



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores

“CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO ESPACIAL EN BASE A LA TEORÍA DEL ESPACIO EXPOSITIVO PARA LA APLICACIÓN EN LA ZONA DE EXPOSICIÓN DE UN PARQUE CULTURAL TEMÁTICO, BAÑOS DEL INCA - 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Autor:

Bach. Cristhel Elizabeth Drago Abanto

Asesor:

Mtra. Arq. Blanca Alexandra Bejarano Urquiza

Cajamarca - Perú

2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a quienes me han motivado a progresar;

A Dios, que es la razón de vivir.

A mis Padres, Jorge y Norma, quienes estimularon en mí el deseo de crecer mentalmente.

A mi Hermano Diego quien fortalece mi deseo de alcanzar mi potencial.

A Mis arquitectos especialmente a mi Asesora Blanca Alexandra Bejarano Urquiza quien me formo para ser hoy una líder, gracias al tiempo y a todos mis compañeros que tuve la oportunidad de experimentar y compartir con ellos toda una vida profesional.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada del Norte (UPN), especialmente a la Facultad de Arquitectura y Diseño, por haberme permitido realizar mis estudios.

A mi asesora Blanca Alexandra Bejarano Urquiza, quien en todo momento me brindó su apoyo desinteresado en el diseño y desarrollo del proyecto de tesis.

Expreso mi infinita gratitud a todos los arquitectos docentes de la carrera de Arquitectura quienes compartieron con conocimientos y experiencias.

Finalmente, mi agradecimiento a todo y cada una de las personas que hicieron posible la culminación de mi proyecto de investigación.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
TABLA DE CONTENIDOS	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS	9
CAPÍTULO 1 ETAPA INVESTIGATIVA	11
1.1. Justificación.....	11
1.1. Cálculo de programación	22
1.2. Realidad problemática	28
1.3. Formulación del problema.....	31
1.4. Objetivos	31
CAPÍTULO 2. ETAPA DE ANÁLISIS	32
2.1. Marco teórico proyectual.....	32
2.2. Casos de estudio y criterios de selección.....	37
2.3. Tipo de investigación y operacionalización de variables	41
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	43
2.5. Resultados, Discusión y lineamientos	45
2.6. Marco referencial	68
2.7. Marco normativo	68
CAPÍTULO 3. ETAPA PROYECTUAL	70
3.1. Idea rectora del proyecto	70
3.2. Integración del proyecto al contexto	73
3.3. Programa Arquitectónico.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Funcionalidad.....	75
3.5. Solución arquitectónica	77
3.6. Memoria descriptiva	80
CAPÍTULO 4. CIERRE.....	99
4.1. Referencias	99

4.2. Anexos 102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.1: Cuadro de uso de suelo – Los Baños del Inca	13
Tabla N° 1.2: Tabla de clasificación de sismos.....	15
Tabla N° 1.3: Cuadro de Oferta	17
Tabla N° 1.4: Población de Baños del Inca 2007	18
Tabla N° 1.5 Población de Baños del Inca 2016.....	18
Tabla N° 1.6: Población Proyectada al 2027 aplicando la fórmula	19
Tabla N° 1.7: Datos de población al 2027.....	19
Tabla N° 1.8: Datos de población estudiantil de Baños del Inca- 2016.....	19
Tabla N° 1.9: Población estudiantil proyectada al 2027	20
Tabla N° 1.10: Datos de población CEFOP de Baños del Inca- 2016.....	20
Tabla N° 1.11: Población tecnológica 2026	20
Tabla N° 1.12: Datos de turistas Nacionales con proyección al 2027	20
Tabla N° 1.13: Datos de turistas Extranjeros con proyección al 2027.....	21
Tabla N° 1.14: Dato Total de Turistas.....	21
Tabla N° 2.1: Cálculo de población cultural objetiva.....	37
Tabla N° 2.2: Datos generales de caso N°2 – Parque Cultural Débora Arango.....	38
Tabla N° 2.3: Datos generales de caso N°3 – Centro de Arte.....	40
Tabla N° 2.4: Tabla de operación de variable.....	42
Tabla N° 2.5: Técnicas e instrumentos de medición.....	43
Tabla N°2.6:Valorización de indicador – Indicador 1.....	45
Tabla N° 2.7: Cuadro resumen de calificación – Indicador 1	456
Tabla N° 2.8: Valorización de indicador 2.....	46
Tabla N° 2.9: Cuadro resumen de calificación – Indicador 2.....	47
Tabla N°2.10: Valorización de indicador – Indicador 3.....	47
Tabla N° 2.11: Cuadro resumen de calificación – Indicador 3.....	48
Tabla N° 2.12: Cuadro resumen de calificación – Variable 1.....	48
Tabla N°2.13: Valorización de indicador – Indicador 1.....	49

Tabla N° 2.14: Cuadro resumen de calificación – Indicador 1.....	50
Tabla N°2.15: Valorización de indicador – Indicador2.....	50
Tabla N° 2.16: Cuadro resumen de calificación – Indicador 2.....	51
Tabla N°2.17: Valorización de indicador – Indicador3.....	51
Tabla N° 2.18: Cuadro resumen de calificación – Indicador 3.....	52
Tabla N°2.19: Valorización de indicador – Indicador4.....	52
Tabla N° 2.20: Cuadro resumen de calificación – Indicador 4.....	53
Tabla N°3.21: Valorización de indicador – Indicador 5.....	53
Tabla N° 2.22: Cuadro resumen de calificación – Indicador 5.....	54
Tabla N°2.23: Valorización de indicador – Indicador 6.....	54
Tabla N° 2.24: Cuadro resumen de calificación – Indicador 6.....	55
Tabla N°2.25: Valorización de indicador – Indicador 7.....	56
Tabla N° 2.26: Cuadro resumen de calificación – Indicador 7.....	56
Tabla N°2.27: Valorización de indicador – Indicador 8.....	57
Tabla N° 2.28: Cuadro resumen de calificación – Indicador 8.....	57
Tabla N°2.29: Valorización de indicador – Indicador 8.....	58
Tabla N° 2.30: Cuadro resumen de calificación – Indicador 8.....	58
Tabla N° 2.31: Cuadro resumen de calificación – Variable 2.....	59
Tabla N°2.32: Discusión de resultados de la variable 1.....	60
Tabla N° 2.33: Discusión de resultados de la variable 2.....	61
Tabla N° 2.34: Cuadro de relación de Variable 1 y Variable 2.....	62
Tabla N° 2.35: Cuadro de Lineamientos de diseño.....	65
Tabla N° 2.36: Normatividad.....	70
Tabla N° 3.1: Desarrollo de la Idea Rectora.....	72
Tabla N°3.2: Codificación del Enunciado Conceptual.....	73
Tabla N°3.3: Codificación del Enunciado Conceptual.....	77
Tabla N°3.4: Matriz de relaciones ponderadas.....	86
Tabla N°3.5: Detalle de zapatas.....	86
Tabla N°3.6: Detalle de columnas.....	87

Tabla N°3.6: Detalle de Vigas.....	87
Tabla N°3.7: Demanda máxima.....	92
Tabla N°3.8: Caída de intensidad.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1.1: Plano de uso de suelo	13
Figura N° 1.2: Radio de influencia	17
Figura N° 1.3: Ubicación de predio	23
Figura N° 1.4: Accesibilidad – Baños del Inca	24
Figura N° 1.5: Plano de abastecimiento de agua potable.....	25
Figura N° 1.6: Plano de abastecimiento de desagüe.....	26
Figura N° 2.1: Caso 1 – Parque Cultural Valparaíso	38
Figura N° 2.2: Caso 2 – Parque Cultural Débora Arango	39
Figura N° 2.3: Caso 3 – Centro de Arte y Cultura.....	41
Figura N°3.1: Imagen objeto 1.....	73
Figura N°3.2: Imagen objeto 2.....	74
Figura N°3.3: Imagen objeto 3.....	74
Figura N°3.4: 3D Integración del Proyecto con el contexto.....	74
Figura N°3.5: 3D exterior – áreas verdes.....	76
Figura N°3.5: 3D exterior – áreas verdes.....	76
Figura N°3.6: 3D exterior – áreas verdes.....	76
Figura N°3.7: Diagrama de burbujas.....	78
Figura N°3.8 Escala Normal.....	67
Figura N°3.9: Colores cálidos – neutros.....	68
Figura N°3.10: Texturas.....	68
Figura N°3.11 Iluminación Artificial.....	69
Figura N°3.12: 3D Interior.....	80
Figura N°3.13: 3D Interior.....	81
Figura N°3.14: 3D Interior.....	81
Figura N°3.15: 3D interior.....	82
Figura N°3.16: 3D Interior.....	82
Figura N°3.17: 3D Interior.....	82

Figura N°3.18: 3D Interior.....	83
Figura N°3.19:3D interior.....	84

CAPÍTULO 1 ETAPA INVESTIGATIVA

1.1. Justificación

El aporte de características del diseño espacial en base a la Teoría del espacio expositivo para un Parque Cultural temático en el distrito de Los Baños del Inca es fomentar un diseño espacial adecuado para las zonas de exposición; con la finalidad de mejorar la percepción visual y calidad espacial del usuario; así mismo, solucionando el bajo nivel de turismo cultural tanto nacional como extranjero que existe en Los Baños del Inca por la falta de zonas de exposición adecuadas en cuanto a su diseño espacial en las infraestructuras culturales existentes.

1.1.1. Justificación ambiental

Según Senamhi, el clima en Los Baños Del Inca es cálido y templado. En invierno, hay mucha menos lluvia que en verano y con una temperatura promedio de 13.4°C. (Ver Anexo N° 02)

1.1.1.1. Condiciones de contexto y ambiente:

a) Temperatura:

Baños del Inca presenta temperaturas que oscilan entre los 6° y 22°C, durante los meses de lluvias comprendidos entre diciembre y marzo. Durante los meses de abril a noviembre la temperatura varía entre los 3° y 22° C, presentándose un clima templado durante el día y frío durante la noche. La temperatura máxima media anual es de 22° C y la temperatura mínima anual es de 3° C (Ver Anexo N° 012).

b) Precipitaciones:

El mes más seco es julio, con 7 mm de lluvia. Con un promedio de 121 mm, la mayor precipitación cae en marzo. Hay una diferencia de 114 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos (Ver Anexo N° 02).

c) Radiación Solar:

El promedio de radiación es de 5.3 wh/m²/d por lo que se considera como ración alta. El mes de noviembre registra el más alto índice de radiación, con 6.35 kwh/m²/d., mientras que el mes de junio registra los índices más bajos, con una radiación de 5.16 kwh/m²/d. (Ver Anexo N° 02).

d) Vientos:

La orientación de los vientos oscila entre sureste y noreste (Ver tabla N° 1.7), en el sureste la velocidad media es de 5.2 m/s y la del noreste es de 3.6 m/s. (Ver Anexo N° 02).

e) Asoleamiento:

Los meses de julio y noviembre tienen la mayor cantidad de horas del sol (6.5 apróx). Y los meses de marzo – febrero - setiembre tienen menos horas de sol (4.2 - 4.7 apróx) (Ver Anexo N° 02).

f) Recomendaciones específicas de diseño:

Recomendaciones y pautas de diseño según la zona climática. El predio está ubicado en Los Baños del Inca; el cual se encuentra dentro de la Zona 3 – Interandino Bajo, teniendo las siguientes recomendaciones y pautas de diseño según el clima Cálido - templado (Ver Anexo N° 03).

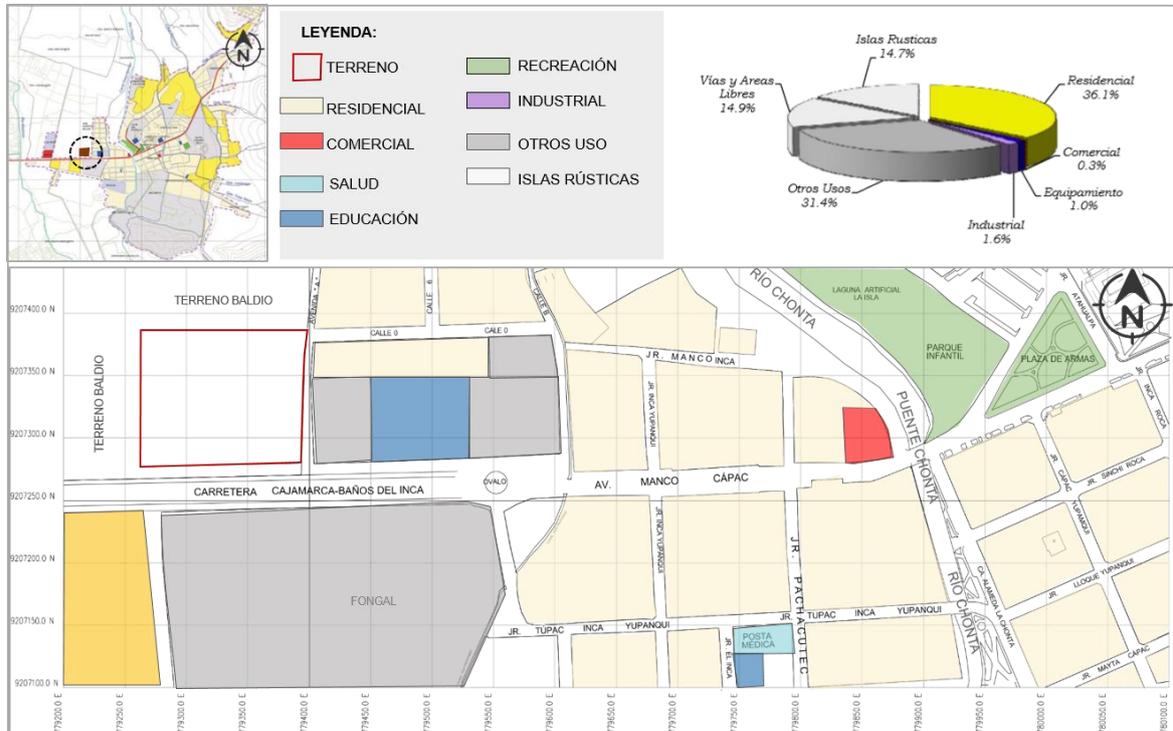
1.1.1.2. Uso de suelos

La superficie del Casco Urbano de Los Baños del Inca al presente año alcanza aproximadamente una extensión de 343.19 Hás. La estructura de Usos del Suelo muestra que el 70.42% está conformado por área urbana ocupada y el restante 29.58% está conformado por vías y áreas libres (51.25 Hás.) e islas rústicas (50.28 Hás.)

