilización sobresalió debido a sus hermosas cerámicas, que se caracterizaban por su policromía, forma y decoración, sin embargo, no fue lo único en lo que sobresalieron, pues sus impresionantes tejidos con detalles de brocado y variada tapicería, lo heredaron de su progenitor la cultura Paracas; por otro lado sus avances tecnológicos para la irrigación de áreas desérticas, como sus acueductos y galerías subterráneas fueron un gran aporte para la agricultura y los hicieron conocidos mundialmente pues fueron los únicos en el Perú prehispánico en realizar este tipo de construcciones. Por otro lado, esta cultura es la responsable de crear el más grande calendario astronómico del mundo, estudiado por muchos científicos e historiadores de entre los cuales figura principalmente la alemana

²² Plan vial Provincial Participativo de Nasca 2009-2018

María Reiche, quien dedicó gran parte de su vida a su estudio y protección, y que gracias a sus acciones la UNESCO reconoció en 1994 a las Líneas de Nasca con la categoría de Patrimonio cultural de la Humanidad.

Posteriormente en la época del Virrey Luis de Velasco se fundó la Villa de Nasca conformada por los valles de Acari, El Ingenio, Palpa y otros, este valle resaltó por su producción vitivinícola y por sus derivados como el aguardiente llamado “Nasca” de propiedades similares al pisco, cuyo consumo era destinado a los esclavos de aquella época. La Provincia propiamente dicha se creó a los 23 días del mes de Enero de 1941 por Ley N° 9300. ²³

3.1.1.3.- Población

De acuerdo al primer Censo de Población y Vivienda realizado en el año 1993 el total de habitantes de la provincia de Nasca llegaban a los 52,742 los cuales venían a ser el 9.3 %, del departamento de Ica, siendo el último puesto en cuanto a tamaño poblacional.

Posteriormente, en el Censo realizado en el año 2007, la población nasqueña se elevó a 57,53 ciudadanos, lo que representaba el 8% a nivel departamental, ocupando uno de los últimos puestos en cuanto a población en el departamento, seguido por la provincia de Palpa. Realizando un comparativo de los últimos censos se puede notar que el incremento poblacional en la provincia entre los años 1993 – 2007, viene a ser de 4,789 habitantes. ²⁴

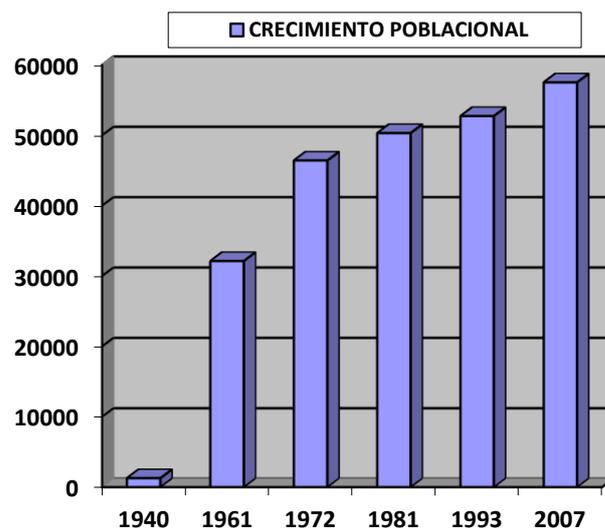


Ilustración I-06: Consolidación del censo poblacional

²³ Plan de Acción Nasca

²⁴ Plan vial Provincial Participativo de Nasca 2009-2018

3.1.1.4.- Dinámica Económica

El principio de la economía en la provincia de Nasca, es la actividad de servicios, el 39% de Población Económicamente Activa se encarga de realizar actividades de servicios, esta actividad viene a ser el principal sustento alimentario y familiar, le continúan actividades como el comercio, la agricultura, la minería y otros, que involucran un 17%, 16% y 12% respectivamente, de la población trabajadora.

La principal actividad de la provincia, como lo es la actividad de servicios, se da en los distritos de Nasca y Vista Alegre, en donde existe mayor oportunidad de aprovechamiento de los atractivos turísticos y la actividad minera tradicional, sin embargo la actividad minera de mayor escala se da únicamente en el distrito de Marcona, por otro lado, actividades como el comercio se desarrollan en los distritos de Nasca, Vista Alegre y Marcona, y por último la agricultura se desenvuelve en mayor parte en los distritos de Nasca, Vista Alegre, Changuillo y El Ingenio.

Actividad Agrícola: ²⁵

A nivel región la extensión agropecuaria de Ica abarca 120, 416.91 has, donde el sembradío de bajo riego es de 117, 384.44 has, y de bajo secano 3, 032.47 has. De acuerdo al censo 2007 su población rural representa el 11% de la población total.

En el siguiente cuadro elaborado por la Dirección Regional Agraria de Ica se puede observar que la mayor superficie es agrícola con el 49.46%, siendo la provincia de Ica la que mayor cantidad concentra, en cuanto a pastos naturales estos vienen a ser el 24.63% de superficie de la región y la provincia de Chincha es la que mayor cantidad abarca.

SUPERFICIE AGROPECUARIA POR PROVINCIAS EN LA REGION ICA

PROVINCIAS	SUPERFICIE AGRICOLA	PASTOS NATURALES	MONTES Y BOSQUES	OTRAS CLASES DE TIERRAS	TOTAL
ICA	41,984.98	3,013.25	5,256.32	22,767.35	73,021.90
CHINCHA	27,650.57	43,912.29	426.73	9,344.10	81,333.69
PISCO	26,511.76	1,504.08	310.22	9281.89	37,607.95
PALPA	7,961.81	11,352.95	1,564.07	8,094.99	28,973.82
NAZCA	16,307.79	170.13	1,667.89	4,369.77	22,516.18
	120,416.91	59,953.30	9,225.23	53,858.10	243,453.54

Tabla T-04: Superficie agropecuaria por provincias en la región Ica

²⁵ Actualización del plan estratégico de la dirección regional agraria de Ica 2009

La extensión agrícola de la provincia de Nasca está conformada por cultivos de tipo transitorio y perenne, como por ejemplo camote, pallar, yuca, frejol, uva, mango, etc. Donde los suelos de sembradío son de bajo riego y bajo secano, abarcando un total de 12, 254.59 hectáreas que constituye el 56% a nivel provincia. En cuanto al desarrollo de esta actividad, un 16% de la población económicamente activa se ocupa de su producción.

El mayor reto de la agricultura está dado por la insuficiencia de agua para el regadío, ya que en su mayoría está constituido por un 70% de aguas provenientes de lluvia y un 30% de aguas subterráneas, los cuales son de tipo mixto, tubular y tajo abierto, de nivel pecuario, agrícola, doméstico e industrial, debido a que el costo de extracción de agua por bombeo es alto en la provincia, no existen reservorios de agua en represas, por lo tanto los cultivos se desarrollan por períodos y en época de verano, cuando cae la lluvia.²⁶

PRODUCCION AGRICOLA CAMPAÑA 2006-2007

PROVINCIA	PRODUCTOS PRINCIPALES	LAS COSECHAS	RENDIMIENTO	PRODUCCION
NASCA	Algodón	1075	2070	2225
	Pallar	1044	2500	2610
	Papa	1009	40000	40360
	Maíz amarillo	238	8000	1904
	Garbanzo	106	2200	233
	Maíz choclo	45	3000	135
	Ají paprika	32	3000	96
	Cebolla	30	38000	1140
	Alfalfa	25	4000	100
	Frejol	14	2000	28
	Tuna	520	3000	1559
	Vid	144	15000	2153
	Mandarina	31	8000	244
	Mango	30	13000	389
	Pecano	17	4000	69
	TOTAL	4360	147, 770	53, 245

Tabla T-05: Producción agrícola campaña 2006-2007

Actividad Pecuaria:

Esta es la actividad económica que complementa a la agricultura, en la provincia de Nasca. La producción pecuaria es una de las que provee un ingreso económico a la población que se dedica a esta labor, teniendo como destino al mercado interno y externo. La producción cuenta con 7, 280 unidades de aves de corral; 5, 580 cabezas de ganado vacuno; 4, 470 cabezas de ganado ovino; 5, 100 cabezas de porcino y 4,100 cabezas de caprino, que

²⁶ Plan estratégico de desarrollo de la provincia de Nasca.

representan la crianza de animales más significativa de la zona; asimismo, a comparación de la crianza en la zona sierra, su rendimiento es regularmente alto, y está dado por la mejorada raza de ganado.

La actividad pecuaria, así como la actividad agrícola, están restringidas en producción debido a la insuficiencia de agua de regadío, lo que conlleva al aumento de costos en cuanto a producción de forrajes a escala, y a su vez a una mínima promoción de producción ganadera.

PRODUCCION PECUARIA CAMPAÑA (2008-2009)

PRINCIPALES CRIANZAS	CABEZAS (und)
Aves	7280
Vacuno	5580
Ovino	4470
Porcino	5100
Caprino	4100
TOTAL	26, 530

Tabla T-06: Producción pecuaria 2008-2009

Actividad Minera:

Esta es una de las actividades más sustanciales en la provincia de Nasca debido a que abarca el 12% de la población económicamente activa, debido a la gran cantidad de reservas existentes de materiales polimetálicos, en primer lugar, así como minería no metálica y aurífera. El desarrollo de la actividad minera se da de manera formal y artesanal, en la primera se realiza la explotación minera polimetálica a nivel de gran minería, ejecutado por entidades como Marcobre y Shougang Hierro Perú S.A.A. en el distrito de Marcona contando con un promedio de 1200 empleados, por otro lado, la minería artesanal e informal, realiza la explotación minera de pequeñas cantidades de cobre y oro en los distritos de Nasca, Vista Alegre y El Ingenio contando con alrededor de 1,500 empleados. Se encuentran en la ciudad numerosos comercios dedicados a procesar metales como plata, oro, cobre, plata y otros, comercializándolos en su ámbito de influencia y en otras zonas como Ayacucho, Apurímac y otros.

Durante el año 2008 se realizó la comparación de la productividad formal e informal en la provincia, determinando que el distrito de Marcona cuenta con la mayor producción minera entre polimetales y no metales, teniendo un promedio de 16, 16' 749,414.00 T.M., en producción al año, asimismo los distritos del Ingenio y Nasca cuentan con un promedio de 3,500 T.M. Y 810 T.M. respectivamente de la explotación de material no metálico, y finamente el distrito de Vista Alegre con un promedio de 180 M.T. de material polimetálico.

Los datos registrados sobre la minería polimetálica informal provienen de la Empresa Minera Shougang Hierro Perú S.A.A. y la información de minería ilegal fue recabada de la Federación Nacional de Mineros Artesanales, teniendo en consideración a los mineros informales que se dedican a realizar actividades como extracción de metales.

PRODUCCION MINERA POR DISTRITOS

DISTRITO	LUGAR	PRODUCCION				
		AURIFERA	CARBONIFERA	NO METALICA	POLIMETALICA	TOTAL
Nasca	Distrital	0.1426	0	750	60	810.143
Changuillo	Distrital	0.0237	0			0.024
El Ingenio	Distrital	0.2377	0	3500		3500.238
Marcona	Distrital		0	9688414	7061000	16749414
Vista Alegre	Distrital	0.2377	0		180	180.238
TOTAL		0.6417	0	9,692,664	7,061,240	16,753,904.643

Tabla T-07: Producción minera por distritos

Actividad Turística

Esta actividad es una de las notables en la ciudad de Nasca debido al descubrimiento de las Líneas y figuras en el año de 1932, Nasca recibe turistas internos y externos en el aspecto económico, debido a que cuenta con notables bienes de tipo natural, paisajístico, cultural, colonial, y arqueológico en toda la provincia, asimismo, existe buena oferta de servicios turísticos como por ejemplo el transporte aéreo, restaurantes, hospedajes, agencias y guías de turismo, servicios básicos como internet, telefonía, alumbrado, etc., los cuales aseguran el crecimiento de la actividad turística.

Sin embargo, anteriormente la posibilidad del sobrevuelo en avionetas, era únicamente desde Nasca (aeropuerto María Reiche Newman) pero ahora debido al nuevo Aeropuerto internacional de Pisco inaugurado en 2016, la oferta turística de Nasca se ha puesto en desventaja.

CARACTERISTICAS DEL VIAJE

MOTIVO DE VISITA AL PERÚ	%
Vacaciones, recreación u ocio	80%
Visitar a familiares o amigos	9%
Negocios	4%
Misiones / trabajo religioso	3%
Educación (realizar estudios, investigaciones, etc.)	3%
Asistir a seminarios, congresos	-

Total 100%

*Porcentaje menor a 1%

MODALIDAD DE VIAJE AL PERÚ	%
Paquete turístico	47%
Viaje realizado por cuenta propia	53%
Total 100%	

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE VIAJE AL PERÚ	%
Solo	38%
Con tu pareja	26%
Con amigos o parientes, sin niños	23%
Grupo familiar directo (padres e hijos)	9%
Compañeros de trabajo	4%
Total 100%	

Tabla T-08: Características de viaje a Perú

PRINCIPALES ATRACTIVOS VISITADOS EN ICA

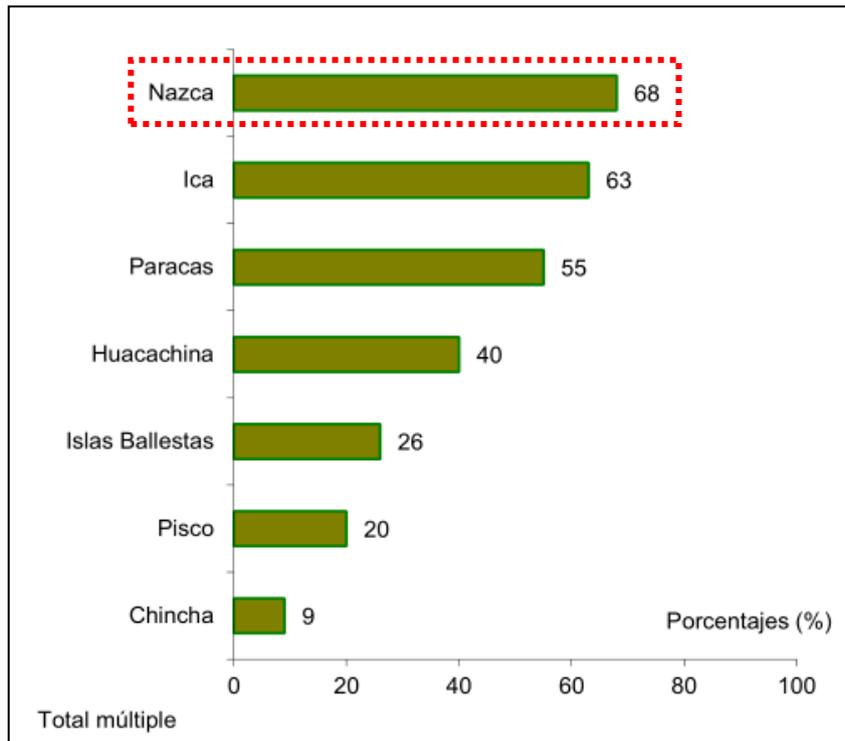


Ilustración I-07: Principales atractivos visitados en Ica / Fuente: Perfil del turista extranjero que visita Ica – 2013

ACTIVIDADES REALIZADAS EN ICA

ACTIVIDADES REALIZADAS EN ICA	%
TURISMO CULTURAL	98%
Visitar iglesias / Catedrales / conventos	82%
Visitar sitios arqueológicos	79%
Visitar parques, plazuela de la ciudad	66%
Pasear, caminar por la ciudad	63%
Visitar inmuebles históricos	60%
Visitar museos	59%
City tour guiado	46%
Visitar comunidades nativas / andinas / campesina	37%
Participar en festividades locales	9%
NATURALEZA	83%
Visitar áreas o reservas naturales	78%
Observación de aves	48%
Observación de mamíferos	42%
Observación de flora	40%
Observación de insectos	19%
Pasear por ríos, lagos, lagunas	17%
AVENTURA	58%
Paseo en bote / crucero / barco	33%
Trekking / senderismo / hiking	25%
Sandboard	9%
Paseo por dunas	8%
SOL Y PLAYA	25%

Total Múltiple

Base: total de turistas extranjeros entrevistados que visitaron Ica

REALIZARON COMPRAS EN ICA	%
Si	86%
No	14%

Total 100%

REALIZARON ACTIVIDADES DE DIVERSIÓN Y ENTRETENIMIENTO EN ICA	%
Si	42%
No	58%

Total 100%

Tabla T-09: Perfil del turista extranjero que visita Ica 2013 / Fuente: PROMPERU

De acuerdo a PROMPERU el tipo de turista extranjero que visita el departamento de Ica tiene como principal característica la visita a la ciudad de Nasca, siendo un 68%, por encima de Ica, Paracas, Huacachina, Islas Ballestas, Pisco y Chinca, y teniendo como principales

motivos vacaciones, recreación u ocio. (Ver Ilustración I.07) Asimismo, la principal actividad realizada en Ica es el Turismo cultural, como la visita a iglesias, sitios arqueológicos e inmuebles históricos, además de otros. (Ver Ilustración I.08)

En la provincia existe una oferta de servicios turísticos que cuentan con 46 tipos de alojamiento en los 05 distritos de la provincia, asimismo los servicios de restaurantes a nivel de la provincia solo existen en 03 distritos Nasca, Vista Alegre y Marcona en un total de 59 establecimientos y con respecto a agencias de turismo únicamente existen en los distritos de Vista Alegre y Nasca con un total de 43 establecimientos que se dedican a esta actividad. La Provincia de Nasca, está declarada como uno de los principales destinos turísticos luego de la ciudad de Cusco, sin embargo, para convertir esta actividad turística en una actividad de mayor relevancia, es necesario el apoyo político de instituciones relacionadas tales como el Ministerio de la Cultura, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, entidades municipales y demás órganos descentralizados, además de una acertada promoción y difusión de la imagen turística de la provincia, y por último una continua capacitación a empresas prestadoras de servicios turísticos y ciudadanos en general.

SERVICIO DE ALOJAMIENTO POR DISTRITOS

DISTRITO	N° ESTABLECIMIENTOS	N° TOTAL AMBIENTES	N° TOTAL CAMAS	N° CAMAS UTILIZADAS
Nasca	30	550	1042	729
Changuillo	2	23	44	30
El Ingenio	3	35	75	48
Marcona	5	78	172	120
Vista Alegre	6	79	173	121
TOTAL	46	765	1,506	1,048

Tabla T-10: Servicio de alojamiento por distritos

SERVICIO DE RESTAURANTES POR DISTRITOS

DISTRITO	N° ESTABLECIMIENTOS	N° TOTAL AMBIENTES	N° TOTAL CAMAS
Nasca	48	573	2048
Changuillo	-	-	-
El Ingenio	-	-	-
Marcona	4	41	155
Vista Alegre	7	140	420
TOTAL	59	754	2623

Tabla T-11: Servicio de restaurantes por distritos

Actividad Pesquera:

La ciudad de Nasca, en cuanto a recursos marinos posee una gran cantidad de especies, las cuales abundan en el mar de los distritos de Changuillo y Marcona, allí podemos encontrar diversos tipos de peces como perico, jurelillo, lenguado, bacalao, corvina, bonito, caballa, cabinza, cabrilla, cojinova, y otros recursos marinos como mariscos, choro, ovas, centolla, conchas, pulpo, lapa, etc.

La pesca de estos recursos se lleva a cabo en el puerto de San Juan de Marcona, el cual se localiza en el distrito del mismo nombre y en el Puerto Caballa el cual se ubica en el distrito de Changuillo. La actividad pesquera es realizada por pescadores tradicionales, quienes forman sus grupos en los centros poblados de San Juan de Marcona, San Nicolas y Changuillo, sin embargo, también lo realizan de modo particular. Estos pobladores realizan sus labores en lanchas a motor y diversos medios, y la pesca se realiza anualmente teniendo como principal época de mayor extracción los meses de verano, y como la de menor extracción los meses de invierno, esta información y demás sobre productividad pesquera se encuentra disponible en la Oficina Administrativa del Ministerio de Producción, localizado en la Caleta de San Juan de Marcona.

En Puerto Caballa perteneciente al distrito de Changuillo esta actividad no tiene información fidedigna ni datos que contribuyan al presente estudio. El volumen de extracción según información de la Oficina Administrativa de Produce Marcona, es de 762,892 Kg de pescado y de 836,937 Kg de mariscos, realizado en el año 2008, asimismo la extracción tradicional de Puerto Caballa en el distrito de Changuillo, es de un promedio de 27,000 Kg. De pescado y 13,000 Kg de mariscos, realizado en el año 2009. Por otro lado se debe mencionar acerca de la gran cantidad de sargazo obtenido de la zona marítima en San Juan de Marcona.

Actividad Artesanal:

Es una actividad alternativa que permite ingresos económicos a la provincia, esta labor viene desarrollándose con mucha fuerza debido a la gran cantidad de turistas nacionales como extranjeros que visitan la ciudad. La artesanía se produce en la provincia por medio de asociaciones de productores formalizados, así como artesanos independientes, quienes producen artesanías de diferentes tipos, como replicas, bisuterías, y otros.

3.1.2.- Los actores sociales vinculados al proyecto

3.1.2.1.- La institución promotora o beneficiaria del proyecto y su rol en la ciudad. Reseña histórica de la institución

La Institución promotora de la intervención arquitectónica está a cargo del Gobierno Regional de Ica, mediante la unidad formuladora de la Gerencia Regional de Infraestructura. La misión del Gobierno Regional de Ica es la de cumplir con organizar y guiar la gestión pública regional, con la finalidad de asistir al crecimiento sostenible en la región, contando con la participación ciudadana de los empleadores y ciudadanos.

Por otro lado, tiene como visión mejorar su economía y el talento humano, asimismo contar con una adecuada infraestructura de calidad siempre activa ante futuros desastres naturales, viviendo en un entorno sustentable, estructurado, sólido, integrado y en equilibrio con el crecimiento productivo de la región.

Por último, su fin principal es promover el crecimiento integral y sostenible, que incentive la financiación pública y privada, y también el empleo, así como respaldar la igualdad de sus pobladores en cuanto a oportunidades y derechos, en base a la normatividad vigente.

3.1.2.2.- La institución promotora, los actores y agentes sociales vinculados al proyecto.

Matriz de actores. (Ver Lámina L-12)

3.1.3. Criterios para el Análisis Locacional de la Propuesta

3.1.3.1.- Ubicación y descripción lugar de intervención

El lugar de intervención se localiza en la zona sur de la zona arqueológica a 1km de la carretera Panamericana Sur, se considera un punto estratégico ya que se ubica entre la zona arqueológica que abarca aproximadamente 753 km², y el ingreso a la ciudad de Nasca.



Ilustración I-08: Zona de mirador natural / Fuente: tesista

3.1.3.2.- Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar

Las Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana es una de las zonas arqueológicas más imponentes a nivel mundial y una pequeña joya de las sociedades en el sur del Perú prehispánico, que revela la tradición de un mundo mágicamente milenario y religioso, desarrollada desde el siglo VIII aC hasta el siglo VIII dC.

Se extienden en las llanuras desérticas del valle de Río Grande de Nasca, en una superficie de aproximadamente 753 km², en donde los antiguos habitantes de la región, durante casi 2,000 años consecutivos, dibujaron en el suelo árido miles de figuras zoomorfas, antropomorfas y líneas o “campos barridos” de gran tamaño, variedad y precisión geométrica, transformando el extenso territorio en un paisaje cultural de alta connotación simbólica, ritual y social, vigente hasta nuestros días, pero susceptible a los efectos desfavorables para el desarrollo socio-económico moderno. Representan una manifestación destacada de una religión común y una homogeneidad social en un considerable período de tiempo. No hay comparación en cuanto a extensión, magnitud, cantidad, diversidad y larga tradición con alguna otra obra de iguales características en el mundo. Las Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana fueron inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial durante la 18ª Sesión del Comité del Patrimonio Mundial, realizada en la ciudad de Phuket, entre el 12-17 de diciembre de 1994 como bien cultural (C) bajo los criterios (i), (iii) y (iv) de la Convención del Patrimonio Mundial (1972).

Criterio C (I)

Las Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana constituyen una única y sobresaliente expresión del logro artístico de la cultura andina que, por su extensión, grandes dimensiones, variedad, cantidad y larga vigencia no tiene equivalente en ningún lugar del mundo.

Criterio C (III)

Las Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana son un testimonio excepcional de la cultura y la tradición mágico - religiosa de las sociedades que se desarrollaron en Sudamérica prehispánica entre los siglos VIII aC y VIII dC.

Criterio C (IV)

El territorio de las Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana representan una forma única de uso del suelo y del entorno natural que se configura en un paisaje cultural de alta expresión simbólica, empleando una tecnología constructiva que les permitió la elaboración de figuras de gran magnitud y precisión geométrica que han sobrevivido intactos por cerca de dos milenios.



Ilustración I-09: El colibrí / Fuente: Plan de gestión para el patrimonio cultural y natural en el territorio de Nasca y Palpa 2012

3.1.3.3.- Análisis locacional

Se han considerado como principales criterios para el análisis locacional los siguientes:

1. La articulación en una propuesta integral de acondicionamiento del monumento para su visita y disfrute.
2. Ubicación retirada del monumento, pero a su vez articulada al ingreso, circuito de visita y demás servicios que puedan brindar.

3.2.- Condiciones Físicas de la Ciudad

3.2.1. Territorio

3.2.1.1.- Orografía, topografía y relieves

La forma del relieve es tipo planicie o pampa formada por abanicos aluviales, en los que predominan desiertos y dunas de la costa, tales como Cerro blanco, Cerro La Marcha y las Dunas de Usaka, reconocidos como recursos turísticos, sin embargo, el paisaje en conjunto presenta montañas con pendientes moderadas a elevadas.

3.2.1.2.- Geología²⁷

El área de estudio se encuentra en la unidad conocida como “Depresión Ica-Nazca”, extendida en forma longitudinal con dirección andina (noroeste sureste), alcanzando un ancho en el sector entre pampa y Nazca de 7 a 25 km, con límites tanto al este y oeste de las estribaciones occidentales y pampas costeras, respectivamente.

Geológicamente corresponde a una depresión o graben tectónico sobre el cual se depositaron grandes acumulaciones aluviales o depósitos de piedemonte durante el Pleistoceno y Cuaternario Reciente. Estructuralmente la dirección del río Nazca al oeste, coincide con la línea de falla-flexura que limita esta unidad morfoestructural.

Localmente la Zona Arqueológica y Patrimonio Mundial conocido como “Líneas de Nazca”, se encuentra sobre una extensa zona de planicie con pendiente entre 1 y 1,5° comprendiendo las pampas de Jumana/De Los Chinos, Cinco Cruces, De Las Carretas y Buenos Aires.

²⁷ Caracterización geológica de los depósitos superficiales en las pampas de Nazca, Líneas y geoglifos de Nazca - INGEMMET

La acumulación y sobreposición de abanicos aluviales o depósitos de piedemonte del plio-pleistoceno y cuaternario, se extienden entre los ríos Aija/Nazca al sur y oeste, e Ingenio al norte. Estos abanicos o pampas se encuentran disectadas por torrentes o quebradas estacionales, destacando de sur a norte las quebradas o ríos de Socos, Cinco Cruces/Urupalla y Cruz del Chino. La activación reciente de estos flujos o torrenteras permite apreciar un contraste con los depósitos más antiguos. Estos límites corresponden a los valles agrícolas.

También se diferencian muy localmente algunos relictos, lomadas y monte islas con alturas que no sobrepasan los 10 o 20 m de altura. Hacia el este, colinas con alturas superiores a 50 m, que se levantan progresivamente hacia el este conformando a las estribaciones occidentales de Los Andes.



Ilustración I-10 : Geología Pampas de Jumana

Unidades geológicas del substrato y depósitos superficiales

De acuerdo a las observaciones hecha en el campo, y considerando el estudio geológico de los cuadrángulos de Palpa y Nazca (Montoya et al, 1993), el substrato del área corresponde a rocas subvolcánicas, intrusivas granodioritas/tonalitas y areniscas del Grupo Yura, expuestos en forma de lomadas, colinas y montañas hacia el lado este del área.

Rocas subvolcánicas

Son pequeños stocks de brechas andesíticas, andesitas o dacíticas porfiríticas de color gris verdoso, sistemas de diques, que afloran en los promontorios o colinas que se alteran a colores grises violáceos y rojizos, como los que se exponen en los cerros aislados al pie de

la Carretera Panamericana Sur. Se asocian al Complejo Bella Unión, y su edad de emplazamiento se asigna al Cretáceo Superior.

Un gran porcentaje de los fragmentos o clastos de los depósitos aluviales en las pampas de Jumana y quebrada Socos, corresponden a rocas subvolcánicas, sin embargo también tienen aporte de rocas volcánicas de la Formación Guaneros, expuestas en la parte media superior de las quebradas Socos y Urupalla.



Ilustracion I-11: Parte baja de colina, en el lugar conocido como “mirador natural”, donde se emplazan rocas subvolcánicas.



Ilustracion I-12: Vista de acercamiento del substrato subvolcánico porfirítico con alteración a gris violáceo y fracturado.

3.2.1.3.- Sismología

Nasca es una zona telúrica. Hay incidencias recurrentes de sismos de alto grado. Si bien, hasta la fecha, no han afectado los geoglifos, no debe descartarse que en un futuro próximo sí los afecten.

Como consecuencia de la alta precipitación esporádica y la existencia de abundante material suelto e inestabilidad de

Los suelos, se provoca saturación y desprendimiento de masas y rocas, con gran capacidad de arrastre, pueden repetirse en cualquier momento, sobre todo en las partes altas de las quebradas. Esto guarda relación directa con el área de la microcuenca correspondiente.

3.2.1.4.- Masas y/o cursos de agua

La red hidrográfica del área estudiada corresponde a la cuenca de Río Grande, con una longitud superior a los 100 Km., teniendo afluentes y Todos los tributarios del sistema se secan totalmente por un período de 8 meses al año en promedio, con excepción de los ríos Grande e Ingenio, que normalmente mantienen un caudal muy exiguo, ocasionado por el afloramiento de corrientes subterráneas. Es frecuente, en el caso de los afluentes más pobres, como son los ubicados al sur del sistema, la ocurrencia de ciclos anuales completamente secos.

3.2.1.4.- Aguas freáticas ²⁸

En el área de estudio se han inventariado tres tipos de fuentes de agua subterránea: • Pozos
• Cochas • Galerías filtrantes

Pozos

En total se han registrado 1,628 pozos; de los cuales 280 son tubulares (17.20 %), 76 mixtos (4.67 %) y 1,272 a tajo abierto (78.13 %). Los cuales se muestran clasificados por distritos en el siguiente cuadro.

²⁸ Autoridad Nacional del Agua - Informe

DISTRIBUCIÓN DE POZOS INVENTARIADOS

DISTRITO	TIPO DE POZO						TOTAL	
	Tubular		Mixto		Tajo Abierto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nasca	96	5.90	34	2.09	862	52.95	992	60.93
Vista Alegre	89	5.47	35	2.15	181	11.12	305	18.73
El Ingenio	50	3.07	3	0.18	166	10.20	219	13.45
Changuillo	45	2.76	4	0.25	63	3.87	112	6.88
TOTAL	280	17.20	76	4.67	1,272	78.13	1,628	100.00

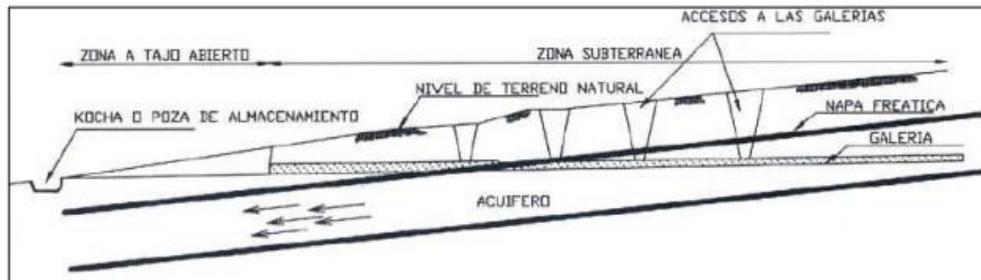
Tabla T-12: Distribucion de los pozos según su tipo acuífero del valle de Nasca -2010

Cochas

Las cochas son excavaciones que se asemejan a una laguna. Son de forma elíptica, de gran extensión, de profundidad irregular y que han sido construidas utilizando maquinaria pesada (retroexcavadora). Sus características técnicas se muestran en el Anexo I: Inventario de fuentes de agua subterránea.

Galerías filtrantes

Son sistemas de canales subterráneos revestidos con cantos rodados, con geometría trapezoidal y pendiente pequeña que cada cierto tramo cuenta con respiraderos o chimeneas de aireación a los que popularmente se les denomina "ojos", algunas galerías tienen tramos a tajo abierto que se asemeja a un canal abierto. Este sistema permite derivar por gravedad las aguas subterráneas captadas en los ductos subterráneos hacia reservorios de almacenamiento a partir de los cuales se deriva hacia los predios agrícolas. En la Figura N° 6.1 se aprecia el esquema del funcionamiento de las galerías filtrantes. Asimismo, se cuentan 35 de estas galerías en la provincia. Sus características técnicas se encuentran en el Anexo I: Inventario de fuentes de agua subterránea.



Ilustracion I-13: Esquema de funcionamiento de las galerías filtrantes



Ilustración I-14: Vista de una chimenea de aireación “ojo” de la galería filtrante “Cantallo”, ubicada en el sector del mismo nombre, distrito de Nasca.

3.2.2. Clima²⁹

Las características climáticas de la zona en que se emplaza el proyecto se ha determinado en base al análisis de la información obtenida de los registros de temperatura, humedad, precipitación, evaporación, dirección de vientos, proporcionados por SENAMHI y registrados en la estación Meteorológica de COPARA del SENAMHI, los cuales nos indican que son similares a las de desierto Pre montano.