En la distribución del área urbana ocupada, el uso predominante está referido al Residencial que alcanza una superficie de 123.78 Has y que representa el 36.07% del total del área urbana. Le siguen en orden de magnitud los Otros Usos con 107.69 Hás (31.38%), el Industrial con 5.48 Hás (1.60%), Equipamientos con 9.01 Hás (2.63%); y finalmente el Comercial con 1.15 Hás (0.34%) (Ver figura N° 1.1 y tabla N° 1.1)

Figura N° 1.1:

Plano de uso de suelo - Baños del Inca



Fuente: Elaboración propia en base a plano catastral y INDECI- Los Baños del Inca

Tabla N° 1.1:

Cuadro de uso de suelo – Los Baños del Inca

Usos De Suelo			Superficie		
			Hás.	%	
Área Ocupada	Residencial		123.78	36.1	
	Comercial		1.15	0.3	
	Equipamiento	Salud		0.030	0.0
		Educación		1.31	0.4
		Recreación		2.22	0.6
		Industrial		5.48	1.6
	Otros Usos		107.69	31.4	
Área no ocupada	Vías y áreas libres		51.25	14.9	
	Islas Rústicas		50.28	14.7	
Total área Urbana			343.19	100.0	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INDECI 2005 - Baños del Inca

1.1.1.3. Vulnerabilidad

Análisis de los Peligros Naturales y Antrópicos que inciden sobre el núcleo urbano de la ciudad de Los Baños del Inca y su entorno inmediato, determinando zonas de mayor o menor nivel de peligro.

a) Inundaciones:

Las inundaciones son fenómenos naturales que tienen diferentes orígenes; en la ciudad de Los Baños del Inca, son originadas principalmente por la acción pluvial y por el desborde del río Chonta, quebradas y acequias y canales que atraviesan la ciudad. Estas inundaciones se producen por: un inadecuado manejo hidráulico de los cursos de agua que atraviesan la ciudad y la sobrecarga hídrica por acción pluvial, reducción de la sección de cauce, por el transporte de sedimentos y residuos sólidos, terrenos con topográficamente deprimidos y procesos de sedimentación de los cauces de las quebradas y ríos.

El predio seleccionado para la implantación del proyecto se encuentra en el nivel de inundación de bajo peligro de acuerdo a la topografía del terreno, este tipo de nivel se caracteriza por la calidad y a la permeabilidad del suelo que posibilitan el drenaje natural. (Ver Anexo N° 04)

b) Geológicos:

El Instituto Nacional de Defensa Civil ha identificado cuatro zonas sísmicas en la ciudad de Los Baños del Inca, las cuales son: nivel severo, nivel moderado, nivel menor y nivel leve.

El predio seleccionado para la implantación del proyecto se encuentra entre el nivel moderado se caracteriza por presentar suelos del tipo areno arcillosos, con mezclas de arcillas orgánicas de media a alta plasticidad y limos orgánicos de alta plasticidad; y nivel menor que se caracteriza por presentar suelos lagunares, compuestos predominantemente por arcillas inorgánicas de baja a media plasticidad, arcillas arenosas y arcillas limosas. (Ver - Anexo N° 05)

c) Riesgos:

El terreno dentro de la clasificación de peligro naturales, se encuentra entre una zona de peligro alto y zona de peligro medio en peligros sísmicos e inundaciones (Ver tabla N° 1.2).

Tabla N° 1.2:

Tabla de clasificación de sismos y recomendación para áreas sin ocupación

CLASIFICACIÓN DE ZONAS DE PELIGRO	PELIGROS	RECOMENDACIONES PARA ÁREAS SIN OCUPACIÓN
ZONAS DE PELIGRO MUY ALTO	Sectores amenazados por aceleraciones sísmicas muy severas y probabilidad de licuación ante un sismo de gran magnitud y precipitaciones intensas.	Prohibido su uso con fines de expansión urbana. En las áreas actualmente ocupadas, se recomienda la implementación de medidas de prevención y mitigación. En las zonas no ocupadas se recomienda la implementación de reservas ecológicas y usos recreativos.
ZONAS DE PELIGRO ALTO	Sectores amenazados por inundaciones mayores y aceleraciones sísmicas que van desde el rango muy severo, severo y moderado; ante un sismo de gran magnitud y precipitaciones intensas.	Suelos aptos para uso urbano empleando materiales y sistemas constructivos adecuados; reglamentando las construcciones sísmo resistentes y controlando la ocupación de fajas marginales de ríos, quebradas y acequias.
ZONAS DE PELIGRO MEDIO	Aceleraciones sísmicas moderadas, leves e inundaciones menores.	Suelos aptos para expansión urbana, controlando la ocupación de fajas marginales de ríos, quebradas y acequias.
ZONAS DE PELIGRO BAJO	Sectores con aceleraciones sísmicas leves.	Suelos ideales para expansión urbana y localización de equipamientos urbanos importantes, controlando la intangibilidad del uso del suelo en las fajas marginales de ríos, quebradas y acequias.

Fuente: *Elaboración propia en base a INDECI 2005– Baños del Inca*

1.1.2. Justificación social

1.1.2.1. Condiciones socio culturales

Los espacios de encuentro y de culturización, la sociedad en su búsqueda de desarrollo tiende a agruparse en espacios dentro de la ciudad y desarrollar diversas actividades de integración, por lo cual es importante tener edificaciones con estas características. El distrito de Los Baños del Inca cuenta con un complejo turístico, con espacios de exhibición de cultura que son deficientes y de baja calidad, por lo que, la implementación de este proyecto arquitectónico será de gran escala y será una oportunidad directamente para la población del Distrito de Baños del Inca, para los turistas nacionales extranjeros y estudiantes de secundaria – universitarios para el desarrollo de espacios de integración y de fomentación de cultura adecuados; así mismo contribuye a mejorar el nivel de turismo del Distrito de Los Baños del Inca que actualmente se encuentra con un gran déficit cultural por la falta de infraestructuras culturales idóneos.

La presente investigación servirá como un aporte para la sociedad, con respecto al diseño espacial de las zonas de exposición de un “Parque Cultural temático”; contribuyendo a mejorar la experiencia del usuario en la exposición, así mismo, permitiendo el desarrollo de espacios de encuentro, integración y fomentación de cultura con servicios de calidad.

El diseño espacial de la zona de exposición mejorara la percepción visual y espacial para los usuarios del Parque Cultural Temático; específicamente a los pobladores de la zona urbana de los baños del inca, estudiantes de secundaria - universitarios y turistas extranjeros - nacionales que realizan actividades culturales.

Por lo tanto, la envergadura influirá directamente con el proyecto arquitectónico por el tipo de trascendencia que genera con la población directa, de tal manera que, dicho proyecto se encargue de cubrir el déficit que actualmente tiene la ciudad de Los Baños del Inca.

1.1.2.2. Oferta y Demanda

Población Objetiva: Los pobladores de la zona urbana del Distrito de Baños del Inca.

Público Estudiantil: Estudiantes de nivel primario, secundarios de 7 – 17 años y universitarios de 17-24 años, realizan actividades culturales.

Turistas Nacionales Y Extranjeros: (2%) Personas que visitan el complejo turístico de Los Baños Del Inca.

El distrito Baños del Inca del Ciudad de Cajamarca no cuenta con un Parque Cultural, ni equipamientos orientados a este tipo de proyecto, por lo tanto, se podría decir que no existe oferta en este tipo de edificación, sin embargo, existe un equipamiento relacionado a la cultura como el “Museo del Complejo Turístico de Baños del Inca”

El Museo del complejo turístico Baños del Inca, es uno del atractivo turístico del distrito de Baños de Inca, sin embargo, sus servicios son deficientes y de baja calidad.

Así mismo, la expansión urbana del Distrito de Baños Del Inca y Cajamarca generan una visualización del proceso de conurbación entre estos núcleos urbanos; por lo que, La ciudad de Cajamarca también cuenta con equipamientos relacionados con la cultura como la “Biblioteca Fernando Silva Santisteban Bernal”, la “Biblioteca Municipal de Cajamarca”, el “Teatro Cajamarca” y el “Centro de Convenciones Ollanta”; los cuales no se encuentran totalmente equipados y son de baja calidad (Ver tabla N° 1.3).

Tabla N° 1.3:

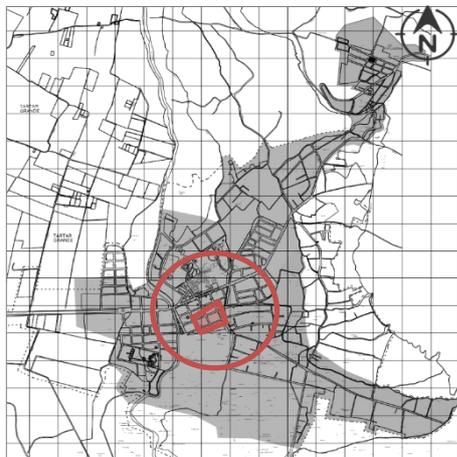
Cuadro de Oferta

Oferta					
Equipamientos Relacionados Con La Cultura	Baños Del Inca	Cajamarca			
	“Museo del complejo turístico Baños del Inca”	“Biblioteca Fernando Silva Santisteban Bernal”	“Biblioteca Municipal de Cajamarca”	“Teatro Cajamarca”	“Centro de Convenciones Ollanta”
Oferta	0	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración: Propia en base a PDU de Baños del Inca – Cajamarca*

Figura N° 1.2:

Radio de Influencia del Complejo Turístico de Los Baños del Inca



Radio de influencia Del Complejo Turístico De Baños Del Inca

Como complejo recreativo tiene un radio de influencia de 500 ml a la redonda, con servicios deficientes.

Fuente: *Elaboración: Propia en base a SISNE*

Según el censo nacional 2007, Baños del Inca comprende una población de 34.749, de la cual se tiene un total de 12.129 de población en la zona urbana y un 22.620 de población en la zona rural y según el Plan de desarrollo urbano de Cajamarca (2016 – 2026) el Distrito de Los Baños del Inca comprende el 16.30% de la Ciudad de Cajamarca, con un población total de 42883, la cual 14752 de la población corresponde a la zona urbana y 28548 de la población corresponde a la zona rural, en cuanto a la tasa de crecimiento se tiene un 2.3%, según el PDUC (2016-2026).

Tabla N° 1.4:

Población de Baños del Inca 2007

Población En El 2007			
	Urbano	Rural	Total
Baños Del Inca	12,129	22,620	34,749

Fuente: *Elaboración propia en base a INEI, Censo Nacional del año 2007*

Tabla N° 1.5

Población de Baños del Inca 2016

Población En El 2016			
	Urbano	Rural	Total
Baños Del Inca	14,752	28,548	42,883

Fuente: *Elaboración propia en base al Plan de desarrollo urbano de Cajamarca (2016-2026)*

Se realiza una proyección de población a 10 años, utilizando la fórmula de proyección de población se obtuvo que la zona urbana al 2026 tendrá 18.518 pobladores.

Fórmula de proyección de Población:

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

Donde,

Pf = Población futura urbana

Pa = Población urbana del año 2016

TC = Tasa de crecimiento anual 2.3% (Según PDUC 2016-2026)

X = Número de años entre el censo del 2016 y el año proyectado 2026

Entonces,

= 18.518

Tabla N° 1.6:

Población Proyectada al 2027 aplicando la fórmula

Población Urbana en el 2027					
	2007	2016	Tc	2027	10
Baños Del Inca	12,129	14,752	2.3%	18,518	

Fuente: *Elaboración propia en base a INEI 2007 y Plan de desarrollo urbano de Cajamarca (2016-2026)*

Para realizar la proyección de la demanda, se toma en cuenta el tipo de usuario que visitará el Parque Cultural Temáticos en Los Baños del Inca; siendo la población de la zona urbana de Los Baños del Inca, el público estudiantil y turistas nacionales - extranjeros que realizan actividades culturales.

Tabla N° 1.7:

Datos de población al 2027

Población Urbana en el 2027	
Baños Del Inca	2027
	18,518

Fuente: *Elaboración propia en base a INEI 2007 y Plan de desarrollo urbano de Cajamarca (2016-2026)*

Tabla N° 1.8:

Datos de población estudiantil de Baños del Inca- 2016

Tipo De Demanda	Usuario Para El Proyecto	
	Estudiante De Educación	
Demanda	Estudiantes De Nivel Secundaria	
	Públicas	Privadas
	1,998	257
	Total : 2,255	

Fuente: *Elaboración propia en base al Ministerio de Educación – Escala 2016.*

Tabla N° 1.9:

Población estudiantil proyectada al 2027

Tasa De Escolaridad AI 2027				
Secundaria	Estudiantes 2007	Estudiantes 2016	Tc %	2027
Privada	118	257	7.13%	511
Pública	937	1,998	7.33 %	4,353
Total				4,864

Fuente: *Elaboración propia en base al Ministerio de Educación – Escala 2016.*

Tabla N° 1.10:

Datos de población CEFOP de Baños del Inca- 2016

CEFOP Cajamarca	Técnico Productiva	Pública – en convenio	carretera Baños del Inca k.m. 3.5	Cajamarca/Cajamarca /Los Baños del Inca	279
Total					279

Fuente: *Elaboración propia en base al Ministerio de Educación – Escala 2016*

Tabla N° 1.11:

Población tecnológica 2026

Tasa De Escolaridad AI 2027				
CEFOP	Estudiantes 2007	Estudiantes 2016	Tc %	2027
CEFOP	118	257	14.52%	945

Fuente: *Elaboración propia en base al Ministerio de Educación – Escala 2016*

Entonces, para calcular tamaño de la población turística proyecta al 2027, se toman los datos de arribos por mes de la ciudad de Cajamarca y Baños del inca del año 2007 y 2017 (Ver tabla N° 1.12 y N° 1.13).

Tabla N° 1.12:

Datos de turistas Nacionales con proyección al 2027

Tasa De crecimiento AI 2027				
Turistas Nacionales al mes	Turistas 2007	Turistas 2017	TC%	AÑO 2027
Total	9,003	18,697	7.58%	38,823

Fuente: *Elaboración propia en base a Mincetur 2005*

Tabla N° 1.13:

Datos de turistas Extranjeros con proyección al 2027

Tasa De crecimiento Al 2027				
Turistas Extranjeros al mes	Turistas 2005	Turistas 2015	TC%	AÑO 2027
Total	686	763	1.07%	849

Fuente: *Elaboración propia en base a Mincetur 2005*

Tabla N° 1.14:

Dato Total de Turistas

Turistas Nacionales - Extranjeros	
Turistas	2027
Turistas Nacionales	38,823
Turistas Extranjeros	849
Total	39,672

Fuente: *Elaboración propia en base a Mincetur 2005*

Entonces, para calcular tamaño de la población, se suma la población urbana, población estudiantil, la población universitaria y el 2% de turistas el cual se lo toma por día, entonces la población que realiza actividades culturales es: $162+36+26=224$ personas.

Tabla N° 1.15:

Cálculo de población cultural objetiva

Población Cultural Proyectada Al 2027				
	Población Urbana (3%)	Población Estudiantil	Población Universitaria	Turistas (2%)
Población Total	18,518	4.864	945	39,672
Población Cultural (%)	555.54/30	4 864/30	945/30	793.44/30
	19 Personas por día	162 Estudiantes X Día	36 Universitarios X Día	26 Turistas Por Día
Total De Población Cultural	Total : 243 Personas			

Fuente: *Elaboración: Propia en base a datos anteriores*

Tabla N° 1.16:

Oferta y Demanda

Demanda	Oferta	Brecha
243	0	243

Fuente: *Elaboración: Propia en base a datos anteriores*

1.1. Cálculo de programación

Para el cálculo de aforo de los ambientes del Parque Cultural Temático se tomaron los siguientes criterios (Ver tabla N°1.17)

Tabla N° 1.17:

Criterios de aforo – Parque Cultural Temático

Criterios De Aforo		
Criterios	Zona Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Se tiene una brecha total de 243 usuarios diarios de las cuales se dividió por horarios y se tiene un aforo total de 30 personas en la sala de espera. - Se tomó dos paquetes de oficinas según las dos zonas de cultura (Oficinas de zona de exposición y Oficinas de difusión de Cultura) con un aforo de 2 personas por oficina.
	Zona de Difusión Y Cultura	<ul style="list-style-type: none"> - Sum: en las zonas de talleres de danza, música se consideró 30 personas como aforo por cada taller según el RNE A.40 Educación ART.9 Aforo. - Biblioteca: se considera un aforo de 122, siendo la mitad de la brecha total de población. - Planetario: se divide la brecha total (243) en 5 horarios (8:00 am – 10:00 am – 12:00 am – 3:00 pm – 5:00 pm) que se dará durante el día, teniendo un foro total de 50 personas por hora.
	Zonas de Exposición	<ul style="list-style-type: none"> - Se tienen 3 zonas de exposición las cuales la brecha total (243) se divide entre los ambientes y se tiene un aforo de 81 personas por cada sala de exposición.