El clima del área del proyecto, por estar ubicado en la zona costera y formando parte de un desierto pre montano, presenta un clima semi cálido, seco y árido con vientos constantes que en ciertas temporadas por el calor concentrado ocasiona vientos denominados “Paracas”, que se presentan cada cierto tiempo.

Las precipitaciones fluviales son casi nulas, siendo la evaporación mayor a la precipitación fluvial, (ver evaporación).

La humedad relativa media mensual es de con un rango de variación de 59.4% en Julio y 48.5 % en Diciembre (data 2008).

3.2.2.1.- Componentes meteorológicos

El clima en Nazca es semicálido (desértico o árido), encontrándose cerca al litoral costero. La temperatura media anual promedio es de 23°C

²⁹ Estudio de Impacto Ambiental Deposito de Concentrados “Nazca” -Cormin Callao SAC Mayo 2010

3.2.2.2.- Componentes energéticos

Confort térmico, las sesiones mensuales que expresa la satisfacción con el ambiente térmico.

- humedad (55 %)
- velocidad de viento 8 km/h SO
- metabolismo M= 1.2 met.
- Ropa 1clo (invierno) y 0.5 clo (verano)
- Define la temperatura operativa de 16°C (invierno) Y a 30°C (verano)

3.2.3. Paisaje urbano

3.2.3.1.- Aspectos Generales del entorno mediato

El distrito de Nasca crece aceleradamente y se observa una proliferación de centros comerciales y comercio ambulatorio, el área verde va disminuyendo en función a la construcción de viviendas no reglamentadas.

3.2.3.2.- Aspectos Particulares del entorno inmediato

El entorno conformado por la zona arqueológica se ubica sobre una extensa planicie, y los elementos que yacen sobre ella, líneas y geoglifos, no son figuras aisladas, sino que forman parte de un conjunto paisajístico junto con las marcadas vertientes de colinas cercanas. Las intervenciones no planificadas en zonas aledañas a los Geoglifos los perjudican indirectamente ya que esto podría causar la pérdida del valor visual del conjunto paisajístico. Asimismo, entender el contexto ambiental con la proporción visual del paisaje es vital para lograr el desarrollo de un sitio turístico.

3.3.- Actividades urbanas

3.3.1. Servicios públicos

En los distritos de Nasca se cuenta con un total de 7230 conexiones, la atención es mediante la empresa estatal "EMAPAVIGSSA". La oferta de este servicio mediante conexiones de red pública de agua es deficitaria, ya que solamente el 47% de la población cuenta con este servicio elemental. Asimismo, la distribución de energía eléctrica se da por medio de la empresa Electro Dunas.

3.3.2.- Servicios Turísticos

La capacidad de alojamiento en Nasca, según los registros de establecimientos categorizados por el MINCETUR, es de 1.628 camas distribuidas en 891 habitaciones correspondientes a 42 establecimientos de hospedaje. Existe igualmente un número indeterminado de alojamientos no categorizados en Nasca.

Existen 26 agencias de viajes en Nasca y una en Palpa. Esto se explica por la demanda de operación de las Líneas de Nasca. Por otro lado, la oferta de restaurantes registrados por el MINCETUR en Nasca y Palpa sólo identifica a cinco establecimientos. Es obvio que existe un déficit de registro por parte del ente rector nacional, que es necesario corregir.

3.3.3.- Dinámica actual de uso de los espacios turísticos³⁰

De acuerdo a la base de datos del Registro Nacional de Recursos Turísticos a Nivel Nacional del MINCETUR, los atractivos y recursos turísticos en la provincia de Nasca se cuentan en número de 20, de los que se diferencian 14 tradiciones ancestrales, y 6 que albergan reservas para la naturaleza. Sin embargo, el gobierno no brinda protección a ninguna de ellas.

RECURSOS TURISTICOS DE LA PROVINCIA DE NASCA

N°	ATRACTIVO / RECURSO	DISTRITO
1	Iglesia Colonial de San José	El Ingenio
2	Iglesia Colonial de San Javier	Changuillo
3	Casa Museo María Reiche	El Ingenio
4	Líneas y Geoglifos de Nasca y Pampas de Jumana	El Ingenio, Nasca y Palpa (Provincia de Ica)
5	Sitio Arqueológico Estaquería	Nasca
6	Complejo Arqueológico de Cahuachi	Nasca
7	Dunas y bosques de huarango de Usaka	Nasca
8	Restos fósiles de Huaricanga	Nasca
9	Sitio Arqueológico Pueblo Viejo	Nasca
10	Acueducto de Ocongalla	Nasca
11	Planetario María Reiche	Nasca
12	Sitio Arqueológico Paredones	Nasca
13	Museo Didáctico Antonini	Nasca
14	Geoglifos de Cantalloc	Nasca
15	Acueductos de Cantalloc	Nasca
16	Duna Cerro Blanco	Vista Alegre
17	Necrópolis de Chauchilla	Vista Alegre
18	Duna Cerro La Marcha	Vista Alegre
19	Reserva Nacional San Fernando	Santiago (Distrito de Ica) Chaguillo, Nasca y San Juan de Marcona
20	Reserva Nacional Punta San Juan de Marcona	San Juan de Marcona

Tabla T-13: Cuadro de recursos turísticos de la ciudad de Nasca.

³⁰ Plan de acción del destino turístico líneas de Nasca, MINCETUR.

A continuación, se detalla una breve reseña y estado situacional de los lugares turísticos más reconocidos y visitados:

a. LINEAS DE NASCA

Es un importante monumento arqueológico, el cual corresponde al área declarada Patrimonio Mundial por la UNESCO. Existe una torre-mirador en la carretera Panamericana Sur desde la que pueden reconocerse algunas figuras como El Árbol, Las Manos y El Lagarto, sin embargo, su totalidad se aprecia mejor con el sobrevuelo en avioneta.

En cuanto a su mantenimiento, el Ministerio de Cultura, señala que se encuentra en buen estado de conservación, sin embargo, existe un riesgo latente sobre el área debido a fenómenos naturales, ya que varias quebradas desfogan sobre dicha superficie, es por ello que, ante fuertes lluvias y huaycos, están propensas a sufrir daños.

Por otro lado, uno de los problemas visibles es la ausencia de accesos vehiculares hacia las tierras agrícolas de hacendados, lo cual ocasiona el tránsito de vehículos menores sobre la zona protegida, dejándola en un estado de vulnerabilidad.

b. COMPLEJO ARQUEOLOGICO LOS PAREDONES

Es un centro administrativo de origen Inca que fue construido con la finalidad de mantener el orden y formar un vínculo entre la zona de la costa y los andes. Este complejo tiene 2 kilómetros de largo por un ancho de 300 metros y presenta siete sectores, entre los que destacan los sectores IV, V y VII por su buen estado de conservación. Su construcción hecha de grandes adobes y piedras pulidas y labradas, se asemejan al estilo cusqueño.

En cuanto a su estado de conservación se describe como deficiente ya que continúa expuesto al clima, lo que con el tiempo acrecentaría su desgaste, asimismo la delimitación física del área es insuficiente y solo cuenta con una pequeña caseta de control y se encuentra administrado por la municipalidad.

c. ACUEDUCTOS DE CANTALLOC

Se encuentra ubicado a 4 kilómetros del centro de la ciudad, su entrada se da a través de una vía afirmada, que al llegar al sitio no cuenta con un área destinada a estacionamiento, generando congestionamiento en épocas de temporada alta.

Esta obra es un sistema prehispánico de captación y conducción de aguas del subsuelo. El sistema está conformado por canales construidos bajo tierra, con rocas pulidas sin ninguna mezcla o mortero, realizado por los antiguos Nasca con la finalidad de recoger el líquido del subsuelo y llevarlo hacia el exterior, continuando la inclinación natural del terreno. Subsisten más de 30 canales, varios de los cuales continúan en uso.

Esta zona se encuentra en buen estado de conservación, y ha sido intervenido de forma artesanal por la municipalidad, a pesar de encontrarse a cargo del Ministerio de Cultura.

d. CEMENTERIO DE CHAUCHILA

Es el lugar destinado al entierro de personas de mayor tamaño que se ubica en la ciudad de Nasca. Data del año 1000 d.C. y se relaciona con las culturas Ica-chincha (Estilo Poroma) e Inca. Tiene una superficie de alrededor de 1000 km². Su acceso consta de una trocha carrozable que únicamente permite la circulación de combis rurales. Este recurso turístico es otro de los que han sido intervenidos artesanalmente por la municipalidad.

e. CENTRO CEREMONIAL CAHUACHI

Considerado el centro ceremonial de mayor relevancia de época Nasca, compuesto por 34 pirámides truncas en adobe distribuidas en un área de 24 Km², de entre ellas destacan el Templo Escalonado, la Gran Pirámide y el Gran Templo. Es el conjunto de arquitectura pública más extenso de América. A 500 m. de la Plaza de Armas de Nasca, existe un pequeño museo donde se exponen algunos restos hallados en Cahuachi. Este recurso turístico no ha sido puesto en valor en su totalidad asimismo su ruta de acceso se encuentra muy deteriorada y tampoco cuenta con señalización, sin embargo, por su historia y cultura se proyecta como uno de los más grandes atractivos de la región sur junto a los Acueductos de Cantalloc.

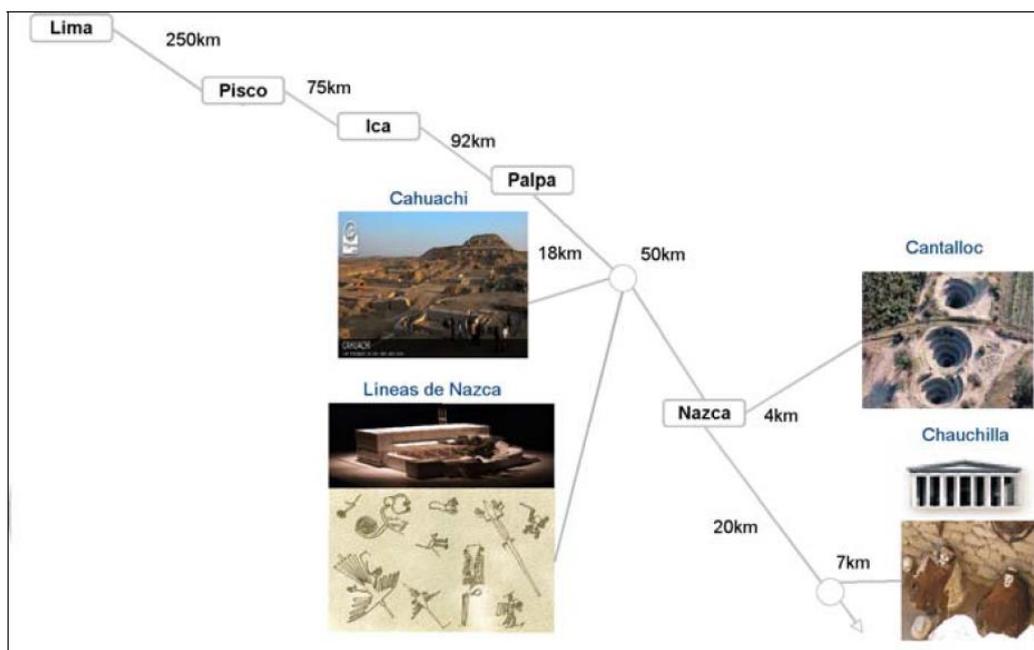


Ilustración I-15: Principal ruta turística en la provincia de Nasca

3.3.4.- Vialidad y transporte³¹

La provincia cuenta con 4 ejes viales que estructuran su territorio, de ellos el más importante es la carretera Panamericana, una ruta asfaltada de 111,19 kilómetros de longitud que cruza la provincia de la forma que se expresa, inicia en el límite con la provincia de Palpa hasta la región de Arequipa.

La red vial vecinal de todos los distritos de la provincia, se encuentran unidos a su capital, respecto a su conectividad, los caminos vecinales se enlazan a la red vial nacional, departamental y vecinal, teniendo accesibilidad a servicios básicos como centros educativos y de salud, primordialmente, pero también a zonas agrícolas y de recursos naturales. El estado de conservación de dicha red es desde bueno hasta muy malo, dependiendo el tipo de camino (asfaltado, trocha, etc.)

Su servicio de transporte es muy variado, existen servicios para transporte de pasajeros y para carga a nivel local e interprovincial, conformado en su mayoría por vehículos ligeros (camionetas station wagon y rurales), microbuses, buses de 2 ejes, camiones de 2 ejes y vehículos pesados de 3 a más ejes.

La provincia es un polo que permite la articulación del flujo turístico dentro y fuera del departamento, ya que a nivel nacional es el segundo destino turístico después de la ciudad imperial del Cusco, sin embargo, no se han registrado la construcción de nuevos caminos vecinales que permitan la accesibilidad que logren relacionar zonas de potencialidad y recursos naturales.

3.3.5.- Comercialización y abastecimiento³²

La base de la economía en la provincia es la actividad de servicios, ya que el 39% de los habitantes se ocupa de esta actividad, seguidamente se encuentra la actividad de comercio con el 17%, luego tenemos la agricultura con el 16%, y por último la minera con 12%, además de otras. En los distritos de Nasca, Vista Alegre y Marcona, es donde se desarrolla en mayor proporción las actividades comerciales.

Existen 2 ejes de desarrollo económico en la provincia para el comercio de bienes y servicios, siendo el primero la Ruta Nacional que recorre las provincias de Lima – Ica – Nasca – Arequipa – Tacna, que permite el desarrollo de esta actividad con la capital y otras regiones de la Costa del Perú, y el segundo la Ruta Nacional que recorre las provincias de

³¹ Plan vial provincial participativo de Nasca 2009-2018, Municipalidad provincial de Nasca.

³² Plan estratégico de desarrollo de la provincia de Nasca, Municipalidad provincial de Nasca.

Nasca – Abancay – Puquio – Cusco, que al igual que el anterior permite el desarrollo comercial entre las principales ciudades de la Sierra del Perú.

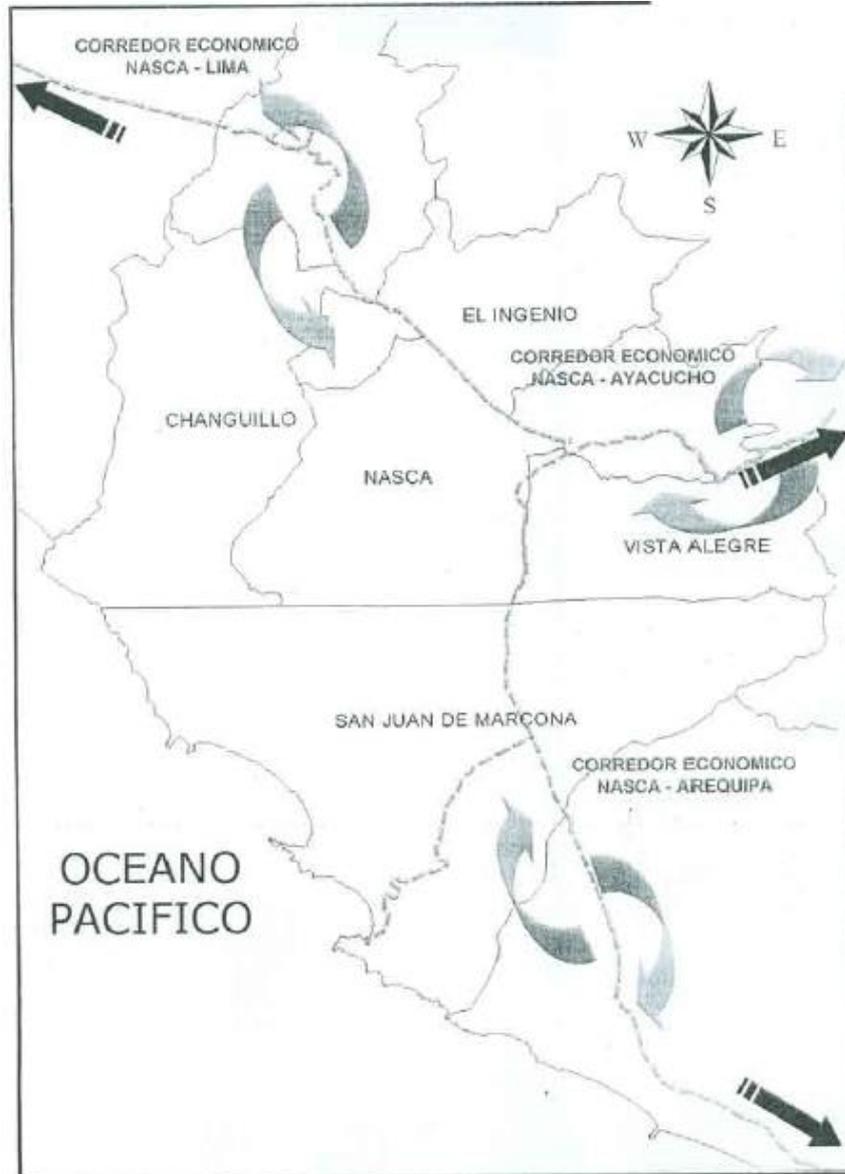


Ilustración I-16: Mapa del corredor económico en la provincia de Nasca

3.4.- Normatividad vigente

3.4.1. Reglamento Nacional de Edificaciones

Norma A.140 Bienes culturales inmuebles

La finalidad de la presente norma es la de regular la construcción de obras en Bienes culturales inmuebles, con la finalidad de contribuir al enriquecimiento y preservación del

espacio urbano y del patrimonio arquitectónico. Asimismo, ofrece fundamentos de juicio para la evaluación y revisión de proyectos en bienes culturales inmuebles.

Los alcances de la presente norma son complementarios a las demás normas del presente Reglamento referentes a las condiciones que debe tener una edificación según el uso al que se destina, y se complementa con las directivas establecidas en los planes urbanos y en las leyes y decretos sobre patrimonio monumental.

Norma A.130 Requisitos de seguridad

Las construcciones, en base a su uso, riesgo, tipo de construcción, materiales de construcción, carga combustible y número de ocupantes, deben llevar a cabo el cumplimiento de los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como finalidad salvaguardar las vidas humanas, así como proteger el patrimonio y la continuidad de la edificación.

Norma A.120: Accesibilidad para personas con discapacidad

La presente Norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible.

3.4.2. Municipalidad Provincial de Nasca

La municipalidad Provincial de Nasca se encuentra regulada por el Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca de fecha noviembre del 2010 y por el Plan Vial Provincial Participativo de Nasca de marzo del 2009-2018.

3.4.3. Ministerio de Cultura³³

En el oficio “Si bien no existe una normativa que indique cuales deben ser las características arquitectónicas de diseño de un Centro de interpretación, su propuesta debe ser evaluada y aprobada por la Dirección General. Dicha evaluación se fundamenta en los siguientes criterios:

Los centros de interpretación se articulan en una propuesta integral de acondicionamiento del monumento para su visita y disfrute.

De preferencia, su ubicación debe estar retirada del monumento, pero a su vez articulada al ingreso, circuito de visita y demás servicios que puedan brindar.

³³ Ministerio de Cultura, Oficio N°001255-2016/DGPA/VMPCIC/MC

La escala, volumetría, diseño, color, textura, etc., debe adaptarse, integrarse y guardar armonía con el entorno visual y paisajístico del monumento, la arquitectura del centro de interpretación no debe competir visual ni espacialmente con el monumento.”

3.4.4. Otras Regulaciones Especiales

MINCETUR – Plan de Acción del destino Turístico Líneas de Nasca 2009-2011

CONVENIO MINISTERIO DE CULTURA/ PLAN COPESCO – Sistema de Gestión para el patrimonio cultural en el territorio de Nasca y Palpa 2015

UNESCO – Plan de gestión para el patrimonio cultural y natural en el territorio de Nasca y Palpa 2012

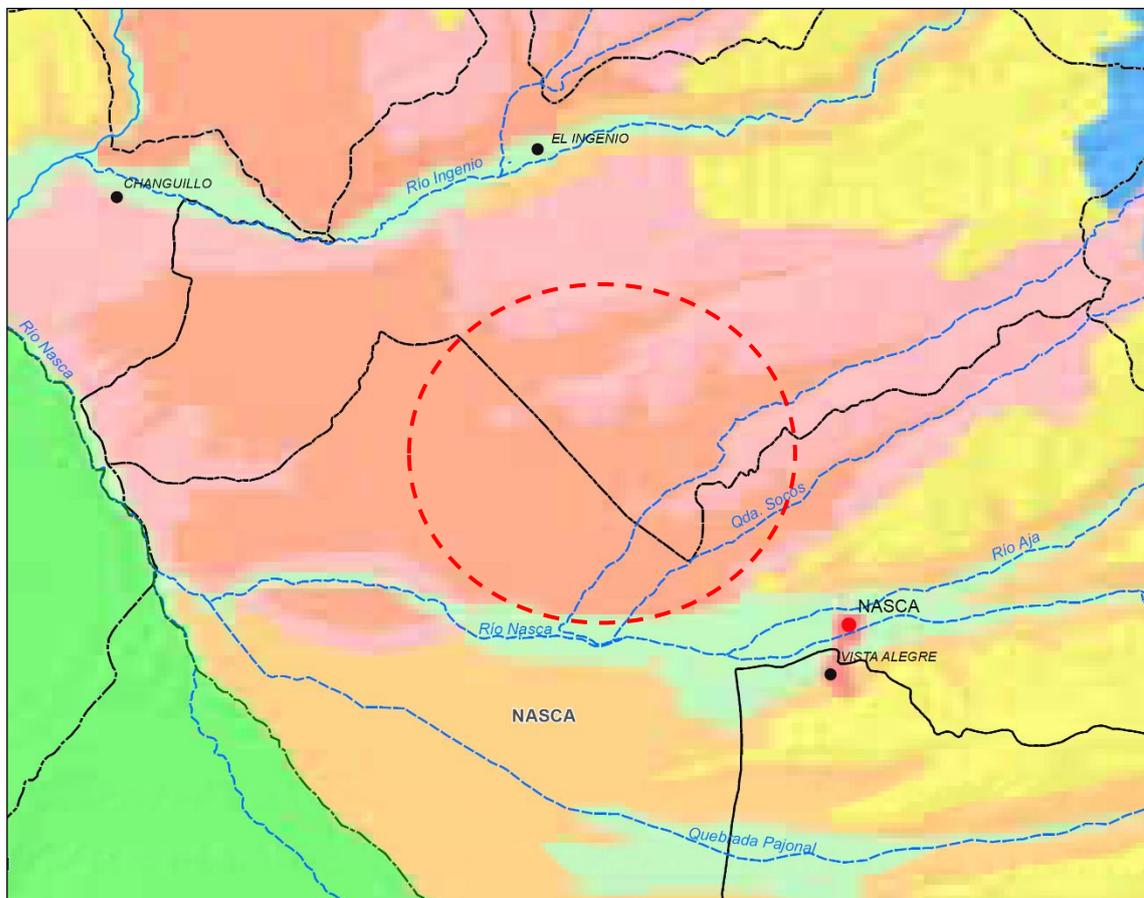
CAPITULO IV: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1.- Programación arquitectónica

4.1.1.- Localización y ubicación del lugar a intervenir

El terreno a intervenir se encuentra ubicado cerca al Km. 425 de la carretera Panamericana Sur, donde se ubica el desvío hacia el mirador natural.

Este terreno se enmarca dentro de la propuesta de Zonificación del “Plan de gestión para el patrimonio cultural y natural en el territorio de Nasca y Palpa 2012” denominado como Zona de protección cultural – Natural (ZPCN); asimismo el lugar a intervenir se proyecta dentro de la sub zona de protección cultural – natural baja (SZPCNB), la cual está definida como área de protección debido a la presunta presencia de patrimonio natural y cultural, con actividad humana. La autorización de operaciones en la sub zona están dadas por los señalamientos del Ministerio de Cultura, esto basado en la existencia de bienes culturales, ya que, de ser el caso tales intervenciones pueden comprometer la integridad de la sub zona protegida.



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	
	ZONA DE PROTECCIÓN CULTURAL - NATURAL (ZPCN)
	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (ZA)
	ZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL (ZTE)
	ZONA DE PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA (ZPP)
	ZONA DE PAISAJES DE USO PECUARIO Y MINERO (ZPUPM)
	ZONA URBANA (ZU)
	ZONA RESERVADA SAN FERNANDO (ZRSF)

Ilustración I-17: Radio de área de intervención en el plano de propuesta de zonificación / Fuente: "Plan de gestión para el patrimonio cultural y natural en el territorio de Nasca y Palpa 2012"



Ilustración I-18: Área de intervención contigua al mirador Natural / Fuente: Google maps

4.1.2.- Relación proyecto-entorno

Macroentorno:

El proyecto se distingue como un importante Centro de Interpretación que resalta el patrimonio de las líneas de Nasca, y que lo convierte en un polo turístico atractivo para la región Sur.

Mesoentorno:

El proyecto se ubica a 5 km de la casa museo María Reiche y a 2 km del mirador turístico metálico, desde su ubicación se pueden visualizar las líneas de las pampas de San José.

Microentorno:

El proyecto se ubica al lado del mirador natural, integrándose a él y guardando armonía con su entorno.

4.1.3.- Determinación de los componentes principales del proyecto

- La topografía
- El desierto
- El clima
- Vías de acceso

4.1.4.- Definición de unidades funcionales

UNIDAD FUNCIONAL	AREA (m ²)
ZONA DE ACOGIDA	281.05 m ²
ZONA DE ADMINISTRACION	153.65 m ²
ZONA DE COMERCIO	1, 180 m ²
ZONA DE EDUCACION E INTERPRETACION	2, 556 m ²
ZONA DE DIFUSION	1, 055 m ²
ZONA DE INVESTIGACION	515 m ²
ZONA DE HOSPEDAJE	495 m ²

Tabla T-14: Unidades funcionales por área

4.1.5.- Consideraciones dimensionales

En el centro de interpretación se han considerado las dimensiones de los ambientes en base a las necesidades previstas, así como a la secuencialidad entre bloques, es por ello que los bloques de formas alargadas predominan en el proyecto ya que permiten direccionar la circulación de uno a otro.

4.1.6.- Consideraciones constructivas y estructurales

El proyecto consiste en un conjunto en bloques separados entre sí para mayor resistencia frente a sismos, diseñados en su mayoría con el sistema aporticado compuesto de muros de albañilería armada, piso y entrepiso de losa aligerada.

El bloque del auditorio se compone de columnas de concreto de 30x60cm, vigas metálicas tipo celosías y una cobertura formada por un sistema de losa colaborante compuesto por una placa metálica nervada y una losa de concreto maciza. La estructura se divide en dos módulos separados por una junta de dilatación señalada en los planos.

4.1.7.- Consideraciones ambientales generales

La arquitectura del proyecto será sostenible y respetuosa del medio ambiente aprovechando las condiciones de su entorno y minimizando su impacto ambiental, tomando en cuenta las siguientes pautas para su diseño distinguiendo entre el diseño solar pasivo y activo:

Diseño solar pasivo

- Orientación Sur-Oeste del conjunto para el aprovechamiento de vientos
- Uso de piletas, que refrescan las plazas
- Uso de pérgolas y voladizos como protección contra el asoleamiento
- Alturas mayores de 3m en ambientes
- Uso de materiales como la piedra para el revestimiento del piso, que absorbe el calor durante el día y mantiene el ambiente cálido durante las frías noches.

Diseño solar activo

- Uso de Luminarias LED, que consumen menos energía
- Uso de postes de alumbrado público con paneles solares

4.1.8.- Cuadro resumen de áreas

El proyecto del Centro de Interpretación cultural, comprende un área de **12, 314.75 m2**, considerando área libre y área techada, así como se aprecia en el siguiente cuadro resumen:

CUADRO RESUMEN DE AREAS			
AREA TECHADA 28%	AREA TECHADA OCUPADA	-	3, 416. 55 m2
AREA LIBRE 72%	ESTACIONAMIENTO	1, 210.1 m2	8, 898.20 m2
	VIA DE ACCESO	2, 710 m2	
	ANFITEATRO	493.6 m2	
	AREA VERDE	810 m2	
	PLAZAS	3, 980.5 m2	
TOTAL AREA A INTERVENIR			12, 314.75 m2

Tabla T-15: Resumen de areas

Asimismo, se muestra el siguiente cuadro de áreas a detalle:

ZONA	AREA	AMBIENTE	TOTAL M2
ACOGIDA	RECEPCION	HALL DE RECEPCION	
		CONTROL DE INGRESO	
		AREA DE TELEFONOS	
		AREA DE INTERNET	
		SS.HH. DAMAS	
		SS.HH. VARONES	
			281.05

ZONA	AREA	AMBIENTE	TOTAL M2
ADMINISTRACION	RECEPCION	HALL DE ESPERA	
		ARCHIVO	
		SALA DE REUNIONES	
		TOPICO	
	OFICINAS	OF DE ADMINISTRACION Y LOGISTICA	
		OF DE TURISMO	
		OF DE GERENTE	
		OF DE SECRETARIA	
		OF DE CONTADOR	
			153.65

ZONA	AREA	AMBIENTE	TOTAL M2
COMERCIO	VENTAS	STAND DE ARTESANIAS	
	RESTAURANT TURISTICO	COCINA	
		DESPENSA	
		CAMARA DE VEGETALES	
		CAMARA DE CARNES	
		LAVAPLATOS	
		COMEDOR DE SERVICIO	
		DEPOSITO DE BASURA	
		BAR	
		CAJA	
		MESAS	
		ESPERA	

ZONA	AREA	AMBIENTE	TOTAL M2
EDUCACION E INTERPRETACION	TALLERES	TALLER DE ARTESANIA	
		TALLER DE DIBUJO Y PINTURA	
		TALLER DE METALURGIA	
		ALMACEN (Dibujo y pintura)	
		ALMACEN (Metalurgia)	
		SALA DE EXPOSICION DE TALLERES	
	SS.HH.		
	SALAS	SALA MULTIMEDIA 01	
		SALA DE EXPOSICION FOTOGRAFICA	
		SALA DE EXHIBICION (teorias, calendario)	
		SALA DE EXHIBICION (diorama)	
SALA DE EXHIBICION (Paul Kosok)			

		SALA DE EXHIBICION (Maria Reiche)	
		SALA DE PROYECCION AUDIOVISUAL	
		SALA INTERACTIVA	
		SALA INTERCATIVA (Simulación de vuelo)	
			2, 556

ZONA	AREA	AMBIENTE	TOTAL M2
DIFUSION	ANFITEATRO	ESCENARIO	
		PLATEA	
	AUDITORIO	ESCENARIO	
		ANTEESCENA	
		PLATEA	
		CONTROL DE ILUMINACION Y SONIDO	
		FOYER	
		CONFITERIA	
		BOLETERIA	
		SS.HH. DAMAS	
		SS.HH. VARONES	

ZONA	AREA	AMBIENTE	TOTAL M2
INVESTIGACION	INVESTIGACION	SALA DE INVESTIGACION	
		LABORATORIO	
		BIBLIOTECA	
		SALAS DE ESTUDIO	
		LECTURA AL AIRE LIBRE	
		515	

ZONA	AREA	AMBIENTE	TOTAL M2
HOSPEDAJE	ALBERGUE ESTUDIANTIL	HABITACIONES	
		HABITACION INSTRUCTOR	
		SALA DE ESTAR	
		CUARTO DE LAVADO Y PLANCHADO	
		SS.HH. DAMAS	
		SS.HH. VARONES	
		495	

Tabla T-16: Detalle de áreas

4.1.9.- Estimado de costos globales

El presente cuadro es una aproximación del valor por partida en moneda nacional, valorizado por metro cuadrado de área construida y basado en el “Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de edificaciones para la Costa”, del 01al 30 de setiembre del 2019.

PARTIDAS		ESPECIFICACIONES	CATEGORIA	VALOR POR M2 (S/.)
ESTRUCTURAS	MUROS Y COLUMNAS	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas	B	327.58
	TECHO 1	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m2.	A	308.6
	TECHO 2	Madera rústica o caña con torta de barro.	G	14.88
ACABADOS	PISOS	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	E	63.54
	PUERTAS Y VENTANAS	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	D	82.29
	REVESTIMIENTOS	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	C	167.05
	BAÑOS	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	D	28.22
INSTALACIONES	ELECTRICAS Y SANITARIAS	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.	B	215.21
VALOR POR M2 (S/.)				1207.37

Tabla T-17: Estimado de costos globales

4.2.- Partido Arquitectónico

4.2.1.- Componentes del Proyecto (Ver Lámina L-13)

4.2.1.1.- Motivación

Mi mayor motivación al momento de elegir el tema de mi proyecto fue el haber nacido en una ciudad tan hermosa y cálida como lo es Nasca, pues todos mis recuerdos de infancia junto a mis amigos y familiares se dieron allí, como olvidar entonces esas largas caminatas al cerro acompañada de mis primos, desde donde veíamos todo el valle de Nasca, o aquellos domingos en que regresábamos mojados a casa luego de habernos bañado en el puquio, todos estos recuerdos y el haber conocido desde pequeña la cultura que me pertenece, quedaron guardados en mi memoria. Es por ello que desde que llegue a vivir a Lima siempre recuerdo lo feliz de esos días; y al momento de elaborar este proyecto de tesis pensé en mi tierra, y todo el daño que se le viene haciendo a los lugares tan

maravillosos que una vez conocí, sobre todo a las pampas de Nasca, aquella donde una vez vivió una mujer de espíritu vehemente en una casa de esteras, quien dedicó gran parte de su vida a cuidarlas y protegerlas a pesar de los prejuicios de la gente, es así como nació la idea crear un lugar en el que al entrar nos llenemos de un sentimiento de pertenencia y amor por nuestra cultura así como sucedió con la Dra. María Reiche y las Líneas de Nasca y así como sucederá con cada una de las personas que visiten este centro de interpretación.