Fuente: *Elaboración propia en base a la Normatividad (2008-2011)*

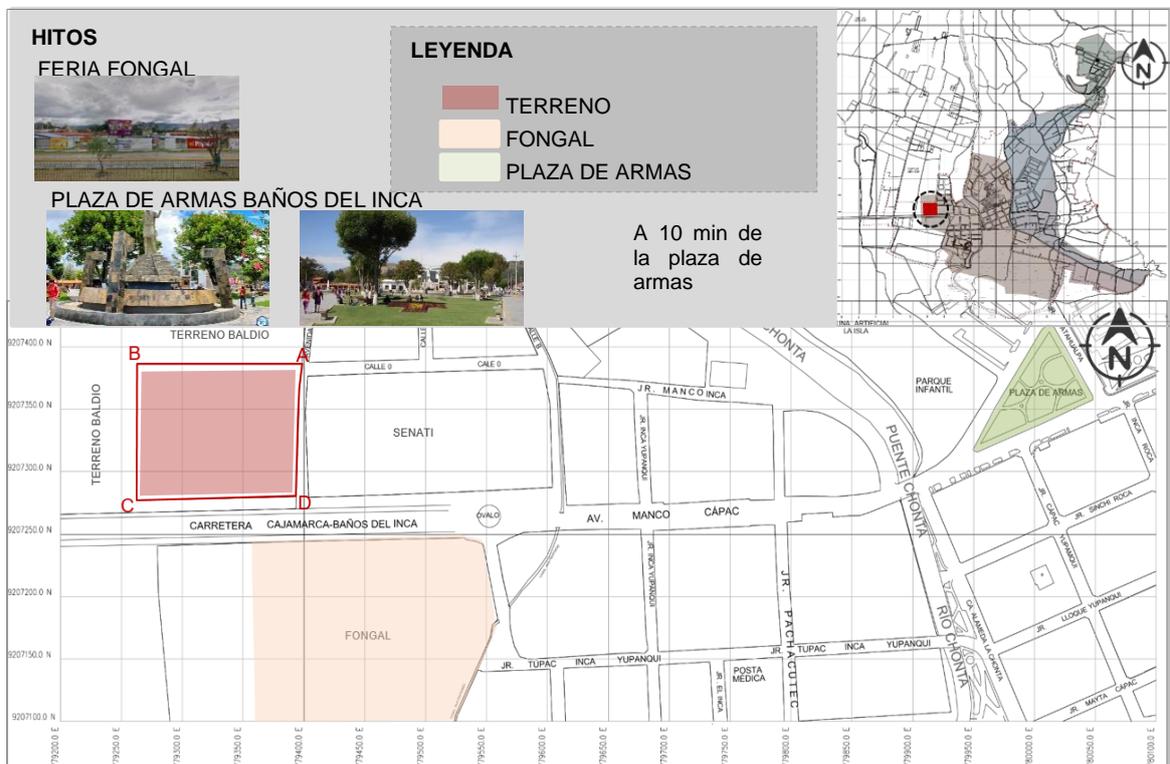
1.1.3. Justificación legal y factibilidad

1.1.3.1. Situación legal del predio

El predio está ubicado en la provincia de Cajamarca, distrito de Los Baños del Inca, barrio La Esmeralda, en la carretera interdistrital (Cajamarca – Los Baños del Inca), se encuentra cerca de un equipamiento educativo y la feria Fongal, lo cual favorece a la edificación con el usuario, además del uso de suelos compatible con un equipamiento turístico – recreativo según la Zona de tratamiento especial 1 (ZTE-1)

Figura N° 1.3:

Ubicación de Predio – Los Baños del Inca



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastral de Los Baños del Inca 2015

Tabla N°1.18:

Datos generales de Predio

Datos Generales		Límites	
Provincia	Cajamarca	Norte	Propiedad de terceros
Distrito	Los Baños Del Inca	Sur	Construcción - Feria “Fongal”
Barrio	La Esmeralda	Este	Construcción - SENATI
Área	13788.10 m ²	Oeste	Propiedad de terceros

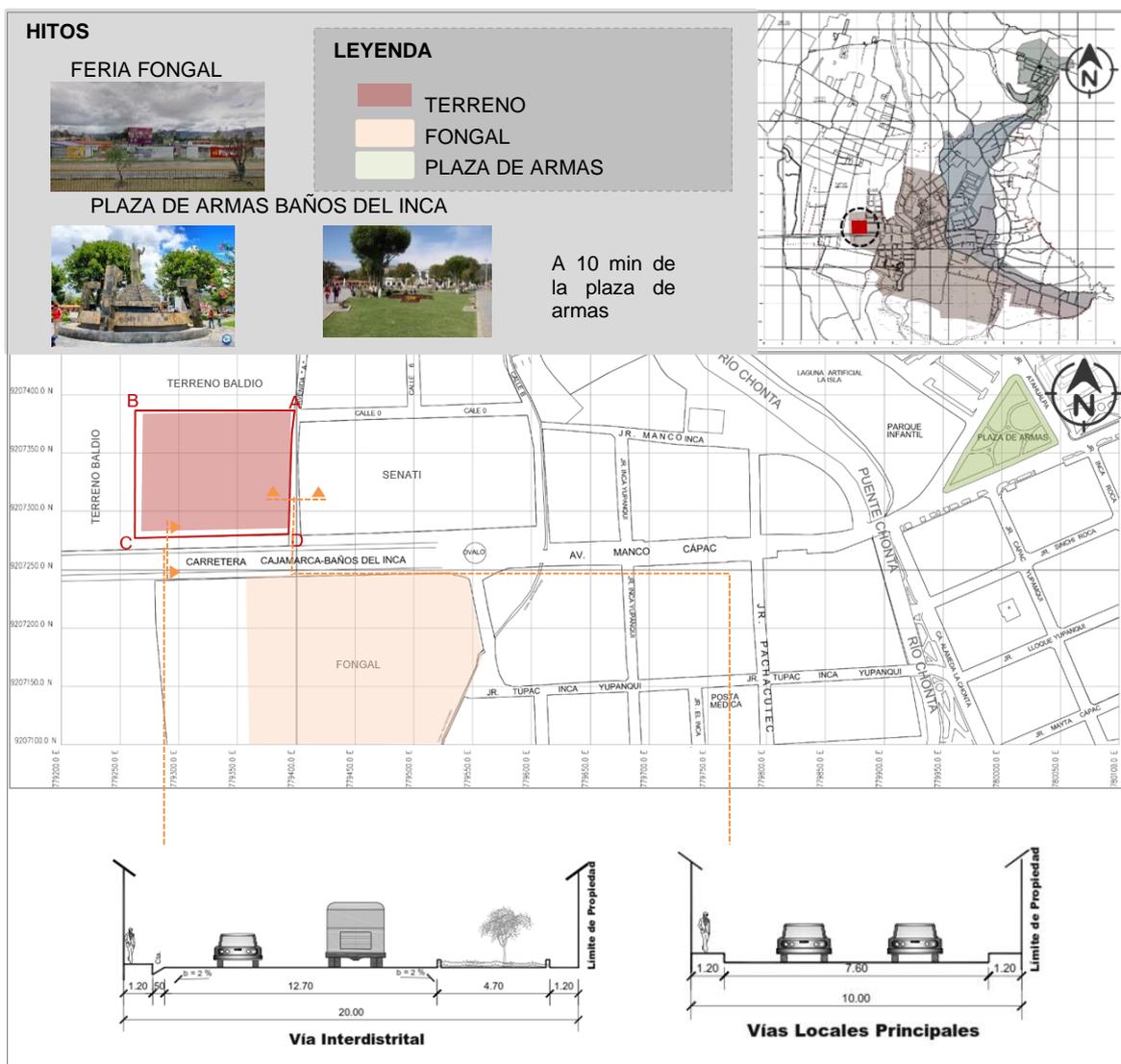
Fuente: Elaboración propia en base a datos de plano catastral.

a) Accesibilidad:

El terreno se encuentra en la esquina de la Av. Atahualpa (Carretera Interdistrital Cajamarca – Baños del Inca) y la Av. “A”, estas avenidas son de dos sentidos y se encuentran en buen estado, así mismo, la Av. Atahualpa es una vía principal que conecta a Baños del Inca con la Ciudad de Cajamarca, contando con vía vehicular, peatonal y para bicicletas (Ver Anexo N° 06).

Figura N° 1.4:

Accesibilidad – Los Baños del Inca



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastral de Los Baños del Inca 2015

b) Ocupación del terreno:

El servicio de Agua Potable en la ciudad de Los Baños del Inca es administrado por la Empresa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Los Baños del Inca (SEAPABI). El sistema de captación se abastece de un manantial ubicado en la localidad de Otuzco con un aforo variable de 32 a 40 lts/seg. del cual solo se capta 20 lt/seg, la cobertura de energía eléctrica alcanza el 95% de la ciudad de Los Baños del Inca.

c) Servicios Básicos:

El predio seleccionado para la implantación del proyecto, si cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe y electricidad, siendo un terreno apto para el proyecto.

Figura N° 1.5:

Plano de abastecimiento de Agua potable– Los Baños del Inca



Fuente: Elaboración propia en base a plano Catastral y INDECI 2005– los Baños del Inca 2015

Figura N° 1.6:

Plano de abastecimiento de desagüe– Los Baños del Inca



Fuente: *Elaboración propia en base a plano Catastral y INDECI 2005– los Baños del Inca*

El terreno actualmente pertenece a la Universidad Nacional de Cajamarca, actualmente está ocupado por área verde, este terreno está totalmente apto para la construcción y desarrollo del “Parque Cultural Temático”.

d) Compatibilidad del proyecto con el predio:

El terreno analizado cumple con los criterios básicos que requiere el proyecto arquitectónico en cuanto a su ubicación, accesibilidad y servicios básicos además de la autorización correspondiente, por lo tanto, el terreno es totalmente compatible con el proyecto cultural que requiere la sociedad de Los Baños del Inca.

1.1.3.2. Parámetros urbanísticos y edificatorios

El Distrito de Los Baños del Inca cuenta con zonas residenciales que van desde una zona Residencia de Media densidad R-2 hasta una Zona Residencial de alta densidad R-4, evitando así el crecimiento horizontal de la ciudad hacia el valle y propiciando el crecimiento vertical, a la vanguardia de las ciudades modernas. (Ver Anexo 07).

En sectores del valle que aún se conservan relativamente grandes espacios verdes; se está considerando dos tipos de zonificación denominados como Zonas de Tratamiento Especial I y II, las cuales consideran como lote normativo de un área mínima de 1000.00 m² y 500.00 m² respectivamente (Ver figura N° 1.12 y tabla N°1.12).

El predio seleccionado para la implantación del proyecto “Parque Cultural Temático”, se encuentra en la Zona de Tratamiento especial 1 (ZTE -1), teniendo como usos compatibles servicios turísticos, recreación y comercio calificado que pase por una comisión clasificadora.

La zona de tratamiento especial 1 (ZTE-1) debe cumplir con los siguientes parámetros de acuerdo al plan de desarrollo urbano – Los Baños del inca (Ver tabla N° 1.19):

Tabla N°1.19:

Tabla de parámetros de acuerdo a la zonificación

ZONIFICACIÓN		Zona de Tratamiento Especial 1 (ZTE-1)
Densidad neta (Hab./ha.)		100
Máximo Coeficiente edificación		0.3
Altura Edificación (m)		6
Área Libre mínima(%)		70
Área mínima lote (m ²)		1000
Ancho mínimo lote (m)		25
Retiros	Frente	8
	Lateral	2
Usos compatibles		Servicios turísticos, recreación y comercio calificado que pase por una comisión clasificadora.
Restricciones		Como cobertura última se utilizarán; Teja Andina, Eternit y sus derivados, menos calamina galvanizada
Consideraciones		Todo cerco perimétrico frontal y/o lateral estará conformado por cerco vivo o similar, pudiendo contar también con zócalos de ladrillo, piedra o similar con altura máxima de 1.20 mts.

Fuente: *Elaboración propia en base a datos de PDU (2017-2021) - Los Baños del Inca*

a) Vías de acceso:

La red Vial de Los Baños del Inca se encuentra estructurada a partir de la Vía interdistrital – Av. Manco Cápac, vía de primer orden asfaltada en el área urbana que al interior del núcleo urbano

articula el área central con el centro poblado de Puylucana y que le permite a Los Baños del Inca interconectarse principalmente con las ciudades de Cajamarca (6 Kms.) y Celendín (35 Kms.). Otros ejes estructurantes de segundo orden en la red vial urbana – Vías arteriales son los conformados por los ejes La Libertad - Los Eucaliptos y Hiuracocha – Yahuarhuaca, Los demás ejes de la red vial urbana conforman las vías locales de tercer orden en la estructura vial. El predio seleccionado para el proyecto está ubicado en la Vía interdistrital – Av. Manco Cápac (Anexo N° 06).

Las principales características de la red vial en la ciudad de Los Baños del Inca son además de la ausencia de sistematización, la insuficiente pavimentación de la superficie vial y la ausencia de sistemas de drenaje vial, que inciden directamente en los niveles de accesibilidad física de la población y en la evacuación de las aguas de lluvia.

El terreno cuenta con una carretera interdistrital – Av. Atahualpa, así mismo el lado lateral se tiene una vía local principal Avenida “A”, por lo que, el proyecto tiene un buen desarrollo vial y peatonal.

1.1.3.3. Gestión

El proyecto “Parque Cultural Temático” será una edificación pública - privado, será respaldado y financiado por la Municipalidad Distrital de Baños del Inca orientando el desarrollo del nivel cultural y turístico de la ciudad de los Baños del Inca de Cajamarca.

Según el déficit existente en cuanto a la identidad cultural de la Ciudad de Baños del Inca por la falta de infraestructuras adecuadas para la promoción cultural, la Implementación de un “Parque Cultural Temático” es un proyecto viable para la población de Baños del Inca y desarrollo del nivel turístico y económico de la ciudad.

1.2. Realidad problemática

La provincia de Cajamarca tiene una población de 348,433 habitantes según el censo del 2017, la ciudad de Cajamarca actualmente cuenta con más de 220 mil habitantes y la ciudad de Baños del Inca cuenta aproximadamente con 30,000 habitantes. Entre los años 1,981 y 2,000 la ciudad de Los Baños del Inca, ha experimentado en su dinámica demográfica un ritmo de crecimiento decreciente tal como se evidencia a través de las tasas de crecimiento promedio anuales registradas en los periodos intercensales 1,981 – 1,993 (7.9%) y 1,993 – 2,000 (2.3%), no obstante, el crecimiento demográfico de la Ciudad de Los Baños del Inca en los últimos cinco años ha tenido un crecimiento acelerado, causando un considerable incremento de ocupación en algunos sectores de la ciudad.