4.2.1.2.- Propósito del proyecto

Este proyecto tiene como propósito ser el primer modelo de infraestructura arquitectónica que logre interpretar los secretos de las líneas y geoglifos de Nasca, trasladando al visitante en el tiempo, para lograr un compromiso con su conservación y cuidado.

4.2.1.3.- Roles del Proyecto

Los principales aspectos que se deben cumplir para lograr el propósito de mi proyecto son:

- Recibir y orientar al visitante desde su llegada al centro.
- Motivar al visitante haciendo su recorrido interactivo.
- Incentivar el aprendizaje vivencial con el patrimonio arqueológico que genere experiencias únicas en el visitante.
- Establecer un vínculo visual con las líneas y geoglifos de Nasca que fomente su acercamiento.
- Promover actividades que estimulen los sentidos del visitante para que logre su propia interpretación de las Líneas de Nasca.
- Resaltar las virtudes de las Líneas de Nasca y no competir con ellas.

4.2.1.4.- Conceptualización

Al analizar la motivación de los Nascas para crear las líneas, podemos encontrar muchas teorías; sin embargo, es indudable que la ejecución de estos grandes dibujos tienen una conexión mística con el cielo, una reverencia a quien les proveía de salud, comida, y confort con solo un elemento, el agua, vital para la supervivencia en el desierto; siendo así podemos decir que estos grandes hombres disfrutaban de la vida por medio del agua, estableciendo así una **conexión de vida**, entre ellos y el dios del cielo. Ahora bien, llevado a mi entendimiento personal puedo decir que, así como los Nascas establecieron esta conexión, mi familia y yo hacíamos caminatas al ojo (acueducto) con el fin de encontrar agua para poder bañarnos, jugar y divertirnos, estableciendo nuevamente una **conexión emocional** con dicho elemento, por tanto, es coherente señalar que el concepto trabajado en el

proyecto nace de una conexión de vida, entre su forma y el entorno, tal como lo hicieron los Nascas, y tal como lo hice yo. **(Ver Lamina L-14)**

4.2.1.5.- Aporte a la comunidad

Dentro de Los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Lograr que el poblador se identifique con el patrimonio arqueológico.
- Lograr elevar la oferta turística que incremente el movimiento económico del turismo arqueológico.
- Integrar el turismo, la cultura y la economía.
- Elevar el nivel educativo cultural.

4.2.2.- Estudio previo

4.2.2.1.- Esquema general de conformación de sectores

El esquema general del proyecto parte de una zona de acogida al visitante, el mismo que cumple la función de distribuir hacia las demás zonas del proyecto. **(Ver Lamina L-15)**

4.2.2.2.- Diagramas de circulación

(Ver Lámina L-16)

4.2.2.3.- Zonificación interna

(Ver Lamina L-17 y L-18)

4.2.2.4.- Criterios de modulación espacial

Los espacios han sido modulados en base a las actividades a realizar allí, es así que se ha usado en su mayoría una modulación de espacios de 6.00x5.00 para las salas de exhibición, 8.00x5.00m para las salas multimedia, talleres, y restaurante, y una modulación especial de 26.00x23.00m aprox. para el auditorio ya que es necesario un gran espacio para la platea.

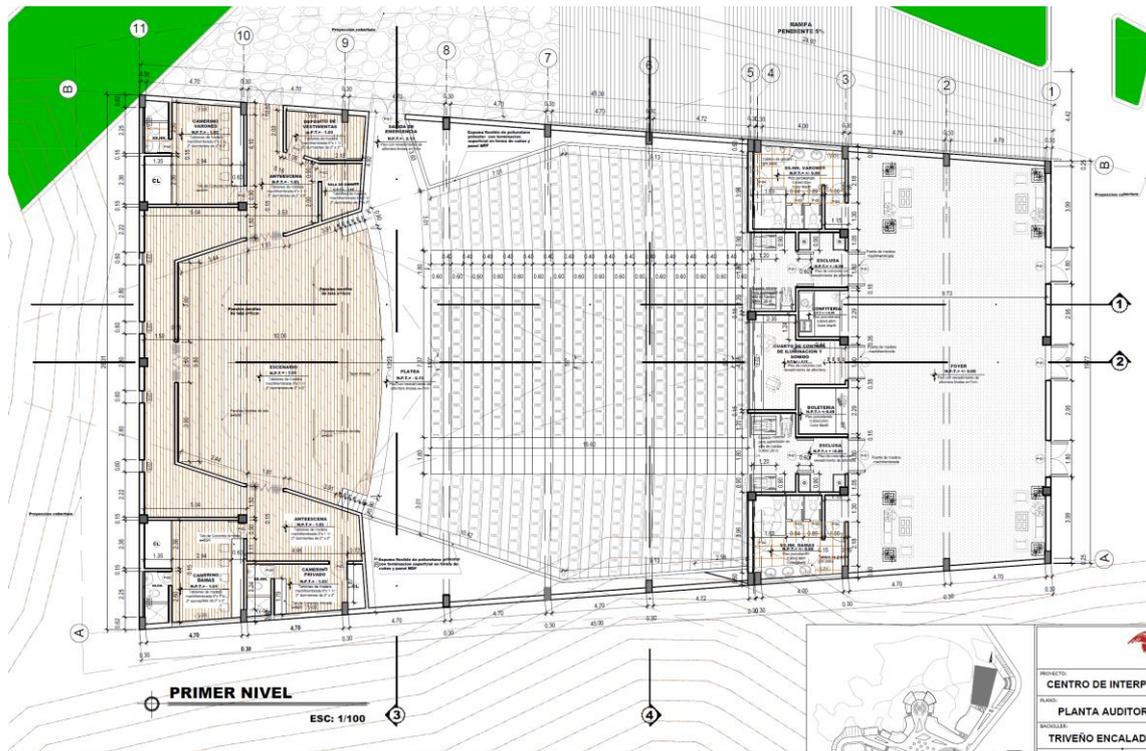


Ilustración I-19: Imagen de modulación de la zona de auditorio / Fuente: Elaboración propia

4.2.2.5.- Criterios de tratamiento volumétrico y paisajístico

Para lograr una volumetría coherente con el perfil del entorno, se ha trabajado un incremento progresivo de alturas por bloques, con pendientes ligeras; asimismo se le ha dado un tratamiento a base de concreto en relieve y sobre él un entramado a base de caña de bambú, tomando como patrón de diseño la serpiente de la cerámica Nasca, lo mismo a lo que se asemeja la forma del proyecto visto en planta, configurándose como una más de las líneas de Nasca.

En cuanto al tratamiento paisajístico se han utilizado palmeras enanas y otras especies como hierba blanca, cactus, cachisco y arbustos resistentes a climas calurosos distribuidos en zonas específicas, puesto que, al estar cerca al patrimonio arqueológico, todo lo propuesto debe guardar relación con el entorno.

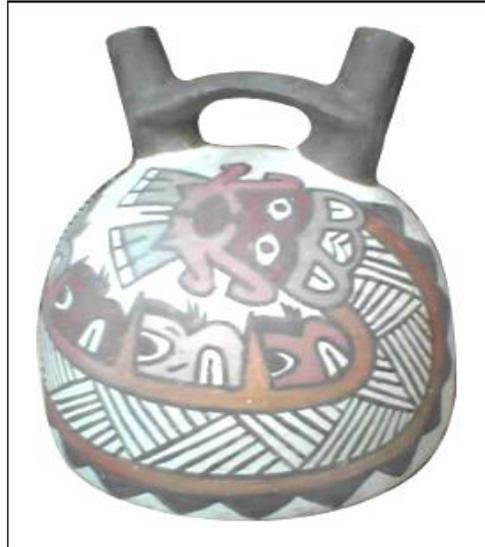


Ilustración I-20: Imagen cerámica Nasca

4.3.- Anteproyecto Arquitectónico

4.3.1.- Consideraciones Técnicas para el diseño arquitectónico

4.3.1.1.- Requerimientos para el confort y la seguridad

Para lograr el confort se ha organizado el proyecto de todo que la forma no impida el movimiento libre del aire, y que la disposición de los bloques genera sombra de forma que reduce el impacto del calor, y por ultimo la pendiente de los techos que mitiga las lluvias que se dan en la zona.

4.3.1.2. - Requerimientos para la selección de acabados

Todos los acabados deberán ser de materiales no contaminantes ni reflejantes, ya que dañarían la visual desde el aire.

4.3.2.- Consideraciones técnicas de ingeniería

4.3.2.1.- Conceptualización y requerimientos estructurales

El proyecto combina dos diferentes estructuraciones entre la mayor parte de bloques y el del auditorio.

Cimentaciones: las cimentaciones para las columnas del sistema aporticado está construido por zapatas aisladas y combinadas, así como vigas de cimentación.

Columnas: están ubicadas en las direcciones principales las columnas predominantes son las del pórtico, cuyas dimensiones son de 0.25x0.50m en la mayor parte de los bloques, excepto en el auditorio, allí las columnas tienen dimensiones de 0.30x0.60m.

Vigas: se proponen vigas de pórtico de dimensiones de 0.25x0.60m en la mayor parte de los bloques y vigas metálicas de 0.30x1.00m en el auditorio, ya que cubren grandes luces.

Techos: los techos se plantean de losa aligerada de concreto armado de 0.20m de espesor en la mayor parte de los bloques y un sistema de losa colaborante compuesto por una placa metálica nervada y una losa de concreto maciza.

Cobertura: se propone una doble cobertura que protege la estructura a fin evitar el sobrecalentamiento del techo, se compone de una estructura de carrizos con esteras y torta de barro con impermeabilizante, la misma que a su vez cuenta con una malla para evitar filtraciones de agua.

4.3.2.2.- Requerimientos para instalaciones hidráulicas y energéticas

Al estar el proyecto ubicado en una zona sin redes de agua y desagüe, se propone el uso de cisternas que serán abastecidas por camiones cisternas, así como el uso de pozos sépticos compuestos de un biodigestor, pozo de percolación y una caja de registro de lodos, todo ello como medida temporal ya que a futuro se prevee conectarse a las redes de agua y desagüe; asimismo el proyecto cuenta con una subestación que se conecta a la red de media tensión para abastecerse de energía.

4.3.3.- Consideraciones normativas de diseño

4.3.3.1.- Parámetros urbanísticos y edificatorios

El terreno donde se plantea el proyecto no cuenta con zonificación establecida por estar fuera del área urbana (pampa).

La única norma que tomada en cuenta es la de mantener un retiro de 50 m desde la carretera Panamericana Sur.

4.3.3.2.- Requisitos para circulación y accesibilidad universal

La siguiente norma ha sido detallada en el punto 3.2.1. Reglamento Nacional de Edificaciones.

4.3.3.3.- Parámetros de seguridad y previsión de siniestros

Norma G.050 Seguridad durante la construcción

La presente Norma especifica los requisitos mínimos e indispensables de seguridad que deberán tenerse en cuenta para la realización de actividades de construcción civil, así como en los trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier obra de demolición, refacción o remodelación.

4.3.3.4.- Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias

Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones sanitarias para edificaciones

La presente norma contiene los mínimos requerimientos para realizar el diseño de las instalaciones sanitarias para construcciones en general. Cuando los casos no se encuentren regulados dentro de la presente Norma, el profesional sanitario, establecerá los requerimientos necesarios para el proyecto específico, dentro de los que se deberá incluir la memoria descriptiva, la justificación y la fundamentación correspondiente.

4.3.3.5- Normas técnicas para la gestión de residuos sólidos

Para un adecuado manejo de los residuos sólidos, todas las actividades están enmarcadas en la legislación vigente, como son:

- Ley N^o 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N^o 057-2004-PCM Reglamento de la Ley N^o 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- Ley N^o 28256. Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Decreto Supremo N^o 021-2008-MTC. Que aprueba Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

4.3.4.- Planos del Anteproyecto

N ^o DE PLANO	CODIGO	TITULO DE LAMINA	ESCALA	FORMATO
1	U-01	UBICACIÓN Y LOCALIZACION	INDICADA	A-2
2	LAMINA 01	PLOT PLAN	S/E	A-1
3	LAMINA 02	MASTER PLAN	S/E	A-1
4	AG-01	PLANTA PRIMER NIVEL	1/200	A-0
5	AG-02	PLANTA SEGUNDO NIVEL	1/200	A-0

6	AG-03	CORTE A-A', CORTE B-B', CORTE C-C', CORTE D-D'	1/200	A-0
7	AG-04	ELEVACION E-1, ELEVACION E-2, ELEVACION E-3, ELEVACION E-4	1/200	A-0

Tabla T-18: Listado de planos de anteproyecto

4.3.4.1.- Volumetrías, perspectivas y vistas en 3D



Ilustración I-21: Planta general / Elaboración propia



Ilustración I-22: Vista sentido Este - Oeste / Elaboración propia

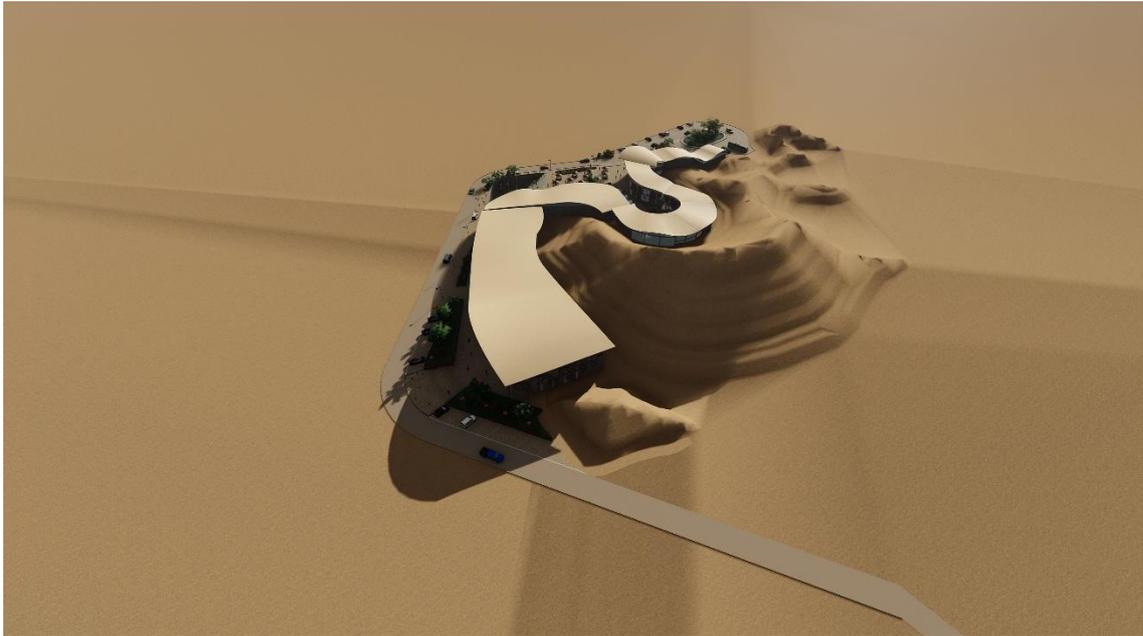


Ilustración I-23: Vista sentido Oeste - Este / Elaboración propia



Ilustración I-24: Vista desde la zona de estacionamiento / Elaboración propia



Ilustración I-25: Vista sentido Oeste - Este / Elaboración propia



Ilustración I-26: Fachada de Ingreso Principal / Elaboración propia



Ilustración I-27: Plaza comercial de venta de artesanías / Elaboración propia



Ilustración I-28: Plaza principal / Elaboración propia



Ilustración I-29: Plaza principal vista desde el segundo nivel / Elaboración propia



Ilustración I-30: Anfiteatro y plaza comercial / Elaboración propia



Ilustración I-31: Exteriores de Auditorio / Elaboración propia



Ilustración I-32: Vista del proyecto desde el avión / Elaboración propia

4.4.- Proyecto arquitectónico definitivo

4.4.1.- Planos detallados de arquitectura

N° DE PLANO	CODIGO	TITULO DE LAMINA	ESCALA	FORMATO
8	A-01	PLANTA AUDITORIO	1/100	A-1
9	A-02	CORTES AUDITORIO	1/100	A-1
10	A-03	CORTES AUDITORIO	1/100	A-1
11	A-04	CORTE ACUSTICO Y DETALLES	INDICADA	A-1
12	A-05	ELEVACION AUDITORIO	1/100	A-1
13	A-06	DETALLE DE BAÑOS VARONES	1/25	A-1
14	A-07	DETALLE DE BAÑOS DAMAS	1/25	A-1
15	A-08	OBRAS EXTERIORES	INDICADA	A-1

Tabla T-19: Listado de planos detallados de arquitectura

4.4.2.- Planos base de ingeniería

N° DE PLANO	CODIGO	TITULO DE LAMINA	ESCALA	FORMATO
16	E-01	PLANO DE CIMENTACIÓN	INDICADA	A-1
17	E-02	PLANO DE ALIGERADOS	INDICADA	A-1
18	IE-01	IE - PLANTA GENERAL DE FUERZA	1/100	A-1
19	IE-02	IE - RED DE ALUMBRADO	1/75	A-1
20	IE-03	IE - RED DE TOMACORRIENTES	1/75	A-1
21	IE-04	IE - RED DE ALARMA CONTRA INCENDIO	1/75	A-1
22	IE-05	IE - TABLEROS	S/E	A-1
23	IS-01	IS - RED GENERAL DE AGUA	1/100	A-1
24	IS-02	IS - RED GENERAL DE DESAÛE	1/100	A-1
25	IS-03	IS - RED DE AGUA Y DESAGÛE BAÑOS	INDICADA	A-1
26	IS-04	IS - RED GENERAL DE AGUA CONTRA INCENDIO	1/100	A-1
27	I-01	PLANO DE EVACUACION	1/100	A-1
28	I-02	PLANO DE SEÑALIZACION	1/100	A-1

Tabla T-20: Listado de planos detallados de arquitectura

4.5.- Documentos complementarios

4.5.1.- Memoria descriptiva de arquitectura

4.5.1.1.- Antecedentes

El terreno a intervenir se encuentra ubicado cerca al Km. 425 de la carretera Panamericana Sur, donde se ubica el desvío hacia el mirador natural.