Actualmente el núcleo urbano de Los Baños del Inca (343.19 Hás.) es una aglomeración urbana - rural de crecimiento inorgánico que se encuentra desarrollando un proceso de conurbación con

la ciudad de Cajamarca (127,000 Hab.), ubicada de aproximadamente 6 Kms, al Oeste del valle. Las relaciones funcionales que sostiene con la ciudad de Cajamarca definen una tendencia a conformar un espacio urbano bipolar en el que Cajamarca es el centro urbano principal con funciones administrativas, financieras y de servicios.

Baños del Inca muestra una tendencia de expansión urbana multidireccional, mostrando ausencias de criterios de crecimiento urbano. La expansión urbana con lleva a un proceso de conurbación entre la Ciudad de Los Baños del Inca y la ciudad de Cajamarca ubicada a 6 kms, al Oeste del Valle. Además, la ciudad de Cajamarca es el centro urbano principal con funciones administrativas, financieras y de servicios; y los Baños del Inca es el centro urbano complementario que desarrolla funciones residenciales y de servicios turísticos recreativos. (Ver Anexo N°08)

Así mismo, la estructura de uso de suelos de Los Baños del Inca, muestra un gran porcentaje ocupado por el área residencial y un déficit porcentaje en áreas recreativas, turísticas y culturales; solo se cuenta con un Complejo Turístico con servicios deficientes, por lo tanto, la ciudad de Baños del Inca cuenta con una demanda turística insatisfecha por la falta de equipamientos con servicios de calidad, se tiene una población turística nacional de 18 697 y extranjera de 763. En cuanto a la red vial de Baños, existe una ausencia de sistematización, una escasa pavimentación de la superficie vial y un escaso sistema de drenaje vial, no se cuenta con un sistema para el tratamiento de aguas servidas y actualmente el vertimiento de líquidos residuales se produce a los cursos del río Chonta, acequias y quebradas. (Ver Anexo N°09)

De igual manera, La cultura y las actividades culturales son un punto fundamental para el desarrollo económico de las sociedades y para mantener la identidad de estas. El desarrollo de las actividades culturales de la población está vinculado con los adecuados espacios públicos en donde la población pueda integrarse además de difundir su identidad; por lo que es muy importante que, estas sociedades tengan edificaciones adecuadas para difundir su cultura. Para ilustrar esto, según Morgan (2006) en la Revista de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia, en el artículo “Los usuarios del espacio público como protagonista en el espacio urbano”. Precisamente porque las actividades opcionales se realizan a discreción del individuo, dependen de buenas condiciones del entorno para ser desarrolladas. Por esto, el diseño de los espacios públicos debe proveer condiciones que conducen a una persona a desear caminar, pararse o sentarse en ellos, potenciando otros tipos de contacto y actividades culturales que se construyen sobre las actividades necesarias y opcionales en cadena. El resultado es un paisaje urbano visualmente poblado de ciudadanos. (p.36).

Un parque cultural es un complejo arquitectónico que fusiona un espacio público y equipamiento cultural, en el cual se desarrollan espacios de encuentro, integración, sociabilización y fomentación de la cultura. Con referencia a lo anterior los Arquitectos Felipe Mesa, Federico Mesa y su equipo de colaboradores, en la revista De – Arq (2009) definen que un parque cultural es “Un parque habitable que se extiende por completo sobre el equipamiento cultural y un edificio que se articula para dar forma a un parque superior. En pocas palabras, el proyecto es, de manera simultánea,

parque público y equipamiento cultural.” (p.119). Así mismo, los Arquitectos Holmes, Jonathan; Labbé, Martín; Portoguais, Carolina; Spichiger, Osvaldo; en la revista Arq de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2009), lo definen como “un nuevo espacio de encuentro e integración”. (p.47).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se define a un “Parque Cultural” como una fusión de espacio público y espacio de culturización, que se complementan entre sí, generando la integración de espacios urbanos con espacios de sociabilización y encuentro.

Las ciudades de Cajamarca y Los Baños del Inca se asientan en un territorio rico en historia y poseedor de una gran cantidad de recursos monumentales que datan de la prehispánica. En la ciudad de Los Baños del Inca el patrimonio monumental asociado a la explotación de su patrimonio natural apoya a la generación de actividades turísticas y comerciales.

A nivel internacional, contamos con tres proyectos, los cuales han desarrollado el espacio público y el equipamiento cultural de una manera integral con la forma de un parque cultural. Estos proyectos son el “Parque Cultural Valparaíso” el cual es un proyecto que desarrolla de manera adecuada sus espacios de cultura, el “Parque Cultural Débora Arango” el cual cuenta con espacios diseñados especialmente para difundir su cultura y el “Centro de Arte y Cultura del mundo Marino de Schenzhen” que cuenta con las mismas características de los proyectos anteriormente mencionados.

Finalmente, a nivel nacional y local, en especial en el distrito de los Baños del Inca podemos observar que uno de los equipamientos recreativos es el complejo turístico Baños del Inca, es el atractivo turístico principal del distrito, que cuenta una zona de exposición, aguas termales, zonas recreativas; sin embargo, brinda servicios deficientes y de baja calidad, que origina el progresivo abandono de usuarios y sub utilización del recurso turístico que podría ocasionar que los servicios del complejo colapsen, Por lo que, existe un déficit de equipamientos culturales turísticos adecuados para la preservación y fomentación de las muestras culturales de la ciudad de Los Baños del Inca. Por consiguiente, disminuye el nivel de Turismo y economía de la ciudad. (Ver Anexo N°09)

De la misma manera, la ciudad de Los Baños del Inca está sometida a diversos impactos negativos por el desarrollo de actividades humanas como; el emplazamiento de viviendas en los bordes de las fajas marginales; el vertimiento de líquidos efluentes residuales en lechos de quebradas o cursos de agua, el arrojado de residuos sólidos en márgenes y cauces de quebradas, ríos y riberas, inadecuado manejo de obras hidráulicas, ausencia de sistemas de drenaje pluvial y finalmente deforestación de laderas y quebradas. Estas actividades afectan directamente el hábitat degradando las condiciones naturales del medio ambiente e incrementando las situaciones de riesgo en la población. (Ver Anexo N°11)

Debido a esta problemática, la solución que se plantea es la construcción de un espacio cultural fusionado con un espacio público que contribuyan con el aumento del turismo y con un mejor desarrollo de la economía de la ciudad de Baños del Inca mediante la difusión adecuada de la cultura en zonas de exposición con un diseño espacial apropiado para la experiencia de los visitantes;

además de espacios de integración, sociabilización y culturización; el cual se resumirá como un Parque Cultural temático.

1.3. Formulación del problema

Teniendo en consideración el déficit de salas de exposición con características espaciales adecuadas, basadas en un buen proceso de aprendizaje en Baños del Inca, nos planteamos la siguiente interrogante.

¿Cuáles son las características del diseño espacial en base a la Teoría del espacio expositivo para la aplicación en la Zona de Exposición de un Parque Cultural Temático en Los Baños del Inca en el 2019?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos específicos

Determinar las características del diseño espacial en base a la Teoría del espacio expositivo para la aplicación en la zona de exposición de un Parque Cultural Temático, Baños del Inca - 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- Objetivo específico 1: Determinar las características del diseño espacial en base a la Teoría del espacio expositivo para la aplicación en la zona de exposición de un Parque Cultural Temático.
- Objetivo específico 2: Identificar los criterios de la Teoría del espacio expositivo para la aplicación en la zona de exposición de un Parque Cultural Temático.
- Objetivo específico 3: Relacionar las características del diseño espacial con los criterios de la Teoría del espacio Expositivo.
- Objetivo específico 4: Diseñar un Parque Cultural Temático con características del diseño espacial en base a la teoría del espacio Expositivo.

CAPÍTULO 2. ETAPA DE ANÁLISIS

2.1. Marco teórico proyectual

2.1.1. Bases Teóricas

En esta investigación, se analizarán las características del diseño espacial en base a la Teoría del espacio expositivo apropiadas para la zona de exposición de un Parque Cultural Temático, comprobando las variables para un análisis adecuado.

Teoría del Espacio Expositivo:

Los autores (Hillier y Tzortzi ,2011; Macdonald, 2007; Stenglin, 2004) mencionan que una dificultad adicional a la hora de teorizar sobre el diseño de exposiciones, es la ausencia de un lenguaje común para los proyectos, que puede ser utilizado para facilitar la comunicación y el entendimiento entre los diseñadores, educadores y otros profesionales planificadores de exposiciones.

- **Sintaxis espacial:**

La teoría del espacio expositivo se basa en conceptos de vinculación de los espacios construidos con el visitante, mediante la sintaxis espacial. Comenzaremos por la sintaxis espacial, que es una forma de describir, cuantificar y analizar las relaciones, y que se ha utilizado en arquitectura u diseño urbano –incluidos los edificios de museos- (Hillier et al.,2011). Con referencia a lo anterior, el mismo autor define que, la sintaxis espacial cuantifica espacios refiriéndose a sus relaciones entre sí y con los visitantes, ayudando a racionalizar determinados parámetros que pudieron ser posteriormente aplicados al diseño, como es el uso del propio espacio, los tamaños, las proporciones y la distancia entre los elementos expositivos.

La mayoría de los estudios sintácticos sobre el espacio de los museos se han centrado en aquellos que exponen arte y cuyas propiedades arquitectónicas influyen en el flujo de visitantes y, por lo tanto, en la posible construcción del significado. (Choi et al., 199)

Muchas propiedades espaciales que afectan a los recorridos están directamente relacionadas con la arquitectura; por ejemplo, la orientación de las paredes, el grado de permeabilidad entre espacios y los tamaños de las áreas cerradas. Sin embargo, las decisiones de diseño de interiores, en particular sobre el uso de luz, color, materiales (incluidos los materiales reflectantes, como las piscinas de agua y los espejos) y textura, también pueden ser utilizadas para cambiar un espacio arquitectónico determinado al afectar a su ambiente (Stenglin,2014)

El diseño puede tener un efecto significativo sobre cómo se sentirá un espacio no conectado. Al describir esquemas de color desde una perspectiva arquitectónica (Meerwein, Rodeck y Mahnke,2007)

- **Integración - Conectividad:**

Hillier et al. (2011) Dos conceptos fundamentales para el diseño del espacio son la integración (cuanto más integrada esté la distribución, menor número de espacios se deberán atravesar para llegar a todas las demás áreas), y la conectividad (el número de otros espacios accesibles directamente desde un espacio determinado)

Los edificios con alta integración tienden a valorarse como más informales y dinámicos a medida que las personas se pasean por ellos. (Hillier y Tzortzi,2011)

El aumento de la conectividad proporcionará más opciones de ruta y , por lo tanto, un mayor potencial de elección y exploración, Sin embargo, si esa conectividad es muy alta, puede ofrecer demasiadas alternativas, creando un recorrido confuso que resulte difícil para que los visitantes lo sigan fluidamente. (Hillier y Tzortzi,2011)

- **Visibilidad:**

Así mismo, los autores (Choi, 1999; Rohloff, 2009; Psarra 2009; Wineman, 2009) mencionan que la visibilidad combinada entre los espacios (Que puede ser diferente a la conectividad) también se ha utilizado como una medida de referencia.

- **Isovistas:**

Para los espacios convexos, la isovista y la forma de la sala serán los mismos; en el caso de espacios de interconexión, una isovista puede ser más grande que el tamaño de la sala descrito arquitectónicamente. Para espacios cóncavos, la isovista será más pequeña que la habitación. Los aisladores de los espacios cóncavos incluirán los límites ocluidos que denotan la extensión visible del punto de vista, así como los límites sólidos que representan paredes y otras barreras físicas (Stamps, 2007).

Características del diseño espacial en base a la Teoría del espacio expositivo:

Con respecto a las Características del diseño espacial, son las que determinan las cualidades de la forma arquitectónica y las propiedades espaciales que debe poseer un complejo arquitectónico.

Con respecto al espacio expositivo, Miles (1988) menciona que el diseño de exposiciones como una forma de crear y organizar intencionadamente la experiencia del visitante del museo.

Para el desarrollo de la teoría del espacio expositivo, se debe tomar en cuenta las características del diseño espacial, para el desarrollo de una percepción espacial y visual adecuada para los visitantes, tal como lo indica Bothner-By (2015) en su investigación Reuniones en la sala de exposiciones:

Sitúa al museógrafo/a en la misma posición que el escenógrafo, cuyo objetivo es crear construcciones espaciales que transmitan una historia o un sentimiento a través del uso de la luz, los volúmenes, las estructuras, las proporciones, las texturas, la densidad, la materialidad (física), el color y el sonido.

Según lo mencionado anteriormente, para lograr un adecuado espacio expositivo se debe aplicar en el diseño espacial las siguientes características; relaciones espaciales, la organización espacial, la forma del espacio, la escala, el color, los materiales y la iluminación; considerando como indicadores cuantificables: espacios conexos, contiguos y vinculados por otro en común, organización central y radial, formas regulares e irregulares, escala íntima normal y monumental, colores cálidos y fríos, saturación y luminosidad del color, texturas lisas, suaves y rugosas e iluminación incandescente – fluorescente, directa, indirecta, difusa y focal.

- **Relaciones espaciales:**

Según Ching (2012), El espacio universal no tiene unos límites definidos; sin embargo, cuando un elemento se inserta en él, de inmediato se establece una relación visual. A medida que se introducen otros elementos se van produciendo múltiples interrelaciones entre ellos mismos y con el espacio, que se conforma a partir de nuestra percepción de dichas relaciones. Así mismo el autor menciona las siguientes relaciones espaciales; espacios conexos, son cuando dos espacios entrelazan sus volúmenes, cada uno de ellos conserva su identidad y definición espacial; los espacios contiguos, permiten una clara identidad de los espacios y los espacios vinculados por otro en común, que son los espacios que pueden enlazarse o relacionarse entre sí mediante un tercer espacio.

- **Organización espacial:**

Para Ching (1982), menciona que la organización espacial, son los distintos modos en que podemos disponer y organizar los espacios de un edificio.

En la organización central el espacio central se transmite, en torno al cual se agrupan ciertos números de espacios secundarios. Mientras que el espacio con organización lineal existe una

secuencia lineal de espacios repetidos y los espacios de organización radiales son los espacios centrales que se extienden desde el radio según organizaciones lineales.

- **Tipos de formas:**

Ching (1982), menciona que la forma es un término amplio que encierra diversos significados. Puede referirse a una apariencia externa reconocible como sería de una silla o del cuerpo humano que en ella se sienta.

Así mismo, Alexander (1969) menciona que la forma es, simplemente, aquella parte del conjunto sobre la que ejercemos control, solo mediante la forma podemos crear orden en el conjunto.

Existen dos tipos de formas; regulares e irregulares, los cuales los regulares permiten una mejor percepción visual del espacio interior, tal como lo menciona Ching (1982) en su libro forma espacio y orden “El volumen geométrico más regular que representa lo puro y lo racional es el cubo y los paralelepípedos”

- **Escala:**

Pallasma (2005), se entiende por escala la relación entre las proporciones de los elementos visuales de una composición, se utiliza para la determinación de medidas y dimensiones.

White (1979) considera que la escala es una cualidad del espacio interior y exterior, resumiéndose en las siguientes categorías:

Escala íntima, buscar crear una atmósfera acogedora y cordial; escala normal, resulta de adaptar normalmente un espacio a las actividades de acuerdo con los requerimientos de comodidad física y psicológica y escala monumental, surge al hacer que el tamaño del espacio sobrepase al requerido por las actividades que se van a desarrollar en él para expresar su grandeza o monumentalidad.

- **Color:**

Según Heller (2009) Ningún color carece de significado. El efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados e la cual percibimos el color, un alimento o un objeto artístico.

Para Arheim (1997), los colores cálidos atraen y los colores fríos mantienen distancias. El color rojo provoca que el ser humano se sienta cercano a un elemento, al igual que se dice que apasiona y estimula. Mientras que los azules alejan dan sensaciones de tristeza y depresión, así como el amarillo serenidad y alegría.

- **Texturas:**

Bacherlard (1994), Menciona que todos los materiales tienen textura. Si tocamos unas piedras, un cristal o una esponja, experimentamos sensaciones diferentes al tacto, por ello hablamos de texturas suaves, rasposa, lisas, etc.

Según Ching (2012), la textura es una característica superficial de una forma; las texturas afectan tanto a las cualidades táctiles como a las de reflexión de la luz en las superficies de las formas.

- **Iluminación:**

Museos y Diseño de Iluminación publicado por EVE museos e innovación ([EVE],2018) menciona que Los niveles de luz se basan en la visibilidad y accesibilidad en el espacio del museo. Las medidas cuantitativas de la luz están determinadas por el tipo de exposición, el contenido, el almacenamiento y la manipulación. Los niveles requeridos por los estándares van referidos al tipo concreto de objetos ya que es un elemento significativo para establecer la cantidad de exposición de luz sobre los mismos. El objeto general en el diseño de iluminación de un museo es iluminar objetos individuales teniendo en cuenta su debilidad y cómo serán vistos por los visitantes.

Parque Cultural Temático:

Un parque cultural es un complejo arquitectónico que fusiona parque y equipamiento cultural, en el cual se desarrollan espacios de encuentro, integración, sociabilización y fomentación de la cultura. Con referencia a lo anterior los Arquitectos Felipe Mesa, Federico Mesa y su equipo de colaboradores, en la revista De – Arq (2009) definen que un parque cultural es “Un parque habitable que se extiende por completo sobre el equipamiento cultural y un edificio que se articula para dar forma a un parque superior. En pocas palabras, el proyecto es, de manera simultánea, parque público y equipamiento cultural.” (p.119). Así mismo, los Arquitectos Holmes, Jonathan; Labbé, Martín; Portugueseis, Carolina; Spichiger, Osvaldo; en la revista Arq de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2009), lo definen como “un nuevo espacio de encuentro e integración”. (p.47).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se define a un “Parque Cultural” como una fusión de espacios públicos y espacios de culturización, que se complementan entre sí, generando la integración de espacios urbanos con espacios de sociabilización y de encuentro.

En cuanto a los espacios públicos y de culturización, la sociedad en su búsqueda de desarrollo tiende a agruparse en espacios dentro de la ciudad y desarrollar diversas actividades de integración, por lo cual es importante tener edificaciones con estas características. tal como menciona Morgan (2006) en la Revista de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia, en el artículo Los usuarios del espacio público como protagonista en el espacio urbano.

Así mismo, Nelson (2009) menciona que la creación de espacios temáticos es un componente importante de la experiencia.

2.2. Casos de estudio y criterios de selección.

2.2.1. Presentación de Casos/Muestra

A continuación, se detallará los datos generales de tres casos de Parques Culturales analizados en el ámbito Latinoamericano.

Caso N°1 - Parque Cultural Valparaíso

Tabla N° 2.1:

Datos generales de caso N°1 – Parque Cultural Valparaíso.

Análisis De Caso N° 1	
Datos Generales	
Nombre del proyecto:	Parque Cultural “Valparaíso”
Ubicación	Cárcel 471, Valparaíso, Valparaíso, Región de Valparaíso, Chile
Latitud	33°02'46.5”S
Longitud	71°37'39.5” O
Elevación	10 m.s.n.m
Zona Climática	Zona climática mundial clasificada como Csc por Köppen y Geiger: Clima Templado y cálido.
Clima	La lluvia en Valparaíso cae sobre todo en el invierno, con relativamente poca lluvia en el verano.
Temperatura Promedio Anual	Temperatura media: 26.8°C Temperatura mínima: 17.9°C Temperatura máxima: 31.7°C
Humedad Relativa Promedio Anual	La humedad relativa de Valparaíso oscina entre 47%-91%
Vientos Predominantes	Los vientos predominantes van hacia el Norte y su velocidad promedio es 15km/h
Diseño Arquitectónico	
Arquitectos	Jonathan Holmes, Martín Labbé, Carolina Portugueis, Osvaldo Spichiger.
Área Del Terreno	2.1 Hectáreas
Área De Construcción	8.350 m ²
Año De Construcción	2009 - 2010
Premios	Primer puesto en el concurso público MOP

Fuente: *Elaboración propia recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-206232/parque-cultural-valparaiso-hlps>*

Descripción:

Complejo arquitectónico está construido sobre las bases de lo que fue la antigua cárcel pública de la ciudad, este complejo tiene un conjunto de espacios arquitectónicos con fines culturales, y que incluye un moderno teatro, oficinas y salas de ensayo, salas de exposición, salas para danza, teatro, circo y música. Sus edificios rodean un parque de uso público, en cuyo costado se emplaza una terraza desde la que se puede ver la Bahía de Valparaíso. Este complejo arquitectónico aplica las siguientes características de diseño espacial: espacios contiguos y conexos, una organización central y radial entre los bloques del complejo, espacios convexos que permiten una visualización de 360° en sus ambientes de exposición, escala normal e íntima, colores neutros y cálidos como el blanco y amarillo, texturas lisas y duras en paredes y muros y finalmente iluminación artificial general.

Figura N° 2.1:

Caso 1 – Parque Cultural Valparaíso



Fuente: Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-206232/parque-cultural-valparaiso-hlps>

Caso N°2 - Parque Cultural “Débora Arango”

Tabla N° 2.2:

Datos generales de caso N°2 – Parque Cultural Débora Arango.

Análisis De Caso N° 2	
Datos Generales	
Nombre De Proyecto:	Parque Cultural “Débora Arango”
Ubicación	Medellín, Antioquía. Colombia
Latitud	6°10'20.7"N
Longitud	75°35'39.26.0" O
Elevación	1495 m.s.n.m.
Zona Climática	Zona climática mundial clasificada como Csc por Köppen y Geiger: Clima Tropical.
Clima	La lluvia en Medellín es significativa la mayoría de los meses del año, y la estación seca corta tiene poco efecto.
Temperatura Promedio Anual	Temperatura media: 21.6°C Temperatura mínima: 15.4°C Temperatura máxima: 27.6°C

Humedad Relativa Promedio Anual	La humedad relativa de Medellín oscila entre 37%-96%
Vientos Predominantes	Los vientos predominantes van hacia el Este y su velocidad promedio es 5km/h.
Diseño Arquitectónico	
Arquitectos	Javier vera arquitectos SAS; Javier vera, Ana Isabel valencia, Alejandro Velásquez, Lisandro Vargas.
Área Del Terreno	15.371m ²
Área De Construcción	7.321 m ²
Año De Construcción	2014

Fuente: *Elaboración propia recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-206232/parque-cultural-valparaiso-hlps>*

Descripción:

Complejo arquitectónico plantea que los espacios públicos se trasladen a espacios abiertos, articulando los espacios interiores – exterior; a través de recorridos peatonales, terrazas, miradores. Se logra de la manera más fluida y eficiente que los elementos naturales del parque como árboles y fuentes de agua, se hibriden con elementos artificiales como las rampas, muros, escaleras y el propio edificio. La propuesta del centro cultural es orientar al transeúnte en su navegación por dicho marmágnum de conocimiento, estableciendo relaciones de habitabilidad de lo urbano público a lo interior. Este complejo arquitectónico aplica las siguientes características de diseño espacial: espacios contiguos, una organización central, espacios convexos que permiten una visualización de 360° en sus ambientes de exposición, escala normal, colores neutros como el blanco, texturas lisas y duras en paredes y muros y finalmente iluminación artificial general y decorativa.

Figura N° 2.2:

Caso 2 – Parque Cultural Débora Arango



Fuente: *Recuperado de <http://arquitecturapanamericana.com/parque-cultural-debora-arango/>*

Caso N°2 - Parque Cultural “Centro de Arte y Cultura del mundo Marino de Schenzhen”

Tabla N° 2.3:

Datos generales de caso N°3 – Centro de Arte y Cultura del mundo Marino de Schenzhen

Análisis De Caso N° 3	
Datos Generales	
Nombre De Proyecto:	Centro de Arte y Cultura del mundo Marino de Schenzhen
Ubicación	Schenzhen, Guangdong, China
Latitud	22°28'60.260.0" N
Longitud	113°55'47.1" E
Elevación	943 m.s.n.m.
Zona Climática	Zona climática mundial clasificada como Cwa por Köppen y Geiger: Clima Cálido y templado
Clima	Los veranos son mucho más lluviosos que los inviernos en Schenzhen.
Temperatura Promedio Anual	Temperatura media: 15.3C Temperatura mínima: 11.1°C Temperatura máxima: 32.1°C
Humedad Relativa Promedio Anual	La humedad en Schenzhen oscila entre 2-26%
Vientos Predominantes	Los vientos predominantes van hacia al Sur y al Norte .
Diseño Arquitectónico	
Arquitectos	Fumihiko Maki and Associates
Área Del Terreno	73918.08 m2
Año De Construcción	2017

Fuente: *Elaboración propia recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe/904384/centro-de-arte-y-cultura-del-mundo-marino-de-shenzhen-maki-and-associates>.*

Descripción:

Diseño de la primera instalación cultural dentro del desarrollo de usos múltiples de Sea World que sirve como una casa digna de arte y cultura para Schenzhen y la Gran China, La forma del edificio sigue una composición de dos partes: un podio y un pabellón, Una arquitectura envuelta en vidrio; su fachada translúcida da paso a increíbles vistas hacia el mar adyacente, un diseño que además consigue recoger una generosa cantidad de luz natural hacia sus interiores, los cuales destacan por su concepto escueto y lineal, y organizan un sistema de circulación que se centraliza alrededor de su atrio central.

Este complejo arquitectónico aplica las siguientes características de diseño espacial: espacios contiguos, una organización central, espacios convexos que permiten una visualización de 360° en sus ambientes de exposición, escala normal, colores neutros como el blanco y colores cálidos como el beige, texturas lisas y duras en paredes y muros y finalmente iluminación artificial general y decorativa.

Figura N° 2.3:

Caso 3 – Centro de Arte y Cultura del mundo Marino de Schenzhen



Fuente: Recuperado de <https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/design-society-arquitectura-diseno-y-cultura-en-shenzhen>

2.3. Tipo de investigación y operacionalización de variables

La presente tesis tiene un enfoque cuantitativo de tipo no experimental, con un nivel de investigación descriptiva - explicativa; puesto que se tuvo que determinar las características del diseño espacial en base a la Teoría del espacio expositivo para la zona de exposición de un Parque Cultural en el Distrito de Baños del Inca en el año 2019.

Nivel de investigación: Descriptiva - Explicativa

Diseño de investigación: Cualitativa - Descriptiva Simple - No experimental

Operación de variables

Tabla N° 2.4:

Tabla de operación de variables

Variables	Definición operacional	Dimensión de la variable	Sub dimensiones	Indicadores		
V.I: Teoría Del Espacio Expositivo	La teoría del espacio expositivo usa la sintaxis espacial para describir, cuantificar y analizar las relaciones 'espaciales, conexiones funcionales y propiedades de un espacio expositivo.	Sintaxis Espacial	Integración	Integración Alta Integración Baja		
			Conectividad	Mayor Conectividad Menor Conectividad		
			Visibilidad	Isovistas Del Espacio		
V.D: Características Del Diseño Espacial	Las características del diseño espacial son las que determinan las cualidades de forma arquitectónica y propiedades espaciales que debe poseer un complejo arquitectónico.	Relaciones Espaciales	-	Espacios Conexos Espacios Contiguos Vinculados Por Otro En Común		
				Organización	-	Organización Lineal Organización Central Organización Radial
						Forma
		Escala	-			Escala Íntima Escala Normal Escala Monumental
				Color	-	Cálidos - Fríos Saturación - Luminosidad
						Material
		Iluminación	Iluminación Artificial	Incandescente - Fluorescente Iluminación General Iluminación Decorativa Y Funcional		

Fuente: *Elaboración propia*

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección que se utilizaron en la investigación teórica se mostraran a continuación. (Ver tabla N° 2.5)

Tabla N° 2.5:

Técnicas e instrumentos de medición

TÉCNICA DE REVISIÓN DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Revisión Documentaria	Fichas Documentarias
Análisis de Casos	Ficha de análisis de casos

Fuente: *Elaboración: Propia en base a instrumentos utilizados*

Mediante los instrumentos de medición se recolectaron datos basados en las variables de estudio, mediante fichas documentarias y de análisis de casos.

2.4.1. Fichas Documentarias

Por medio de este instrumento se recoge información de los indicadores de las variables, se presenta la información de manera ordenada y sintetizada donde se analizan y contrastan cada ítem de los indicadores

- **Ficha Documentaria de Integración**

Se describe los tipos de integración, las ventajas y desventajas para su aplicación en una zona de exposición, según la Teoría del espacio expositivo. (Ver anexo N°12)

- **Ficha Documentaria de Conectividad**

Se describe el nivel de conectividad, las ventajas y desventajas para su aplicación en una zona de exposición, según la Teoría del espacio expositivo. (Ver anexo N°12)

- **Ficha Documentaria de Isovistas del Espacio**

Se describe los espacios ideales para general isosistas adecuadas para la aplicación en una zona de exposición, según la Teoría del espacio expositivo. (Ver anexo N°13)

- **Ficha Documentaria de Relaciones espaciales**

Se describe los tipos de relaciones espaciales como, espacios conexos, contiguos y vinculados por otro en común, las ventajas y desventajas de este tipo de espacios para la aplicación adecuada en una zona de exposición de un parque cultural. (Ver anexo N°14)

- **Ficha Documentaria de Organización**

Se describe los tipos de organización como, lineal, central y radial, las ventajas y desventajas de este tipo de organizaciones para la aplicación adecuada en una zona de exposición de un parque cultural. (Ver anexo N°15)

- **Ficha Documentaria de la Forma**

Se describe las recomendaciones específicas de diseño para la modulación ideal de la forma. (Ver anexo N°16)

- **Ficha Documentaria de Escala**

Se describe las recomendaciones específicas para la escala adecuada para la zona de exposición de un Parque Cultural. (Ver anexo N°16)

- **Ficha Documentaria de Colores cálidos, fríos y neutros**

Determina los colores adecuados para la zona de exposición de un Parque Cultural, teniendo en cuenta los usos recomendables, los efectos de la temperatura de los colores, las necesidades del usuario, ventajas, desventajas y conclusiones. (Ver anexo N°17)

- **Ficha Documentaria de Saturación – Luminosidad de los colores**

Describe y determina la iluminación y saturación de los colores adecuados para la zona de exposición de un Parque Cultural, teniendo en cuenta las características, efectos y sensaciones. (Ver anexo N°18)

- **Ficha Documentaria de Texturas**

Describe y determina texturas adecuadas para la zona de exposición de Parque Cultural, teniendo en cuenta las características y efectos. (Ver anexo N°19)

- Ficha Documentaria de Iluminación

Describe y determina el tipo de luz y la iluminación adecuada para la zona de exposición de Parque Cultural, teniendo en cuenta las características, ventajas, desventajas. (Ver anexo N°20 – N°21)

2.5. Resultados, Discusión y lineamientos

2.5.1. Resultados

En los análisis de casos de “Parque Cultural Valparaíso”, “Parque Cultural Débora Arango” y “Centro de arte y cultura del mundo marino de Schenzhen” se comparan la variable 1: Teoría del espacio expositivo 2: Características del diseño espacial; además del uso de Fichas documentarias de ambas variables.