4.5.1.2.- Descripción del Terreno

El terreno a intervenir se localiza al lado del conocido mirador natural en las pampas de San José, cerca al Km. 425 de la carretera Panamericana Sur, el cual cuenta con un desvío de ingreso hacia el proyecto del Centro de Interpretación Cultural.

4.5.1.3.- Descripción del Proyecto Arquitectónico

La infraestructura del proyecto se enmascara en el paisaje integrándose a la naturaleza desértica de su entorno, con una propuesta formada por seis bloques de uno a dos pisos que a su vez acogen espacios públicos.

EL PRIMER BLOQUE es de un piso y corresponde a la zona administrativa, este bloque contiene los espacios de oficinas administrativas, sala de reunión, archivo y tópicos.

EL SEGUNDO BLOQUE es de dos pisos contando en el primero con la zona de acogida, con control de ingreso, área de internet, área de teléfonos, servicios higiénicos, hall de recepción y salas de exhibición; asimismo, en el segundo nivel con la zona de hospedaje para estudiantes.

EL TERCER BLOQUE es de dos pisos contando en el primero con la zona de educación e interpretación donde se encuentran las salas de exhibición y en el segundo con la zona de investigación.

EL CUARTO BLOQUE es de dos pisos contando en el primero y en el segundo con la zona de educación e interpretación, en el que se encuentran los talleres y salas interactivas.

EL QUINTO BLOQUE es de dos pisos contando en el primero y en el segundo con la zona de comercio, donde se encuentra el restaurante turístico.

EL SEXTO BLOQUE es de un piso con una triple altura, y corresponde a la zona de difusión contando con un auditorio.

4.5.1.4.- Características constructivas y de ingeniería

Estructuras:

Se tiene en cuenta dos tipos de estructuras para los bloques antes señalados.

4.5.2.- Especificaciones técnicas por partidas y subpartidas

4.5.2.1.- Generalidades

OBJETIVO:

Las especificaciones técnicas tienen la finalidad de normar el método de desarrollo de las partidas las cuales están descritas de forma clara, para que el contratista cumpla con la ejecución de la obra.

4.5.2.2.- Obras provisionales**PANEL LUMINOSO DE OBRA****Descripción:**

La presente partida corresponde al suministro, instalación y accesorios para la puesta en funcionamiento de Cartel de Obra. El Cartel de obra deberá ser luminoso y contendrá los datos de la obra como son: Nombre de la Obra, Presupuesto de Obra, plazo de ejecución, Entidad que financia, Contratista, Supervisor y otros de importancia que indique el Supervisor. El panel deberá tener las siguientes medidas:

Dimensiones: 1.92 m. x 1.44 m.

El diseño del letrero será indicado por la entidad al inicio de la obra. El cartel de obra será colocado, en un lugar visible de manera que, cualquier persona pueda tener conocimiento de la obra que se está ejecutando; la ubicación será previamente aprobada por el Ingeniero Supervisor. El costo del transporte y su colocación deberá estar incluido en la partida.

El cartel deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- Resolución: 96 x 72 pixeles.
- Colores: 16 millones.
- Brillo: 4,500 nits.
- Capacidad Gráfica: Imágenes, Animaciones de acuerdo a resolución.
- Textos:
 - Letra de 14 cm: 9 líneas x 16 letras.
 - Letra de 20 cm: 6 líneas x 12 letras.
- Distancia de visión: De 15 a 80 metros.
- Acabado:
 - Caja de plástico.
 - Protector de acrílico.
- Modo de programación: Mediante memoria USB.
- Capacidad: Más de 100 mensajes.
- Energía requerida:

- 220 VAC
- Potencia Máxima: 2,000 watts.
- Potencia Nominal: 700 watts.

El panel deberá contar para su transporte con un remolque que cumpla con las siguientes características:

- 01 Chasis.
- 01 Eje central en los extremos muñones roscados y tuercas.
- 02 Bocamasa, con sus respectivos pernos de rueda y rodajes.
- 02 Paquetes de muelle, grilletes, abrazaderas, etc.
- 01 acople importado.
- 02 Aros con llantas.
- 02 guardafangos.
- Bastidores de 1.00 m x 2.00 m.
- 01 soporte con seguridad para generados (60x40x40 cm).
- 04 caballetes estabilizadores.
- 02 Faros de peligro.
- Pintura anticorrosiva.

El panel luminoso se abastecerá de energía mediante un Generador Eléctrico, el cual contará con:

- Potencia: 2 Kva
- Voltage: 220VAC
- Combustible: Gasolina.

Una vez culminada la ejecución del proyecto, el panel quedará en propiedad de la Municipalidad de Miraflores.

Cantidad de cartel:

La cantidad está constituida por 02 unidades, la reparación o reposición del cartel, durante la ejecución por tema de vandalismo y pillaje en la zona correrá a cuenta del Contratista.

Método de Medición:

El trabajo se medirá por UNIDAD; ejecutada, terminada e instalada de acuerdo con las presentes especificaciones; deberá contar con la conformidad y aceptación del Ingeniero Supervisor, también lo constituye la reposición dado el comportamiento social de la zona, los letreros sufrirán vandalismo o robo.

Bases de Pago:

El Cartel de Obra, medido por unidad, será pagado al precio unitario del contrato, con la partida **PANEL LUMINOSO DE OBRA**, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá

compensación por el total de la partida, esto incluirá equipos, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para finalizar los trabajos.

MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Descripción:

Esta actividad comprende la totalidad de las acciones que serán necesarias adoptar, para que se asegure el mantenimiento del tránsito durante la ejecución de los trabajos a cargo del contratista.

En primer lugar, al iniciar los trabajos, el contratista deberá coordinar con la Supervisión las acciones y el programa previsto para disminuir en lo posible las molestias a los usuarios de las vías e incomodidad al vecindario, considerando que la totalidad de los trabajos que integran el contrato deberán efectuarse en el plazo establecido.

En los casos en que no sea posible la habilitación de una vía alterna adecuada para el tránsito vehicular durante el tiempo que duren los trabajos, éstos se realizarán por medias pistas.

El plan de trabajo y la correspondiente señalización provisional podrán ser modificados por el contratista, previa coordinación con la supervisión, si se demuestra que la modificación introducida permite reducir las molestias e inconvenientes al tránsito vehicular o al peatonal. El contratista coordinará con las autoridades policiales y municipales respectivas, cualquier modificación del tránsito vehicular o peatonal que signifique una variación sustancial del sistema actual, haciendo uso de estos casos de las respectivas señales, avisos, tranqueras y demás dispositivos vigentes.

Sin perjuicio de lo anterior y donde lo indique la Supervisión, el Contratista deberá por su propia cuenta, ubicar vigilantes con banderolas, linternas, silbatos, etc. a fin de que puedan orientar el movimiento vehicular a través del área trabajo, teniendo en cuenta en todo momento la obligación de proporcionar a los conductores, peatones y vigilantes una adecuada seguridad personal y de sus bienes, así como comodidad para la circulación.

Método de Medición:

La unidad de esta actividad es mes (mes).

Base de Pago:

Esta partida será pagada al precio unitario del contrato, en forma MENSUAL (mes), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, suministro de materiales, equipos, herramientas, transporte y otros imprevistos requeridos para completar satisfactoriamente el trabajo.

ALMACÉN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANÍA

Descripción:

Son las construcciones provisionales que servirán para talleres de reparación y mantenimiento de equipo. Asimismo, se ubicarán las oficinas de dirección de las obras y la guardianía. El Contratista, dentro de su propuesta, debe contemplar el dimensionamiento de los campamentos a fin de cubrir con las necesidades básicas, las que contarán con sistemas adecuados de agua, alcantarillado y de recolección y eliminación de desechos no orgánicos, etc., frecuentemente.

La caseta provisional, almacenes y oficinas deberán reunir todas las condiciones básicas de habitabilidad, sanidad e higiene; el Contratista proveerá la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarias para cumplir tal fin.

El área determinada para la caseta provisional, almacenes y oficinas provisionales deberá tener un acceso fluido y zonas adecuadas para el estacionamiento de vehículos. Una vez retirada la maquinaria de la obra por conclusión de los trabajos, se procederá al reacondicionamiento de las áreas ocupadas por el patio de máquinas; en el que se incluya la remoción y eliminación de los suelos contaminados con residuos de combustibles y lubricantes, así como la correspondiente revegetación con plantas de la zona.

El Contratista deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, a fin de atender emergencias del personal de obra.

Si los campamentos u oficinas provisionales fueran inapropiados, inseguros o insuficientes, durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá tomar las medidas necesarias a fin de corregir dichas deficiencias.

La construcción, el mantenimiento de su caseta provisional, almacén y oficinas estarán consideradas dentro del presupuesto y correrán por cuenta del contratista.

Método de Medición:

La unidad de esta actividad es global (glb).

Bases de Pago:

La construcción o montaje del campamento, almacén, oficinas provisionales y guardianía será pagado hasta el 100% del precio unitario del contrato para la partida **ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA**, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente la partida.

También estarán incluidos en los precios unitarios del contrato todos los costos en que incurra el contratista para poder realizar el mantenimiento, reparaciones y reemplazos de su caseta provisional, almacén y oficina de sus equipos y de sus instalaciones; la instalación

y el mantenimiento de los servicios de agua, sanitarios, el desmonte y retiro de los equipos e instalaciones y todos los gastos generales y de administración del contrato.

LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

Descripción:

Consiste en el pago al responsable o responsables de la seguridad de la limpieza permanente dentro de la obra y durante el tiempo de duración de la misma.

Método de Construcción:

No se aplica.

Método de Control:

El ingeniero supervisor debe realizar el control del tiempo y de actividades realizadas por el o los responsables del trabajo y control en el tiempo de la limpieza permanente y las actividades que contempla la realización de la obra.

Método de Medición:

La unidad de medición es por metro cuadrado (m²) cumplido dentro del trabajo, y aprobado por el Ingeniero Supervisor.

Bases de Pago:

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por el tiempo bajo la aprobación del supervisor de la obra.

4.5.2.3.- Trabajos preliminares

TRAZO Y REPLANTEO CON EQUIPO

Descripción:

Se considera en esta partida todos los trabajos a realizar por el contratista, con respecto al replanteo preliminar de la obra, que se convertirán en los metrados definitivos para la demarcación de las áreas a remover, que son materia del presente proyecto. También considera eventuales ajustes del mismo. Finalizada la obra, el contratista deberá hacer entrega de los planos post construcción al ingeniero encargado.

Proceso Constructivo:

Este trabajo consiste en materializar sobre el terreno, la determinación precisa de las medidas y ubicación de todos los elementos que existen en los planos, sus niveles, así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia. Estos trabajos serán supervisados por el ingeniero encargado.

Método de Medición:

La unidad de medida a pagar por la partida **TRAZO Y REPLANTEO CON EQUIPO** será el área en m² replanteado, medido en base al avance de los trabajos, lo que deberá ir de acuerdo a las presentes especificaciones y siempre que cuente con la conformidad del Supervisor.

Bases de Pago:

La forma de pago será en base al precio unitario del contrato, siendo este el metro cuadrado, para la partida **TRAZO Y REPLANTEO CON EQUIPO**, entendiéndose que el precio y pago será la compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas, materiales e imprevistos necesarios con la finalidad de cumplir con la meta establecida.

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**Descripción:**

Esta partida consiste en el traslado del equipo, maquinarias y otros, que sean necesarios al lugar en que desarrollará la obra antes de iniciar y al finalizar los trabajos. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

Consideraciones Generales:

El Contratista antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra deberá someterlo a inspección de la Entidad dentro de los 30 días después de otorgada la Buena Pro, asimismo deberá contar con los permisos requeridos, además de tener conocimiento de la ruta establecida hacia el lugar de la obra. Este equipo será revisado por el Supervisor en la obra y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad deberá rechazarlo en cuyo caso el Contratista deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. De ser rechazado el equipo esto no generará reclamos por parte del Contratista.

Si el Contratista incumple con presentar el equipo señalado en el contrato, este no deberá ser valorizado por el Supervisor, así también durante la ejecución de la obra no se permitirá la salida de ningún equipo sin autorización escrita del Supervisor.

Método de Medición:

La movilización y desmovilización de los equipos se medirán de forma global. El equipo a considerar en la medición será el aprobado por el supervisor en el proceso de licitación.

Bases de Pago:

Las cantidades aceptadas y medidas como se indican a continuación serán pagadas al precio de Contrato de la partida **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS**. El monto asignado constituirá la compensación total por los trabajos prescritos en esta sección.

Para efectos de valorizaciones, se deberá tomar en cuenta el cumplimiento del calendario de movilización de equipo, sobre la base del equipo realmente utilizado en obra.

4.5.2.4.- Obras de albañilería

MUROS Y TABIQUES

Muro de ladrillo King Kong $e=15\text{cm}$: Muros de Ladrillo. Indicados con doble línea en los planos de planta y corte del proyecto de arquitectura. Tanto las unidades de albañilería, los morteros y su estructura de refuerzo (columnetas, vigas de amarre y dinteles) se harán de acuerdo a lo señalado en el proyecto de estructuras. Los muros bajos llevarán columnetas de amarre de acuerdo a las indicaciones del proyecto de estructuras. Se utilizarán en parapetos. Los tabiques serán tarrajeados y pintados.

TABIQUE DE DRYWALL REGULAR-REGULAR. CON ESTRUCTURA DE SOPORTE METÁLICA:

Tabique de Drywall con estructura de soporte de acero galvanizado.

Los tabiques serán estructurados con perfiles de acero laminado en frío y galvanizado según la norma astm a446, grado b. Los montantes serán de $89 \times 50 \times 8 \times 0.5$ mm.

Este acero es estructural soldable y posee características de tracción y fluencia equivalentes al a37-24es. El recubrimiento de zinc tendrá un valor de 275 gr/m^2 como mínimo. Los refuerzos metálicos horizontales y verticales de acero se desarrollarán de acuerdo al plano de detalles de arquitectura y los anticorrosivos requeridos por las normas serán los mismos para todo tipo de estructura metálica.

Este sistema deberá revestirse con planchas de Drywall de 127 mm de espesor por ambos lados. La unión de dos placas se debe hacer obligatoriamente al eje del ala del montante.

Las planchas serán colocadas a 1 cm del piso de forma que no tengan contacto con el agua.

La terminación que será aplicada en el drywall deberá quedar alineada, sin desplomes, parches o retoques que se den por mala elaboración, ya que el tabique deberá encontrarse listo, asimismo, no deberá presentar rugosidad y se exigirán cantoneras galvanizadas en todas las esquinas interiores y exteriores, dinteles, vanos, etc. Empastes y huinchas de acuerdo a los criterios de calidad establecidos por la I.T.O. Las planchas se fijarán a los montantes con tornillos auto perforantes: estas se montarán en el interior de las oficinas del primer y tercer sótano. Se utilizarán en espacios interiores de oficinas.

4.5.2.5.- Revoques, enlucidos y molduras

TARRAJEO FROTACHADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4

Su aplicación será sobre las superficies de ladrillo o bloqueta de concreto limpias y completamente mojadas. Las esquinas cóncavas verticales u horizontales serán en ángulo recto; las esquinas convexas verticales u horizontales se harán con un boleado uniforme de 1cm. En los ambientes interiores, tales como lavamanos y depósitos.

Los agregados utilizados en la confección del tarrajeo deberán ser analizados en laboratorio o en su defecto se deberá contar con el certificado de la cantera a fin garantizar su calidad y bajo contenido de sales.

Tarrajeo impermeabilizado. En jardineras, bordes de techo, tanques y cisternas. Se hará con el mismo mortero indicado para 3.1.1 con aditivo hidrófugo de fragua normal marca “Chema” o “Sika” o similar en proporción de 1:10 de agua. De 3cms de espesor y con las esquinas boleadas con 3 cm de radio. Adicionalmente se deberán cumplir las indicaciones que el proyecto de estructuras pudiese mandar acerca de la confección de este recubrimiento.

Tarrajeo en derrames. Se procederá como en 3.1.1 aplicando en los derrames de puertas y ventanas. La función de este tarrajeo, será la de corregir cualquier desviación que pueda haber en la ortogonalidad, aplome y paralelismo de las caras del vano, a fin de que cumplan con las tolerancias para la instalación de dichos elementos.