2.5.1.1. V.1: Teoría del espacio expositivo

En el análisis de casos de la teoría del espacio expositivo, se tuvo en cuenta los siguientes indicadores: Integración alta - baja, mayor – menor conectividad, isovistas del espacio (Ver anexos N°22-N°24)

Indicador 1: Integración Alta - Baja

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 1: integración Alta - Baja, se realizó una valoración del indicador 1 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.6)

Tabla N° 2.7:

Valorización de indicador – Indicador 1

Indicador	Criterios	Valoración
Integración Alta - Baja	Uso de integración alta - Se puede acceder a la mayoría de las habitaciones a través de no más de una o dos.	Regular 3 : (Cumple con el Item “A”) Regular 2 : (Cumple con el Item “B”)

	<ul style="list-style-type: none"> . Uso de integración baja - todos los espacios se deben atravesar para viajar de uno a otro sin rutas de acceso rápido. . No aplica ningún tipo de integración. 	Malo 1: (Cumple con el Item “C”)
--	--	---

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 1, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.7)

Tabla N° 2.7:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 1

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Sintaxis espacial	Integración Alta - Baja	2	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 2: Conectividad Mayor - Menor

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 2: Mayor – menor conectividad, se realizó una valoración del indicador 2 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.8)

Tabla N° 2.8:

Valorización de indicador – Indicador 2

Indicador	Criterios	Valoración
-----------	-----------	------------

Volúmenes Geométricos	<p>Uso de mayor conectividad - más nodos conectados de forma múltiple y rutas alternativas.</p> <p>Uso de menor conectividad - cada espacio está conectado a otros dos; no hay rutas sin salida, pero tampoco hay nodos altamente conectados.</p> <p>No aplica ningún tipo de conectividad</p>	<p>Regular 3 : (Cumple con el Item “A”)</p> <p>Regular 2: (Cumple con el Item “B”)</p> <p>Malo 1: (Cumple con el Item “C”)</p>
------------------------------	--	--

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 2, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.9)

Tabla N° 2.9:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 2

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Sintaxis espacial	Menor – Mayor conectividad	2	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 3: Isovistas del espacio

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 3: Isovistas del espacio, se realizó una valoración del indicador 3 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.10)

Tabla N° 2.10:

Valorización de indicador – Indicador 3

Indicador	Criterios	Valoración
-----------	-----------	------------

Isovistas del espacio	<p>A. Uso de espacios convexos generando una visibilidad de 360° de la isovista</p> <p>B. Uso de espacio cóncavos generando una reducida visibilidad de la isovista</p> <p>C. No utiliza el concepto de isovista espaciales para la caracterización de los espacios interiores</p>	<p>Regular 3 : (Cumple con el Item “A”)</p> <p>Regular 2: (Cumple con el Item “B”)</p> <p>Malo 1: (Cumple con el Item “C”)</p>
------------------------------	--	--

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 2, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.11)

Tabla N° 2.11:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 3

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Sintaxis espacial	Isovistas del espacio	2	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Tabla N° 2.12:

Cuadro resumen de calificación – Variable 1

Variable	Dimensión	Sub dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Teoría del espacio expositivo	Sintaxis espacial	Integración	Integración alta - baja	2	3	3
		Conectividad	Mayor – menor conectividad	2	3	2

		Visibilidad	Isovistas del espacio	3	3	3
TOTAL				7	9	8

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Luego de realizar el cuadro resumen de calificación de la Variable 1 – Teoría del espacio expositivo, se denota que el proyecto más óptimo es el caso N°2 “Parque Cultural Débora Arango” con un puntaje total de 9.

2.5.1.2. V.2: Características del diseño espacial

En el análisis de casos de las características del diseño espacial, se tuvo en cuenta los siguientes indicadores: espacios conexos – contiguos – vinculados por otro en común, organización lineal – central – radial, volúmenes geométricos, escala íntima, normal y monumental, colores cálidos – fríos – neutros, colores con saturación – luminosidad, texturas liso – áspero – suave – rugoso, tipos de luz y tipos de iluminación. (Ver anexos N°24- N°30)

Indicador 1: Espacios conexos – contiguos – vinculados por otro

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 1: Espacios contiguos – conexos – vinculados por otro en común, se realizó una valoración del indicador 1 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.13)

Tabla N° 2.13:

Valorización de indicador – Indicador 1

Indicador	Criterios	Valoración
Espacios conexos – contiguos – vinculados por otro en común	A. Uso de espacios contiguos y espacios vinculados por otro en común, permitiendo una clara identificación de los espacios.	Bueno 3: (Cumple Con El Item “A”) Regular 2: (Cumple Con El Item “B”)
	B. Uso de espacios vinculados por otro en común, como medio organizador de dos o más	Malo 1: (Cumple Con Item “C”)

	<p>espacios alrededor de este.</p> <p>C. Uso de espacios conexos para generar zonas espaciales compartidas entre dos ambientes.</p>	
--	---	--

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 1, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.14)

Tabla N° 2.14:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 1

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Relaciones espaciales	Espacios conexos – contiguos – vinculados por otro en común	3	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 2: Organización lineal – central - radial

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 2: Organización lineal-central - radial, se realizó una valoración del indicador 2 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.15)

Tabla N°2.15:

Valorización de indicador – Indicador2

Indicador	Criterios	Valoración
Organización lineal – central - radial	<p>A. Uso organización radial, permitiendo espacios centrales organizadores.</p> <p>B. Uso de organización central, generando una confusión en la</p>	<p>Bueno 3: (Cumple con el Item “A”)</p> <p>Regular 2: (Cumple con el Item “B”)</p> <p>Malo 1: (Cumple con el Item “C”)</p>

	<p>circulación y un mayor desplazamiento a los visitantes.</p> <p>C. Uso de organización lineal, generando baja conectividad en los ambientes</p>	
--	---	--

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 2, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.16)

Tabla N° 2.16:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 2

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Organización	Organización lineal – central - radial	1	1	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 3: Modulación

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 3: Modulación, se realizó una valoración del indicador 3 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.17)

Tabla N°2.17:

Valorización de indicador – Indicador3

Indicador	Criterios	Valoración
-----------	-----------	------------

Modulación	<p>A. Forma: Cubo (paralelepípedos) “a en 4a”</p> <p>B. Forma: Cubo (paralelepípedos) “a en 6a”</p> <p>C. Forma esfera</p> <p>D. Forma cono</p>	<p>Bueno 4: (Cumple Con El Item “A”)</p> <p>Regular 3 : (Cumple Con El Item “B”)</p> <p>Regular 2: (Cumple Con El Item “C”)</p> <p>Malo 1: (Cumple Con Item “D”)</p>
-------------------	---	---

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 3, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.18)

Tabla N° 2.18:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 3

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Forma del espacio	Modulación	3	4	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 4: Escala íntima – normal - monumental

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 4: Escala íntima – normal-monumental, se realizó una valoración del indicador 4 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.19)

Tabla N°2.19:

Valorización de indicador – Indicador4

Indicador	Criterios	Valoración
Escala íntima – normal - monumental	A. Uso de escala íntima - normal en zonas de exposición, para generar una atmosfera acogedora y adecuada	<p>Bueno 3:(Cumple Con El Item “A”)</p> <p>Regular 2: (Cumple Con El Item “B”)</p>

	<p>según las actividades requeridas en el ambiente.</p> <p>B. Uso de escala monumental en zonas culturales para jerarquizar los ambientes de dicha zona.</p> <p>C. Uso de escala monumental en zonas de exposición</p>	<p>Malo 1: (Cumple Con Item “C”)</p>
--	--	---

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 4, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.20)

Tabla N° 2.20:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 4

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Escala	Escala íntima – normal - monumental	2	2	2

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 5: Colores Cálidos – Fríos

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 5 – Colores cálidos - fríos, se realizó una valoración del indicador 5 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 3.21)

Tabla N°3.21:

Valorización de indicador – Indicador 5

Indicador	Criterios	Valoración
Colores cálidos - fríos	A. Uso de colores cálidos en salas de exposición	Bueno 4: (Cumple con el Item “A”)

	<p>donde se realizan actividades de aprendizaje - gama de color amarillo y naranja (40% a 68% de absorción de calor). Uso de colores neutros en salas de exposición que generando amplitud y elegancias - gama de color blanco y gris (0% a 50% de absorción de calor).</p> <p>B. Uso de colores neutros en zonas de exposición</p> <p>C. Uso de colores fríos y neutros en zona de exposición.</p> <p>D. Uso de colores neutros en zona de exposición</p>	<p>Regular 3 : (Cumple con el Item “B”)</p> <p>Regular 2: (Cumple con el Item “C”)</p> <p>Malo 1: (Cumple con el Item “D”)</p>
--	--	---

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 5, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°3.25)

Tabla N° 2.22:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 5

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Colores	Cálidos - Fríos	3	3	4

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 6: Colores Saturación - Luminosidad

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 6: Colores Saturación – luminosidad, se realizó una valoración del indicador 6 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.23)

Tabla N°2.23:

Valorización de indicador – Indicador 6

Indicador	Criterios	Valoración
Colores Saturación - Luminosidad	<p>A. Uso de colores con menor saturación para las zonas de exposición ya que generan tranquilidad y se percibe al ambiente como blando.</p> <p>B. Uso de colores con luminosidad alta en zonas de exposición, estos colores influyen en la percepción del tamaño y capacidad de los espacios.</p> <p>C. Uso de colores con mayor saturación en zona de exposición, generan una sensación de excitación y complejidad.</p> <p>D. Uso de colores neutros en zona de luminosidad baja en zonas de exposición, generan sensaciones de pesadez.</p>	<p>Bueno 4: (Cumple con el Item “A”)</p> <p>Regular 3 : (Cumple con el Item “B”)</p> <p>Regular 2: (Cumple con el Item “C”)</p> <p>Malo 1: (Cumple con el Item “D”)</p>

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 6, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.24)

Tabla N° 2.24:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 6

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Colores	Saturación - Luminosidad	4	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 7: Texturas

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 6: Texturas lisas – poroso – suave – duras – áspero - rugoso, se realizó una valoración del indicador 7 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.25)

Tabla N°2.25:

Valorización de indicador – Indicador 7

Indicador	Criterios	Valoración
Texturas lisas – poroso – suave – duras – áspero - rugoso	<p>A. Uso de texturas suaves, lisas o duras, en el interior de la zona de exposición.</p> <p>B. Uso de texturas porosas en el interior de la zona de exposición.</p> <p>C. Uso de texturas ásperas en el interior de la zona de exposición.</p>	<p>Bueno 3:(Cumple Con El Item “A”)</p> <p>Regular 2: (Cumple Con El Item “B”)</p> <p>Malo 1: (Cumple Con Item “C”)</p>

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 7, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.26)

Tabla N° 2.26:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 7

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Material	Texturas lisas – poroso – suave – duras – áspero - rugoso	3	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 8: Iluminación – tipos de luz

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 8: Iluminación Incandescente – Fluorescente, se realizó una valoración del indicador 8 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.28)

Tabla N°2.27:

Valorización de indicador – Indicador 8

Indicador	Criterios	Valoración
Iluminación incandescente - fluorescente	<p>A. Uso de luz fluorescentes e incandescente en diferentes zonas de la galería de exposición.</p> <p>B. Uso de Luz fluorescente en la zona de exposición.</p> <p>C. Uso de Luz incandescente en la zona de exposición</p>	<p>Bueno 3:(Cumple Con El Item “A”)</p> <p>Regular 2: (Cumple Con El Item “B”)</p> <p>Malo 1: (Cumple Con Item “C”)</p>

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 8, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.29)

Tabla N° 2.28:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 8

Dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Iluminación	Incandescente - Fluorescente	3	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Indicador 9: Iluminación general – decorativa y funcional

Teniendo los resultados de la matriz de análisis de casos del Indicador 9: iluminación general – decorativa y funcional, se realizó una valoración del indicador 9 para poder calificarlo de acuerdo a criterios de comparación. (Ver Tabla 2.29)

Tabla N°2.29:

Valorización de indicador – Indicador 8

Indicador	Criterios	Valoración
Iluminación general – iluminación decorativa y funcional	<p>A. Uso de iluminación decorativa y funcional – iluminación general en la zona de exposición.</p> <p>B. Uso de iluminación decorativa y funcional en la zona de exposición.</p> <p>C. Uso de iluminación general en la zona de exposición.</p>	<p>Bueno 3:(Cumple Con El Item “A”)</p> <p>Regular 2: (Cumple Con El Item “B”)</p> <p>Malo 1: (Cumple Con Item “C”)</p>

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Una vez obtenidos los criterios de valoración del indicador 8, se los calificó para poder identificar el caso con mayor eficiencia. (Ver Tabla N°2.30)

Tabla N° 2.30:

Cuadro resumen de calificación – Indicador 8

Dimensión	Indicadores	Caso	Caso	Caso
-----------	-------------	------	------	------

		N1°	N2°	N3°
Iluminación	Iluminación general – iluminación decorativa y funcional	3	3	3

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Tabla N° 2.31:

Cuadro resumen de calificación – Variable 2

Variable	Dimensión	Sub dimensión	Indicadores	Caso N1°	Caso N2°	Caso N3°
Características del diseño espacial	Relaciones espaciales	-	Espacios conexos-contiguos-vinculados por otro en común	3	3	3
	Organización	-	Organización lineal – central -- radial	1	1	3
	Forma	Forma	Modulación	3	4	3
	Escala	-	Escala íntima – normal monumental	2	2	2
	Color	-	Cálidos - fríos	3	3	4
			Saturación - Luminosidad	4	3	3

	Material	Textura	Texturas lisas – suave – duras – rugoso	3	3	3
	Iluminación	Iluminación artificial	Iluminación Incandes. – Fluores.	3	3	3
			Iluminación general- decorativa y funcional	3	3	3
Total				25	25	27

Fuente: *Elaboración propia en base a Análisis de Casos – Fichas Documentarias*

Luego de realizar el cuadro resumen de calificación de la Variable 2 – Características del diseño espacial, se denota que el proyecto más óptimo es el caso N°3 “Centro de arte y cultura del mundo marino de Schenzhen” con un puntaje total de 27; así mismo los otros dos proyectos cuentan con una calificación de 25.

2.5.2. Discusión de Resultados

2.5.2.1. Discusión V. 1 – Teoría del espacio expositivo

Tabla N°2.32:

Discusión de resultados de la variable 1

Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
Integración Alta - Baja	Mientras más integrada esté la distribución, menor número de espacios se deben atravesar para llegar a todas las demás áreas. Una baja integración genera que los espacios se deben atravesar para viajar de unos a otros sin rutas de acceso rápido y una alta integración nos permite acceder a la mayoría de las habitaciones a través de no más de una o dos.	El caso N° 2 y caso N° 3 según la teoría de la exposición, aplican integración alta adecuada en su distribución espacial, siendo adecuada para los espacios de exposición.	El caso N°1 presenta una integración baja en sus espacios de exposición generando una una distribución espacial cansada ya que para regresar a una sala o galería se deben atravesar todos los espacios; mientras que el Caso N° 2 y N°3 presentan un integración alta, siendo adecuada para los espacios de exposición.