Microcemento en muros King Kong. Los muros de ladrillo King Kong, serán tarrajeados en microcemento, color concreto natural.

4.5.2.6.- Pisos y pavimentos

P1: Piso de concreto barrido sobre vaciado de losa.

P2: Cemento semi-pulido con bruñas 1x1cm @10cm. Piso para rampas peatonales en interior.

P3: Cemento con impermeabilizante y antideslizante. En cuarto para el grupo electrógeno. Se curará con agua. Se deberá seguir las indicaciones para tarrajeo impermeabilizado.

P4: Porcelanato gris 60x60cm. Su colocación dependerá del trazado ubicado en los baños.

P5: Cemento con impermeabilizante. En jardineras cisternas, tanques de agua, canaleta. Se curará con agua. Se deberá seguir las indicaciones para tarrajeo impermeabilizado.

P6: Piedra laja, espesor 8cm. Sus dimensiones serán de 20x10 cm, será de la marca Unicon o similar, se colocarán sobre una cama de arena gruesa compactada y membrana impermeabilizante según se indique en los detalles de arquitectura; los adoquines deberán seguir la trama establecida en planos. Al final se rellenarán los espacios entre bloques con arena gruesa. Las medidas y color de los bloques deberán ser uniformes entre sí.

P7: Tierra de cultivo con sardinel: Según planos del primer nivel, deberá de contar con una membrana impermeabilizante entre el contacto con el concreto.

P8: Pasos y contrapasos de cemento pulido con cantoneras de carborundum. En las escaleras de concreto. Los pasos y contrapasos acabados en cemento pulido se harán según lo indicado en planos. El modelo podrá ser propuesto por el contratista y aprobado por los arquitectos a cargo.

P9: Piso de Pavimento Asfáltico. Se considerará pavimento asfáltico sobre una membrana impermeabilizante, en la vía de acceso al centro según mande el plano del primer Nivel y las láminas de detalles.

P10: Ladrillo Pastelero. Ladrillo pastelero marca Pirámide o similar (Formato 3x24x24 cm) como acabado de piso en los techos, según manda los planos.

P11: Jardín Seco. Estará compuesto por piedras de río, se utilizará en las nuevas áreas verdes, donde se indique en los planos de arquitectura y de acuerdo a los detalles de pisos.

4.5.2.7.- Zócalos y contrazócalos

ZOCALOS

Porcelanato gris 60x60cm. Su colocación dependerá del trazado del contra zócalo ubicados en los baños. Su colocación en los baños deberá de ser hasta una altura de 2.10m.

CZ1: Cemento pulido. Acabado con llana de metal. Quedará aplomado con el acabado superior inmediato. En los ambientes con piso de cemento pulido con impermeabilizante en zonas a la intemperie. H=10cm. Se aplicará en el interior de los rotos, escaleras y en áreas técnicas.

CZ2: Contrazócalo pintado con esmalte sintético. En los ambientes donde se indiquen en el cuadro de acabados H: 10cm.

CZ3: Contrazócalo de cerámico nacional, Color cemento. En los ambientes donde se indiquen en el cuadro de acabados H: 8cm.

4.5.2.8.- Carpintería de madera

Se usará madera tornillo de óptima calidad seleccionada y escogida. Estas deberán ser alineadas, sin rajaduras o partes con nudos que afecten su resistencia o su aspecto. La

madera estará bien seca, de preferencia en horno; de lo contrario deberá mantenerse tener un mínimo de 5 meses de secado natural y únicamente se aceptara un 12% de humedad como máximo. Toda la madera será tratada con preservante antitermita, basado en pentaclorafenol.

HOJAS DE PUERTAS CONTRAPLACADAS PINTADAS.

La estructura de las hojas será un bastidor de madera tornillo o similar con encuentros a espiga y horquilla, hecho con una sección de 1"x3". Este bastidor contiene una retícula de .10x.10 de tornillo de 1"x3/8". Esta estructura se contraplacará con planchas de MDF de 3mm de espesor, todos los bordes de la hoja deberán rematar en aplica a fin de evitar el deterioro de los cantos de las planchas de MDF. El acabado será pintado con al óleo satinado aplicado al duco.

Los marcos de las puertas serán de madera tornillo.

Toda la madera empleada en la confección de las puertas será secada al horno, para lo cual se deberán adjuntar los certificados de calidad.

4.5.2.9.- Carpintería metálica y herrería

Al inicio de obra se tendrá listos para su colocación todos los anclajes con la debida anticipación para ser admitidos por la I.T.O primero para anclajes y después ubicados en el encontrado antes de vaciar el concreto. Se deberán presentar sistemas de soldadura como muestras a los proyectistas de estructuras y a la I.T.O para su aprobación antes de iniciar los trabajos incluyendo las soldaduras interiores de los anclajes. Las soldaduras se harán con electrodos serie E-60 (Norma AWS) cordones de 3 1/16". Todas las soldaduras serán corridas a lo largo de las partes de fierro a unir, que se habrán hecho sobre orificios o rebajos. La carpintería de fierro se acabará arenado al metal blanco (Especificación SSPC-SP5-63) con 2 capas de distinto color cada una de pintura anticorrosiva epóxica cromatizada. No se admitirán masillados. Después se aplicará en capas suficientes, pintura epóxica con acabado mate de color gris oscuro. El rendimiento será de 15 a 17m²/galón. El vehículo, así como el diluyente serán epóxicos. Cada mano de pintura será de un color distinto. La carpintería de fierro. El acabado final será definido en obra.

PUERTAS DE FE ANTIFUEGO

Fabricadas de acuerdo al estándar ANSI SDI-100. Las puertas y marcos deberán ser fabricados en acero laminado en frio de acuerdo a la especificación ASTM A366. Todas las puertas, marcos y componentes deberán ser limpias, fosfatizadas y terminados con una mano de pintura de apresto inhibidora de oxidación y horneada de acuerdo a lo señalado

en la norma ANSI A224.1, asimismo, deberán llevar sellos antihumo en la totalidad del perímetro de la hoja de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

BARANDAS DE ESCALERAS Y PASAMANOS

Serán de carpintería metálica. Se aplicarán un tubo de 2" de diámetro que será el pasamano y el otro de 3/4" de diámetro intermedio entre los pasos y pasamanos, unidos con dos platinas distanciadas a 1.20m aproximadamente. Los finales de cada baranda culminarán con el borde de las dos platinas.

REJILLAS

De acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto de arquitectura. En aquellas zonas donde el proyecto de instalaciones sanitarias crea conveniente.

Marcos metálicos de Fe 2" x 4" x 1/16 para puertas de evacuación y puertas cortafuego.

TAPAJUNTAS DE FIERRO

El Contratista deberá llevar a cabo la ejecución de todos los trabajos de carpintería metálica que se encuentran detallados en los planos, así como todos los trabajos indispensables para finalizar el proyecto.

Respecto a los Anclajes

Por lo general los planos muestran únicamente los requerimientos arquitectónicos, siendo plena responsabilidad del Contratista proveer la colocación de anclajes y platinas empotradas en la albañilería, así como cualquier otro elemento de sujeción para garantizar la perfecta estabilidad y seguridad de las piezas que se monten.

4.5.2.10.- Cerrajería

Todas las cerrajerías deberán cumplir las normas ANSI, ULY ADA (para discapacitados). Las perillas y partes vistas de acuerdo al modelo "Orbit de Schlage" en acabado cromo satinado US26 ó acero inoxidable satinado 32D, o semejante.

CERRADURAS

De pomo. Todas las cerraduras deberán cumplir la norma ANSI A156.2, 1989 grado 2 (400,000 ciclos). Se asignarán las cerrajerías. Las perillas y partes vistas de acuerdo a lo indicado en 4.10.

Cerradura A40S o similar (AL 40S, D40S, F40, ME/MD40, S40D para el interior de oficinas y en baños públicos.

Cerradura cilíndrica

Características: Se cierra oprimiendo un botón. Al oprimir el botón se traba la manija exterior hasta que se abra con llave o girando la manija interior.

Se utilizará en los para baños de discapacitados.

De cilindro.

Son las cerraduras en zócalos de aluminio para cristal templado. En las hojas batientes de las mamparas corredizas y batientes de cristal templado. Será en acero.

Cerradura auxiliar B862,

Se utilizará en depósitos y al exterior de oficinas.

MANILLAS Y POMOS PARA PUERTAS

Conjunto doble manija Serie 506941,

acabado cromado brillante serie B 600/700, Para exterior de oficinas y cajas manuales

Candados,

En portezuelas. Candado a fijar contra portacandado propio de la unidad de carpintería. Se utilizará para cuarto de máquinas.

Cerradura de emburtir y cilindro con llave y bocallave Marca MHA de Pucon o Similar,

Se utilizará para puertas de ductos de baja y media tensión

Topes,

Las puertas en las que la proyección de las perillas de la cerradura pueda dañar los tabiques serán suministradas con topes para piso. Marca Stanley, modelo CD80-4115 o semejante.

BISAGRAS

Bisagras de charnela. De 4"x4"de 0.13 de espesor Stanley F179, o similar, 4 unidades en cada hoja de puerta de madera.

Bisagras en tapas, rejillas y portezuelas de carpintería de fierro. Forman parte de la unidad de carpintería.

Bisagra HDL 303A en acabado pulido Furukawa o similar, en puerta de módulo para ingreso en el primer nivel. La cantidad de bisagras dependerá de las indicaciones del proveedor

Bisagra de cangrejo. Se utilizará en puerta de ductos de media y baja tensión. La cantidad de bisagras dependerá de las indicaciones del proveedor

PLACAS DE EMPUJE

Placa sin tirador Hager de 3 1/2"x 15" de acero inoxidable satinado o similar en acero

inoxidable. Al exterior e interior de las puertas de los baños públicos.

Cierre de puertas. Cierre de puertas aéreo LCN Multisize 1460 (pesado), o semejante, en puertas metálicas antifuego y de escape. Se utilizara en puertas cortafuego.

Cierre de puertas. Cierre de puertas aéreos Dorma MA 200 (pesado) o semejante. Se utilizará en puertas de baños y áreas de servicio.

Freno hidráulico a piso Sevax Minos o similar. Se utilizará en puerta de Módulo de ingreso del Primer nivel de la Calle Lima

Tirador HDL-633 H:1.80 o similar, en acabado pulido. Se utilizará en puerta de Modulo de ingreso del Primer nivel de la Calle Lima

CERRADURAS ESPECIALES

Barra antipánico sin cremona De sobreponer, semejantes al modelo 2227EO de Von Duprin. Se deberá tener en cuenta el proyecto integral de seguridad.

PICAPORTE

Picaporte de parche 2", se utilizará en puertas de ductos de media y baja tensión. Su instalación será según indicación del proveedor.

4.5.2.11.- Pintura

Las pinturas serán de buena calidad e incluirá pastas de muro, sellantes, lija, ceras, tinturas, aceite de linaza normalizada, aguarrás, anticorrosivos, desengrasadores, tratamientos para acero galvanizado, etc. y todo otro material necesario para lograr el acabado de óptima calidad.

El contratista deberá considerar las manos necesarias, con un mínimo de tres, para que las superficies queden bien cubiertas. Los arquitectos podrán rechazar y exigir manos adicionales en todo trabajo que se considere defectuoso, deficiente con manchas o transparencias, sopladuras, englobamientos, fisuras u otros desperfectos. Se deberá considerar el desmanche y aseo necesario posterior a cada faena de pintura. Los elementos metálicos se deberán lavar para eliminar grasas o aceites, lijar con la finalidad de eliminar oxidación superficial y aplicar 2 manos de anti-óxido de distinto color, en toda su superficie. La pintura de todo muro debe ejecutarse con artefactos eléctricos retirados, como también la pintura de puertas deberá ejecutarse sin la cerrajería instalada.

Los pisos, contrazocalos, zócalos y carpinterías serán protegidos contra golpes, ralladuras, manchas y salpicaduras del proceso de pintar muros y cielos rasos. Las tuberías o canaletas que vayan sobrepuestas o adosadas deberán ser convenientemente pintadas del

mismo color del muro o tabique sobre el cual se fijan.

LÁTEX SINTÉTICO

Se aplicará sobre el muro imprimado con rodillo en toda el área. Color de acuerdo a definiciones posteriores.

Se aplicará las manos necesarias (mínimo 2 manos), para obtener una superficie pareja y homogénea. El color será definido en obra. Se aplicará para oficinas y rotos y todo aquello indicado en el cuadro de acabados.

PINTURA ANTICORROSIVA EPÓXICA

Su aplicación se hará en todos los elementos metálicos, excepto en fierro galvanizado, tipo A S-74 donde se deberá realizar un mínimo de 2 manos, distinto color, en todas las caras de cada elemento. Se aplicará con pistola en elementos a la vista. Espesor mínimo 2mm. Asimismo, se deberá de aplicar en barandas y pasamanos de escaleras.

PINTURA EPÓXICA

En todos los elementos metálicos que queden a la vista se aplicará pintura epóxica, con pistola. La carpintería de fierro se acabará arenada al metal blanco (Especificación SSPC-SP5-63) con 2 capas de distinto color cada una de pintura anticorrosiva epóxica cromatizada el espesor será medido en película seca total (E.P.S.), no pudiendo ser inferior a 2,0 mm. Se aplicará el anticorrosivo en taller y en obra sólo se aplicará para retoques causados por el transporte o trabajo de instalación. Después se aplicará en capas suficientes, pintura epóxica con acabado mate de color por definir, de acuerdo con muestra de color aprobada por el arquitecto proyectista.

El anticorrosivo se aplicará a pistola, el secamiento al tacto será en una hora y no se aplicará otra mano antes de transcurrir 4 horas de haber sido pintado. El rendimiento será de 15 a 17 m²/galón.

Las tuberías o canaletas que vayan sobrepuestas o adosadas deberán ser convenientemente pintadas del mismo color del muro o tabique sobre el cual se fijan. Con la pintura del sustrato al cual se adosen. Salvo que por indicaciones normativas deban ir de un color específico.

PASTA A BASE DE LÁTEX

Es la base previa al pintado de pared y actuará como imprimante para muros en los que se use látex sintético. La aplicación se realizará con brocha o plancha. Diluyente agua limpia. Secará al tacto entre 2 a 3 horas, se podrá repintar después de 4 horas. Su rendimiento en

exteriores será de 20 a 30 m²/gl. Y su aplicación se hará solo para muros de albañilería en ambientes interiores como oficinas, talleres, etc.

PINTURA DE TRÁNSITO

De tipo epóxica en colores blanco (señalización vial), celeste (seguridad y discapacitados) y amarillo (señalización vial) La pintura de tráfico ira de acuerdo a los planos de señalización de planta correspondientes.

4.5.2.12.- Vidrios

Cristal templado incoloro de 10 mm, con film de seguridad. Para barandas en módulos del primer nivel.

CRISTAL TEMPLADO DE 6MM, CON FILM DE SEGURIDAD.

En cajas manuales. En ventanas fijas y corredizas de aluminio

ESPEJOS

Para los servicios higiénicos se deberá contar con espejos de cristal de 4 mm, azogado, color plata, y bordes sin biselar. Las medidas irán de acuerdo a lo señalado en el plano de detalle de baños, o de ser el caso deberán ir adecuadas a la trama de los cerámicos, se tendrá mayor detalle en la alineación de los espejos con el enchape. Así también podrán fijarse a un bastidor de madera y las juntas se sellarán con silicona transparente.

4.5.2.13.- Aparatos sanitarios y grifería

Esta partida comprende la colocación y suministro de todos los aparatos sanitarios, los cuales serán de loza vitrificada blanca de la mejor calidad en el mercado nacional o internacional. Los grifos, llaves, tubos de abasto, desagües y trampas visibles, tendrán acabado cromado a menos que se indique lo contrario. La propuesta arquitectónica deberá señalar las características de los materiales a emplearse, así como el fabricante, modelo, tamaño, etc.

APARATOS SANITARIOS

Taza Top Piece Flux Elongado Color Blanco, Marca Trébol o semejante. Con Fluxómetro de palanca, según ítem 4.15.2.3, o similar. Se utilizará en baños públicos, de personal y discapacitados.

Lavatorio Malibú con Pedestal Máncora, Marca Trebol. Se utilizará con pedestal en los baños de personal y sin pedestal en los baños para discapacitados.

GRIFERÍAS

Llave Línea Neoplus Institucional, marca Trebol o semejante, con pulsador, tubo y canopla de bronce. Se utilizará en los lavatorios en los baños de públicos, de personal y discapacitados.

Grifo Modelo Ipanema Jardín Pesado 1/2" Manija T Cromo Granallado Marca Italgrif o semejante. Se utilizará en lavamopas.

Fluxómetro de palanca para inodoro. Mod. 110 WC 4.8 de Helvex o semejante, conectado a salida de 1 1/2" de diámetro. Deberá incluir caja de acero inoxidable para protección antivandálica.

ACCESORIOS PARA BAÑOS

Dispensador De Jabón rellenable 1,0 Lts. Blanco Cod. 395041, Marca Elite o semejante. Se suministrará un dispensador por baño.