Conectividad Mayor - Menor	<p>La conectividad es el número de otros espacios accesibles directamente desde un espacio determinado.</p> <p>Una menor conectividad genera que cada espacio esté conectado a otros dos; no hay rutas sin salida, pero tampoco hay nodos altamente conectados.</p> <p>Una mayor conectividad presenta más nodos conectados de forma múltiple y rutas alternativas.</p>	<p>El caso N° 2 y caso N° 3 según la teoría espacial de la exposición, aplican una conectividad alta adecuada en su distribución espacial.</p>	<p>El caso N° 2 y caso N° 3 según la teoría espacial de la exposición, aplican una conectividad mayor adecuada en su distribución espacial; mientras que, el caso N° 1 presenta una menor conectividad, limitando la circulación de los visitantes.</p>
Isovistas del espacio	<p>Un espacio expositivo es la extensión visible desde un punto de vista determinado en el espacio, punto de vista al que se denomina “Isovista”.</p> <p>La isovista se utiliza para caracterizar ambientes interiores, La isovista puede ser considerada como una descripción del campo de visibilidad, en el que se describe la diversidad de puntos de vista posibles tomados desde el aspecto de vista particular.</p> <p>En los espacios convexos la isovista y la forma de la sala se funden, la isovista puede ser más amplia que el tamaño de la sala.</p> <p>En los espacios cóncavos la isovista será más reducida que la sala, con una distribución que sólo es visible por parte y no en un todo.</p>	<p>El caso N° 1,2 y 3 según la teoría del espacio expositivo, utilizan espacios convexos, que permiten una observación de 360° del espacio, siendo un espacio adecuado para una mejor percepción visual.</p>	<p>El caso N° 1,2 y 3 según la teoría del espacio expositivo, utilizan espacios convexos, que permiten una observación de 360° del espacio, siendo un espacio adecuado para una mejor percepción visual.</p>

Fuente: *Elaboración Propia*

2.5.2.2. Discusión V. 2 – Características del diseño espacial

Tabla N° 2.33:

Discusión de resultados de la variable 2

Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
------------------	---------------	-------------------	------------------

<p>Espacios conexos, continuos, vinculados por otro en común</p>	<p>Los espacios conexos se dan cuando dos espacios entrelazan sus volúmenes, conservando su identidad y definición espacial.</p> <p>Los espacios contiguos, permiten una clara identificación de los espacios y que éstos respondan, del modo idóneo a sus exigencias funcionales y simbólicas.</p> <p>Dos espacios a los que separa cierta distancia pueden enlazarse o relacionar entre sí con el concurso de un tercer espacio, el cual actúa de intermediario.</p>	<p>El caso N° 1, N°2 y N°3 usan relaciones espaciales adecuadas, los espacios contiguos Y vinculados por otro en común en los espacios expositivos, delimitando los ambientes mediante el uso de accesos y espacios organizadores centrales.</p>	<p>El caso N° 1, N°2 y N°3 usan relaciones espaciales adecuadas, los espacios contiguos Y vinculados por otro en común en los espacios expositivos, delimitando los ambientes mediante el uso de accesos y espacios organizadores centrales.</p>
<p>Organización lineal, central, radial</p>	<p>Una organización lineal esencialmente es una serie de espacios; pueden estar interrelacionados directamente, o bien estar enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto.</p> <p>Una organización central es una composición estable y concentrada, compuesta de numerosos espacios secundarios que agrupan en torno a uno central, dominante y de mayor tamaño.</p> <p>Una organización radial del espacio combina elementos de las organizaciones lineales y centralizadas.</p>	<p>El caso N° 3 usa una organización radial adecuada, esta organización permite generar centros distribuidores, además de un efecto visual dinámico.</p>	<p>El caso N° 3 usa una organización radial adecuada, esta organización permite generar centros distribuidores, además de un efecto visual dinámico; mientras que, el caso N° 1 y N°2 utilizan organización lineal teniendo una conectividad baja en los espacios.</p>
<p>Modulación</p>	<p>El volumen geométrico más regular que representa lo puro y lo racional es el cubo y los paralelepípedos, por lo que el diseño de la zona de exposición del Parque Cultural adoptara esta forma teniendo en cuenta el tamaño de acuerdo a las proporciones de una forma según la altura y la longitud.</p>	<p>El caso N° 2 presenta una relación “a” en “4 a”, siendo una relación con mejor proporción entre la altura y la longitud del complejo arquitectónico.</p>	<p>El caso N° 2 presenta una relación “a” en “4 a”, siendo una relación con mejor proporción entre la altura y la longitud del complejo arquitectónico, mientras que el caso N°1 y N° 3 presentan una relación de “a” en “6”, siendo una relación desproporcionada entre la altura y la longitud.</p>

<p>Escala íntima, normal, monumental</p>	<p>La escala íntima se da cuando la proporción humana interactúa con un espacio donde nos encontramos cómodos, con dominio, importantes. Se busca crear una atmosfera acogedora y cordial.</p> <p>La escala normal se adaptan normalmente un espacio a las actividades de acuerdo con los requerimientos de comodidad física y psicológica.</p> <p>Escala monumental surge al hacer que el tamaño del espacio sobrepase al requerido por las actividades que se van a desarrollar en él, para expresar su grandeza o monumentalidad.</p>	<p>Los casos N° 1, 2 y 3 tienen escala normal en algunas salas de exposición, pero también tienen escala monumental en sus salas de exposición.</p>	<p>Los casos N° 1, 2 y 3 tienen escala normal en algunas salas de exposición, pero también tienen escala monumental en sus salas de exposición.</p>
<p>Colores cálidos - fríos</p>	<p>Los usuarios necesitan colores cálidos en ambientes donde se genere actividades dinámicas y de aprendizaje como en salones de danza, teatro, música, auditorio, sum, salas de exposición, biblioteca.</p> <p>Los usuarios necesitan colores fríos en ambientes donde se necesiten tranquilidad, concentración y sentirse relajados, estos colores se pueden aplicar en zonas de estudio.</p> <p>Los usuarios necesitan colores neutros en ambientes donde se necesite amplitud e iluminación como en oficinas, bibliotecas, salones de enseñanza.</p>	<p>El caso N° 1 y caso N° 3 usan colores cálidos y neutros que son apropiados para la zona de exposición de un parque cultural, ya que en este equipamiento se realizan actividades dinámicas y de aprendizaje; además estos colores aumentan la temperatura de los ambientes</p>	<p>El caso N° 1 y caso N° 3 usan colores cálidos y neutros que son apropiados para la zona de exposición de un parque cultural, ya que en este equipamiento se realizan actividades dinámicas y de aprendizaje; además estos colores aumentan la temperatura de los ambientes; mientras que, el caso N° 2 solo aplica colores neutros en sus salas de exposición, siendo un poco agobiantes para el usuario.</p>
<p>Saturación - Luminosidad</p>	<p>La saturación define la intensidad o grado de pureza de cada color. Sus valores se mueven desde su máximo, cualquier color puro, hasta su mínimo que correspondería a un tono de gris. Representa la viveza o palidez del color.</p> <p>La luminosidad o brillo es la cantidad de luz emitida o reflejada por un objeto. Un color al 100% de saturación</p>	<p>El caso N°1 utiliza colores con menor saturación, siendo ideal para la zona de exposición de un parque cultural.</p>	<p>El caso N°1 utiliza colores con menor saturación, siendo ideal para la zona de exposición de un parque cultural; mientras que, el caso N°2 y N°3 utiliza una mayor iluminación en</p>

	tendrá su máxima pureza con un 100% de luminosidad, y con una luminosidad del 0% será negro absoluto. Y, por el contrario, cualquier color al 0% de saturación corresponderá a un tono concreto de gris que se convertirá blanco absoluto por un valor del 100% de luminosidad y negro absoluto por un valor de luminosidad del 0%.		sus salas de exposición.
Texturas lisas, porosas, suaves, duras, ásperas, rugosas	<p>Las texturas lisas, en ambos casos, son visuales y táctiles, no tienen adornos ni realces, tampoco presentan arrugas y mucho menos asperezas.</p> <p>Las texturas porosas son esas que tienen filtros, vacíos y por supuesto poros.</p> <p>Texturas suaves, al tocarlas estas texturas son débiles, sensibles y suaves.</p> <p>Texturas duras no presentan hundimiento ni suavidad. Estas comunicaran rigidez, autoridad y fortaleza.</p> <p>Las texturas ásperas son todas esas que se ven y sienten con topes, que no puedes pasar la mano tan fácil.</p> <p>Las texturas rugosas son esas que tienen hendiduras, estrías, arrugas.</p>	El caso N° 1 , 2 y 3 utilizan texturas lisas y texturas duras como madera y cemento pulido en muros ; y en pisos utilizan texturas lisas.	El caso N° 1 , 2 y 3 utilizan texturas lisas y texturas duras como madera y cemento pulido en muros ; y en pisos utilizan texturas lisas.
Iluminación incandescente - fluorescente	<p>La luz incandescente o de tungsteno es la luz que encontramos en las bombillas corrientes. Es de diversas tonalidades de amarillo,</p> <p>La luz fluorescente se dispersa por toda la sala; es fría y no emite tanto calor hacia el objeto. Proporciona una muy mala reproducción del color y la radiación ultravioleta que produce es muy alta..</p>	El caso N° 1 , 2 y 3 utilizan luz incandescente y fluorescente y usan iluminación decorativa y funcional, lo cual son adecuadas para la sala de exposición de un parque cultural.	El caso N° 1, 2 y 3 utilizan luz incandescente y fluorescente, siendo adecuado para la zona de exposición de un Parque Cultural.

Iluminación general, decorativa funcional	La aplicación de este tipo iluminación decorativa y funcional, nos permite un mejor aprecio de los objetos en la zona de exposición, así mismo el uso de iluminación general	El caso N° 1 , 2 y 3 utilizan luz incandescente y fluorescente y usan iluminación decorativa y funcional, lo cual son adecuadas para la sala de exposición de un parque cultural	El caso N° 1, 2 y 3 utilizan ambos tipos de iluminación, lo cual, es una iluminación adecuada para la zona de exposición de un Parque Cultural.
--	--	--	---

Fuente: Elaboración Propia

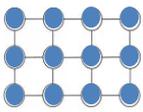
2.5.3. Lineamientos

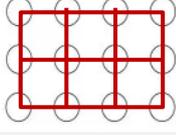
Posterior a los análisis de casos y fichas documentarias de los indicadores de las Variable 1- Teoría del espacio expositivo y variable 2 – Características del diseño espacial. Se tienen los resultados de los lineamientos de la relación de la Variable 1 y Variable 2.

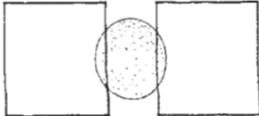
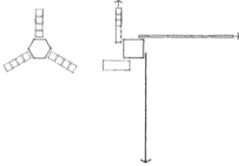
Si se aplica correctamente las dimensiones de la Variable Independiente en la Variable Dependiente se tendrá los siguientes lineamientos de diseño Arquitectónico.

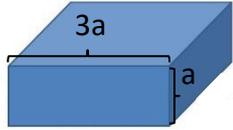
Tabla N° 2.35:

Cuadro de Lineamientos de diseño

Sub dimensión	Indicador	Lineamiento	Gráfico
Integración	Integración alta	Los ambientes de la zona de exposición deben tener una alta integración que permitan acceder a la mayoría de salas de exposición sin tener que atravesar todas las entre sí; resultando espacios más dinámicos, ya que obligan a que los visitantes se crucen unos con otro y estén más en contacto entre sí.	 <p>Los círculos representan una sala o galería y las líneas denotan una ruta de acceso</p>

Conectividad	Conectividad mayor	Los ambientes de la zona de exposición deben tener una conectividad mayor entre sus circulaciones, proporcionando más opciones de recorrido y por lo tanto un mayor potencial para la elección y exploración del visitante.	 <p>Los círculos representan una sala o galería y las líneas denotan una ruta de acceso</p>
Visibilidad	Isovistas del espacio	Uso de espacios convexos en las zonas de exposición, puesto que, la isovista en espacios convexos permiten una visibilidad de 360° desde el punto de observación con el espacio, por lo que, las formas regulares son factibles para la percepción visual de un espacio	 <p>Isovistas tomadas desde una ☆ posición ventajosa</p>

Relaciones espaciales	Espacios contiguos	Uso de espacios contiguos, permitiendo una clara identificación de los espacios y que éstos respondan, del modo idóneo a sus exigencias funcionales y simbólicas; y usos de espacios vinculados por otro en común, como medio organizador de dos o más espacios.	<p>Espacios contiguos</p>  <p>Espacios vinculados por otro en común</p> 
Organización	Organización radial	Uso de organización radial entre los ambientes de la zona de exposición, permitiendo espacios centrales organizadores	

Forma	Modulación	Uso de volúmenes geométricos – paralelepípedos como forma de la edificación, con una relación de “a en 3a”.	
Color	Colores cálidos – Neutros	Uso de colores cálidos en salas de exposición donde se realizan actividades de aprendizaje - gama de color amarillo y naranja (40% a 68% de absorción de calor). Uso de colores neutros en salas de exposición que generando amplitud y elegancias - gama de color blanco y gris (0% a 50% de absorción de calor).	
	Saturación - luminosidad	Uso de colores con menor saturación para las zonas de exposición ya que generan tranquilidad y se percibe al ambiente como blando.	 <p>MENOR SATURACIÓN → MAYOR SATURACIÓN</p>
Materiales	Texturas lisas - suaves - duras	Uso de texturas suaves, lisas o duras en el interior de la zona de exposición	
Iluminación artificial	Incandescente - fluorescente	Uso de luz fluorescente e incandescente en diferentes zonas de la galería de exposición.	
	Iluminación general - decorativa	Uso de iluminación decorativa y funcional – iluminación general en la zona de exposición	

Fuente: *Elaboración: Propia en base a Fichas documentarias – Análisis de casos*

2.6. Marco referencial

El Parque Cultural temático funcionará como un equipamiento cultural – recreativo, el predio en donde estará ubicado cuenta con un área de 14,307.33 m² óptimos para el desarrollo del proyecto, además de contar con visuales que lo favorecen y equipamientos educativos y recreativos que lo complementan. (Ver anexo N°31)

El proyecto contará con zonas de exposición didácticas y un diseño espacial adecuado aplicando las siguientes características como, los tipos de relaciones espaciales, las organizaciones espaciales, la forma del espacio, la escala, el color, el material y el tipo de iluminación; con la finalidad de mejorar la experiencia del usuario y transmitir cultura de una manera adecuada mediante espacios de encuentro y sociabilización.