Dispensador De Papel Higiénico Jumbo Blanco Cod. 395013, Marca Elite o semejante. Se utilizará uno sólo por cada inodoro.

Barra recta para discapacitados. Modelo B-470-S de Helvex o similar, acabadas en acero inoxidable.

Barra angular para discapacitados. Modelo MB-066-S de Helvex o similar, acabadas en acero inoxidable.

4.5.2.14.- Varios

CAJAS DE REGISTRO DE DESAGÜE:

Cajas de registro de mampostería con registro roscado de 6" con tapa metálica Helvex o similar, colocados de acuerdo al proyecto de Inst. Sanitarias.

REJILLAS DE VENTILACIÓN:

Rejillas metálicas para ingreso de aire fresco y expulsión de gases, colocados de acuerdo al proyecto de Inst. Mecánicas. De acuerdo a lo especificado en el punto 4.7.3. del presente documento.

4.6.- Evaluación económico-financiera del proyecto

4.6.1.- Análisis económico del país y del entorno del proyecto

De acuerdo a la medición económica turística del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), se tiene registrado que el PBI Turístico ha incrementado en un periodo de cuatro años a partir del 2011 en un promedio de 3,6% a 3,9% y tiene como principales características lo siguiente:

- El aporte del consumo turístico interior al PBI Total ha aumentado del 2011 al 2015 de 6,4% a 6,9%.
- El PBI Turístico representa el 3,9% del PBI total del país.
- El gasto turístico interno ascendió a S/ 26 mil millones en el 2015.
- El ingreso de divisas por turismo asciende a US\$ 4 151 millones, significando un incremento de 47,5% entre el 2011 y el 2015.
- El PBI Turístico representa el 3,9% del PBI nacional, originado por actividades económicas como el transporte de pasajeros, provisión de alimentos y bebidas, alojamiento, industria cultural, recreativa y deportiva, agencias de viajes, producción y comercio de artesanía, entre otros.

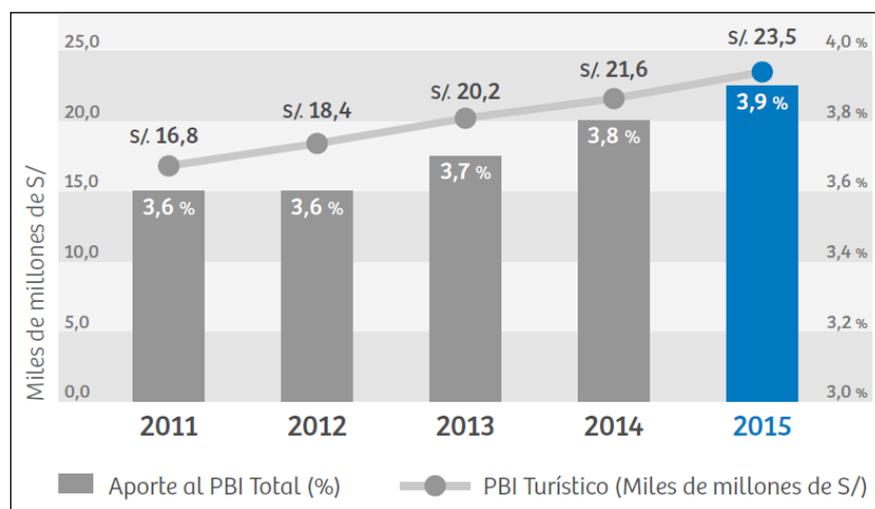


Ilustración I-33: PBI Turístico 2015 / Fuente: Medición económica del turismo MINCETUR



Ilustración I-34: PBI Turístico por actividad económica 2015 / Fuente: Medición económica del turismo MINCETUR

Se puede identificar la base productiva variada como una de las primordiales fortalezas de la región Ica, algunas de estas actividades productivas comprenden la agricultura y la agroindustria con gran demanda y elevado valor añadido, así como valiosos recursos pesqueros, una potente manufactura, cuyo rendimiento de producción es mayor que la de Lima Metropolitana y Callao; un importante crecimiento en el sector hotelero, producto de los recursos turísticos de Ica; y por último el dinamismo de los sectores comercio y construcción, relacionado a altos niveles de empleo e ingresos de los habitantes.

En los últimos diez años, el turismo desarrollado en el departamento de Ica, ha tenido un gran aumento, transformándose en uno de los lugares predilectos por turistas del interior y exterior. Su proximidad y su conexión con la ciudad de Lima, han sido una de las señales más relevantes para el despegue del sector, que sigue incrementándose.

A partir del año 2013 la llegada de turistas a los establecimientos de hospedaje aumentó en 5.6% interanual, donde el 23.6% fue un aumento del turismo extranjero, asimismo, hubo un crecimiento de 6.9% en los arribos, a diferencia del 2012 (BCRP, 2013). Es indudable que la mejora de la infraestructura hotelera contribuyó al desarrollo del sector turismo, como ya se había hecho mención. (Fuente: Estudio de diagnóstico de crecimiento, Ministerio de la Producción 2014)

4.6.1.1.- Análisis de mercado

Se analizaron los equipamientos culturales similares al centro de interpretación dentro de la región Ica:

. Museo Municipal de Nasca

Provincia de Nasca

Se puede realizar una visita de Lunes a Domingo en el horario de 9:00 a.m. a 17:00 p.m., El precio de entrada es de 5 soles para público en general.

. Museo Arqueológico Antonini

Provincia de Nasca

Se puede realizar una visita de Lunes a Domingo en el horario de 9:00 a.m. a 19:00 p.m., El precio de entrada es de 15 soles para público en general.

. Casa Museo Maria Reiche

Provincia de Palpa

Se puede realizar una visita de Lunes a Domingo en el horario de 9:00 a.m. a 17:00 p.m., El precio de entrada es de 5 soles para público en general.

. Centro de interpretación de la Reserva de Paracas

Provincia de Ica

Se puede realizar una visita de Lunes a Domingo de 9:00 a.m. a 17:00 p.m., El precio de entrada es de 5 soles para público en general.

4.6.1.1.- Planeamiento y gestión del proyecto

El proyecto se enmarca dentro del Proyecto de Inversión Pública denominado “construcción del centro de Interpretación y miradores de las Líneas de Nasca”, siendo el responsable funcional el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Se tiene como unidad Formuladora del Proyecto de Inversión Pública, la Subgerencia de Estudios y Proyectos de la Gerencia Regional de Infraestructura, del Gobierno Regional de Ica. Asimismo, la Unidad Ejecutora a cargo es el Gobierno Regional de Ica.

La Gestión del Proyecto se llevará a cabo en coordinación con la Municipalidad Distrital de Nasca.

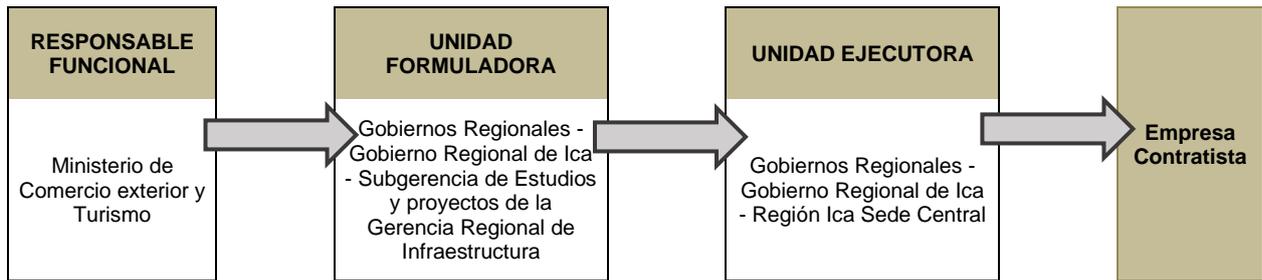


Ilustración I-35: Planeamiento y gestión del proyecto

4.6.2.- Análisis financiero del proyecto

4.6.2.1.- Evaluación de rentabilidad económica y/o social

Para realizar la evaluación económica se han considerado dos fases del proyecto:

1. Fase de Inversión: es la etapa de la elaboración del Expediente Técnico, ejecución y supervisión de la obra, esta esta garantizada mediante un convenio de Cooperación Interinstitucional firmado entre el Gobierno Regional de Ica y Plan Copesco Nacional para la ejecución de la obra.
2. Fase Operativa: tiene como costos de operación y mantenimiento anuales que deberán ser cubiertos por la Administración del Proyecto, siendo en este caso la Municipalidad Distrital de Nasca.

Autosostenibilidad del proyecto

Los costos operativos serán compensados por las fuentes de ingreso que tendrá el proyecto, debido a que este proyecto generará sus propios ingresos, por los derechos de visitas turísticas al Centro de Interpretación de las Líneas de Nasca.

La administración aprobara un Plan Mantenimiento rutinario anual y periódico de cada 4 años durante el horizonte de evaluación del proyecto.

La Rentabilidad Social

Se ve reflejada en la revalorización del recurso turístico líneas y Geoglifos de Nasca, asimismo se logrará reforzar la identidad cultural de la población nasqueña.

4.6.2.2.- Alternativas de financiación y/o apalancamiento

El proyecto tiene el carácter de proyecto de inversión pública (PIP), Las municipalidades regionales y distritales, al ser entidades del Estado, tienen que implementar sus inversiones aplicando los lineamientos para PIP, este proyecto “construcción del centro de

Interpretación y miradores de las Líneas de Nasca”, tiene una inversión correspondiente de s/. 9, 075,583 solo para la implementación del centro de interpretación, siendo su fuente de financiamiento a través de donaciones y transferencias.

Aspectos complementarios sobre la viabilidad del proyecto de inversión pública:

Viabilidad Técnica: El análisis empleado muestra una rentabilidad social,

Viabilidad Ambiental: El Método Causa Efecto de “Leopold” es la metodología empleada para la evaluación de los impactos ambientales, siendo mitigados los impactos durante y post ejecución del proyecto. Con resiliencia de media ponderada.

Viabilidad Sociocultural: El proyecto permitirá el intercambio de diferentes caracteres culturales permitiendo que sea viable.

Viabilidad Institucional: El proyecto se enmarca en los planes de desarrollo del Gobierno Regional en el objetivo de desarrollo económico.

CAPITULO V: INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE LECCIONES APRENDIDAS**5.1.- Interpretación de resultados del proceso****5.1.1.- Balance de resultados esperados y resultados obtenidos**

Se esperaba poder incrementar mayor cantidad de área verde en el proyecto, sin embargo, al encontrarse dentro de una zona desértica y considerada patrimonio cultural, se redujo la cantidad de área verde para poder integrarse y guardar armonía con el entorno.

5.1.2.- Conclusiones

El estudio realizado ha permitido formular el diseño general de un centro de interpretación, destinado a la población, con sus correspondientes zonas de administración, aprendizaje, difusión, interpretación, espacios públicos de circulación y descanso.

- El diseñar infraestructura arquitectónica cultural en la ciudad de Nasca, genera la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca a través de la generación de un centro de interpretación cultural que genera la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.
- El diseñar infraestructura vial en el entorno inmediato de las líneas y geoglifos de Nasca, genera el orden del tránsito vehicular a través de la creación de un estacionamiento para vehículos privados y públicos, lo cual permitirá un rápido acceso a las instalaciones.
- El diseñar adecuados espacios educativos fomenta la interpretación cultural a través de la creación de talleres de aprendizaje que se conectan con el exterior por medio de grandes ventanales, los mismos que están protegidos con un gran alero proveniente del segundo nivel.
- El diseñar adecuados espacios mejora la observación y circulación de las líneas de Nasca, mediante la creación de accesos peatonales señalizados que permitan a los visitantes realizar un recorrido por el mirador natural de forma organizada.
- Diseñar suficientes y adecuados espacios de exposición favorece la difusión de la cultura Nasca, a través de la creación de un anfiteatro con una cobertura que proporciona sombra y una pileta al lado del escenario que refresca el ambiente, así como un auditorio y salas de exposición.

-
-
- Diseñar suficientes espacios de investigación promueve la búsqueda de información sobre las líneas de Nasca a través de laboratorios ya que gracias a su cercanía con el patrimonio arqueológico se logra agilizar el proceso de investigación de piezas halladas; asimismo la biblioteca y salas de estudio permiten realizar lecturas en ambientes confortables que interactúan con el entorno.
 - Proyectar un centro de interpretación cultural genera la revalorización del recurso turístico líneas y geoglifos de Nasca.

5.2.- Balance de lecciones aprendidas del proceso

5.2.1.- Lecciones aprendidas

El poder desarrollar un precedente para el diseño y elaboración de centros de interpretación que sirva de inspiración y base para futuros proyectos.

5.2.2.- Recomendaciones

Luego de elaborado el proyecto se pueden dar las a continuación las sugerencias a tener en consideración para el diseño un centro de interpretación:

- Se recomienda que todo proyecto arquitectónico en un emplazamiento arqueológico elija materiales resistentes y que no contaminen visualmente el entorno.
- Se recomienda que el recorrido sea un ritual que permita activar los sentidos, convirtiendo al visitante en un descubridor y mejorando la experiencia vivencial para conseguir una mejor interpretación de las líneas y geoglifos de Nasca.
- Se recomienda tener espacios vivenciales en el que los viajeros puedan experimentar nuevas actividades que los transporten en el tiempo.
- Se recomienda utilizar una paleta de colores similar a los que se distinguen en el lugar de emplazamiento.
- Se recomienda el uso de espejos de agua, piletas, que generen el refrescamiento de los espacios públicos.
- Se recomienda tener en cuenta el clima y uso de arquitectura solar pasiva para el diseño de proyectos en esta zona.

Recomendaciones a entidades e instituciones públicas:

- Se recomienda al ministerio de cultura implementar normatividad para llevar cabo centros de interpretación.
- Se recomienda a la municipalidad provincial de Nasca actualizar los planos de zonificación y alturas de la provincia.

Anexo 01

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 30 de setiembre del 2019

Resolución Ministerial N° 370-2018-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30-oct-2018
Resolución Jefatural N° 268 - 2019-INEI (01 SETIEMBRE 2019) IPC mes de agosto 2019: 1.45%

CATEGORÍA	VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA						INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	ESTRUCTURAS		ACABADOS				
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	Estructuras laminadas curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el techo. Para este caso no se considera los valores de la columna N°2.	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m ² .	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1)	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidroneumático, agua caliente y fría, intercomunicador alarmas, ascensor, sist. de bombeo de agua y desagüe (5), teléfono, gas natural.
	508.09	308.60	272.53	275.74	297.21	100.29	294.74
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.	aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámico decorativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
	327.58	201.46	163.34	145.34	225.18	76.25	215.21
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), alfilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
	225.49	166.34	107.51	93.94	167.05	52.90	135.76
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6)	Calamina metálica, fibrocemento sobre vigería metálica.	Parquet de 1ra., lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica teléfono, gas natural.
	218.07	105.58	94.84	82.29	128.17	28.22	85.77
E	Adobe, tapial o quincha.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de hierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
	153.51	39.35	63.54	70.41	88.18	16.60	62.29
F	Madera (estoraque, pumaquiro, huayruru, machinga, catahua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares). Drywall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre vigería de madera corriente.	Loseta corriente, canto rodado, alfombra.	Ventanas de hierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple	Tarrajeo frochado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	115.62	21.65	43.38	52.86	62.17	12.36	35.63
G	Pircado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vinílica, cemento bruñido coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente	Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., hierro fundido o granito	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	68.12	14.88	38.30	28.55	50.98	8.50	33.05
H	-	Sin techo.	Cemento pulido, ladrillo corriente, entablado corriente.	Madera rústica.	Pintado en ladrillo rústico, placa de concreto o similar.	Sin aparatos sanitarios.	Agua fría, corriente monofásica sin empotrar
	-	0.00	23.96	14.27	20.39	0.00	17.85
I	-	-	Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.	-	Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
	-	-	4.80	0.00	0.00	-	-

El presente Cuadro de Valores Unitarios ha sido actualizado con el índice de precios al Consumidor de Lima Metropolitana, acumulado al mes de agosto del 2019: 1.0145

En Edificios aumentar el valor por m² en 5% a partir del 5to. Piso.
El valor unitario por m² para una edificación determinada, se obtiene sumando los valores seleccionados de cada una de las 7 columnas del cuadro de acuerdo a sus características predominantes.
(1) Refendiendo al doble vidrio hermético, con propiedades de aislamiento térmico y acústico.
(2) Refendiendo al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, son coloreados en su masa permitiendo la visibilidad entre 14% y 83%.
(3) Refendiendo al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, permiten la visibilidad entre 75% y 92%.
(4) Refendiendo al vidrio primario sin tratamiento, permiten la transmisión de la visibilidad entre 75% y 92%.
(5) Sistema de bombeo de agua y desagüe, refendiendo a instalaciones interiores subterráneas (sistema, tanque séptico) y aéreas (tanque elevado) que forman parte integrante de la edificación.
(6) Para este caso no se considera la columna N°2.
(7) Se considera mínimo lavatorio, modero y ducha o fina.