2.7. Marco normativo

Tabla N° 2.36:

Normatividad

Norma	Descripción	
Norma A 0.10	Condiciones generales de diseño	
	La presente norma establece los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico que deberán cumplir las edificaciones.	
	Capítulo I	Características de diseño
	Capítulo II	Relación de la edificación con la vía pública
	Capítulo IV	Dimensiones mínimas de los ambientes
	Capítulo V	Accesos y pasaje de circulación
	Capítulo VI	Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación
	Capítulo VI	Servicios Sanitarios
	Capítulo VII	Ductos
	Capítulo X	Cálculo de ocupantes de una edificación
Norma A.090	Servicios Comunes	
	La presente norma describe los aspectos generales, condiciones de habitabilidad y funcionalidad y dotación de servicios que debe poseer una edificación con carácter cultural.	
	Capítulo II	Condiciones de habitabilidad y funcionalidad
	Capítulo IV	Dotación de servicio

Norma A.120	Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores	
	La presente norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyecto y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad y/o adultas mayores.	
	Capítulo I	Generalidades
	Capítulo II	Condiciones Generales
	Capítulo III	Condiciones especiales según cada tipo de edificación de acceso público
	Capítulo V	Señalización
Norma A.130	Requisitos de seguridad	
	Esta Norma desarrolla todos los conceptos y cálculos necesarios para asegurar un adecuado sistema de evacuación dependiendo del tipo y uso de la edificación.	
	Capítulo I	Sistemas de evacuación
	Capítulo II	Medios de evacuación
	Capítulo III	Cálculo de capacidad de medios de evacuación
	Capítulo II	Señalización de seguridad
	Capítulo IV	Sistemas de detección y alarma de incendios
Norma A.140	Bienes Culturales inmuebles	
	La presente norma tiene como objetivo regular la ejecución de obras de bienes culturales inmuebles, con el fin de contribuir al enriquecimiento y preservación del Patrimonio Cultural inmueble	
	Capítulo I	Aspectos generales
Norma E.050	Suelos y cimentaciones	
	El objetivo de esta Norma es establecer los requisitos para la ejecución de Estudios de Mecánica de suelos (EMS), con fines de cimentación, de edificación y otras obras indicadas en esta Norma.	
Norma E.070	Albañilería	
	Esta norma establece los requisitos y las exigencias mínimas para el análisis, el diseño, los materiales, la construcción, el control de calidad y la inspección de las edificaciones de albañilería estructuradas principalmente por muros confinados y por muros armados.	
Norma IS.010	Instalaciones Sanitarias para edificaciones	
	Esta Norma contiene los requisitos mínimos para el diseño de instalaciones sanitarias para edificaciones en general.	
	Instalaciones eléctricas interiores	

NormaEM.010	Las instalaciones eléctricas interiores están tipificadas en el código nacional de electricidad y corresponde a las instalaciones que se efectúan a partir de la acometida hasta los puntos de utilización.	
Ley general de museos	Artículo 1	Objeto de ley La presente ley tiene por objeto establecer las normas básicas y los lineamientos generales para la creación, mejoramiento, promoción, organización, integridad, preservación y gestión de los museos, públicos y privados.
	Artículo 5	Función de los museos Describe las funciones que debe cumplir un museo para la correcta fomentación de la cultura.
	Artículo 21	Recursos económicos de los Museos Describe las diferentes formas que puede financiarse un Museo.

Fuente: *Elaboración Propia en base a RNE – Ley general de museo*

CAPÍTULO 3. ETAPA PROYECTUAL

3.1. Idea rectora del proyecto

Para el proyecto, se tomó la idea rectora a partir de un enunciado conceptual:

“Un parque cultural es un equipamiento que transmite cultura mediante espacios de encuentro y sociabilización”

Tabla N° 3.1:

Desarrollo de la Idea Rectora

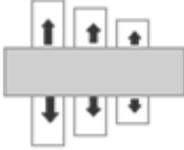
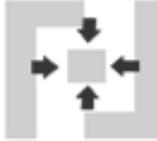
Palabra Raíz	Significado	Variables
Transmitir cultura	Equipamiento con características adecuadas para transmitir cultura a sus visitantes. (Estudiantes, Universitarios y Extranjeros)	Variable 1: Teoría del espacio expositivo
Espacios de encuentro y sociabilización	Uso de estos espacios para transmitir cultura y generar integración; aplicando características del diseño	Variable 2: Características del diseño espacial

	espacial adecuadas para las zonas expositivas.	
--	--	--

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla N°3.2:

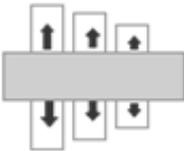
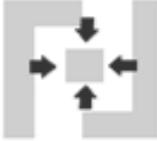
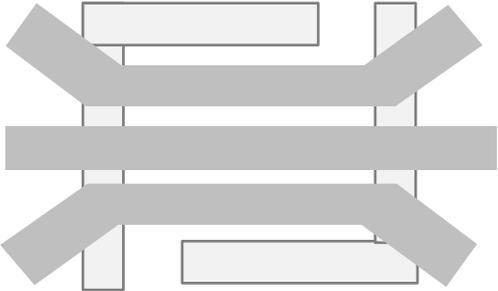
Codificación del Enunciado Conceptual

Palabra Raíz	Codificación	Significado
Transmitir cultura		Equipamiento con características adecuadas para transmitir cultura a sus visitantes. (Estudiantes, Universitarios y Extranjeros)
Espacios de encuentro y sociabilización		Uso de estos espacios para transmitir cultura y generar integración; aplicando características del diseño espacial adecuadas para las zonas expositivas.

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla N°3.3:

Codificación del Enunciado Conceptual

Codificación		Idea rectora
		
“Un parque cultural es un equipamiento que transmite cultura mediante espacios de encuentro y sociabilización”		

Fuente: *Elaboración propia.*

3.1.1. Imagen objetivo

El Parque Cultural temático es un equipamiento cultural – recreativo que servirá como aporte para la sociedad, el objetivo del proyecto es transmitir la cultura en zonas de exposición con un diseño espacial adecuado, con la finalidad de mejorar la experiencia y el aprendizaje del usuario, siendo un equipamiento que mejore el turismo y la economía de Los Baños del Inca.

Así mismo, un Parque Cultural fusiona los espacios públicos y espacios de encuentro y aprendizaje, por lo que, dicho proyecto tiene como finalidad transmitir cultura mediante espacios de encuentro y sociabilización.

Figura N° 3.1:

Imagen objeto 1



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

Figura N°3.2:

Imagen objeto 2



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

Figura N°3.3:

Imagen objeto 3



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

3.1.2. Conceptualización

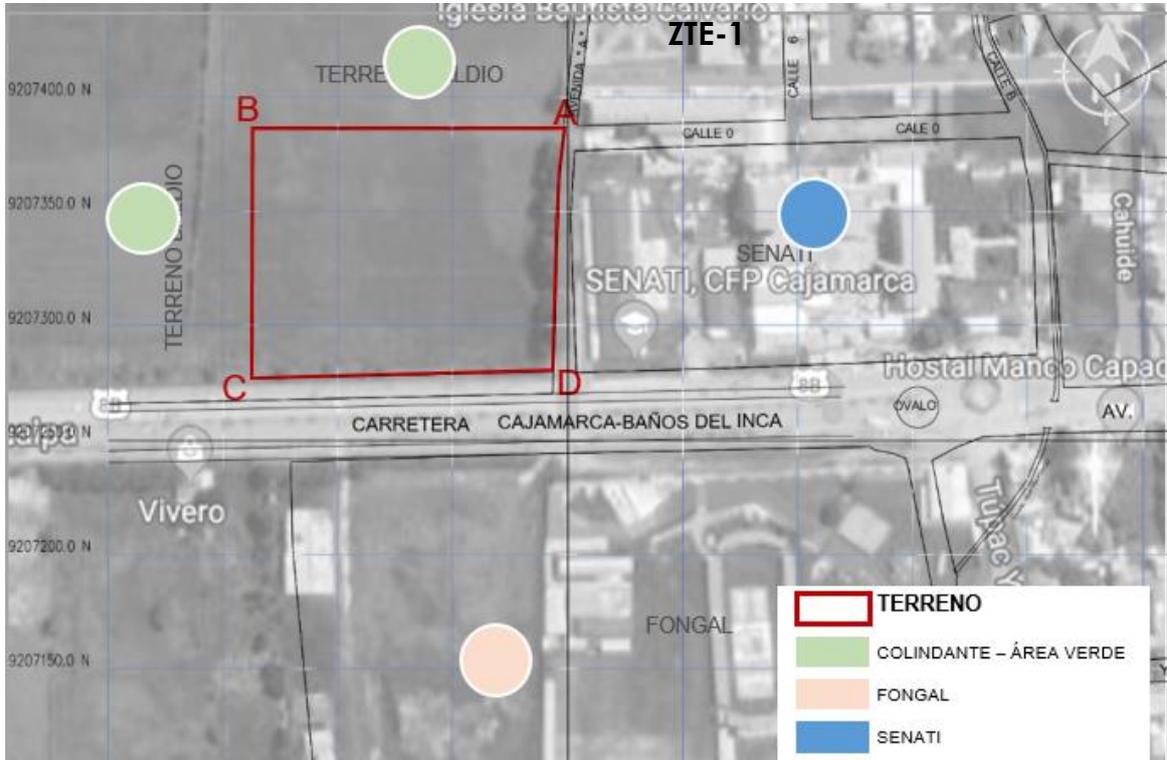
La conceptualización del proyecto se basa en las características del diseño espacial adecuadas para la zona de exposición como, los tipos de relaciones espaciales, las organizaciones espaciales, la forma del espacio, la escala, el color, el material y el tipo de iluminación, así mismo que estas permitan transmitir cultura de manera adecuada y generar espacios donde el usuario pueda integrarse y sociabilizar.

3.2. Integración del proyecto al contexto

El terreno se encuentra ubicado en la carretera que conecta la Ciudad de Baños del Inca con la ciudad de Cajamarca, en una zona de tratamiento especial (ZTE-1) donde existe equipamientos turísticos, comerciales, educativos y área verde libre, por lo que la implantación del proyecto en esta zona se adapta al contexto existente además del tipo de proyecto que permitirá tener áreas verdes recreativas y vegetación de manera que se beneficie el paisaje, Así mismo la característica del proyecto va de acuerdo al perfil que se encuentra en la zona.

Figura N°3.4:

Integración del Proyecto con el contexto



Fuente: *Elaboración propia en base a google maps.*

Figura N°3.5:

Integración del Proyecto con el contexto



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

Figura N°3.6:

Integración del Proyecto con el contexto



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

3.3. Funcionalidad

3.3.1. Diagramas de funcionamiento -interrelaciones entre ambientes.

Diagramas que permiten ver la función y la relación entre los ambientes del Parque Cultural Temático.

- **Matriz de relaciones ponderadas:**

Relación necesaria, deseable e innecesaria que debe existir entre los ambientes (Ver tabla N°3.4)

Tabla N°3.4:

Matriz de relaciones ponderadas

Relación de Zonas	Z. Administrativa	02				
	Z. Difusión y Cultura	04	02			
	Z. Exposición	04	04	02		
	Z. Áreas libres	04	02	02	02	
	Z. Complementaria	02	02			
	Z. Servicio	00	00			

Relación Necesaria (R/N) 04
 Relación Deseable (RN/2) 02
 Relación innecesaria 00

Fuente: *Elaboración propia en base a distribución arquitectónica.*

- **Diagrama de relaciones:**

Diagrama de relaciones de las zonas y sub zonas del proyecto (Ver anexo N°33)

- **Diagrama de flujo de circulaciones:**

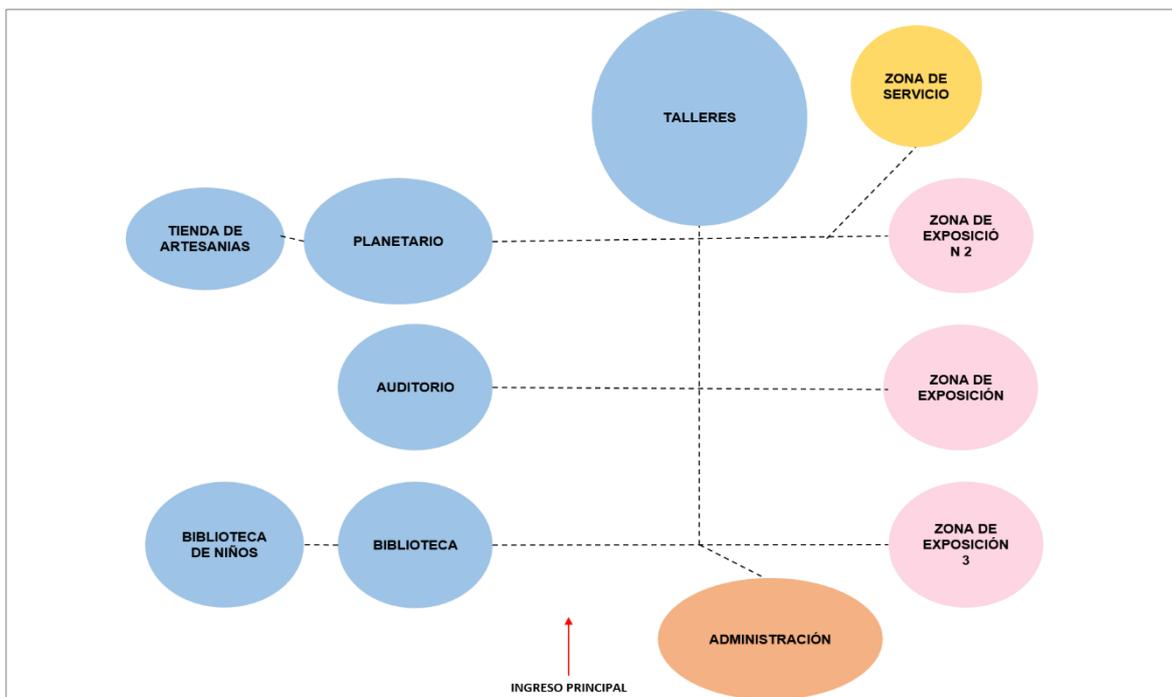
El diagrama de flujos representa las circulaciones de los diferentes usuarios en los ambientes de proyecto. (Ver anexo N°34)

- **Diagrama de burbujas:**

El diagrama de burbujas muestra la distribución de los ambientes de proyecto. (Ver figura N°3.7)

Figura N°3.7:

Diagrama de burbujas



Fuente: *Elaboración propia en base a distribución arquitectónica.*

3.3.2. Programa arquitectónico: áreas/ ámbitos y espacios abiertos a diseñar

La programación arquitectónica se planteó de acuerdo a la demanda (224 usuarios), se desarrolló en 6 zonas diferenciadas según su función, los ambientes de dichas zonas, el aforo según los criterios anteriormente mencionados y el cálculo de las áreas se tomaron de acuerdo a la normatividad (RNE), libro Plazola y a los análisis de casos. Programación completa (Ver anexo N°35)

3.4. Solución arquitectónica

La volumetría del proyecto se basa en dos conjuntos de bloques, el primer bloque simboliza “Transmitir Cultura” y el segundo bloque simboliza “espacios de encuentros y sociabilización”, de tal manera que el segundo bloque se envuelve en el primero para así simbolizar “Transmitir Cultura a través de espacios de encuentro y sociabilización.

Así mismo, al proyecto se le aplica Características de diseño espacial para mejorar la experiencia del usuario con un adecuado diseño y una manera adecuada a la vez didáctica de transmitir cultura al usuario, dicha zona de exposición se desarrolla en 3 bloques de un nivel cada uno. Ver planos en proyecto arquitectónico.

Aplicación de Variables en Zona de exposición

Las variables serán aplicadas en el interior de la zona de exposición, ver la aplicación en las siguientes imágenes 3d

Escala

Figura N° 3.8:

Escala Normal

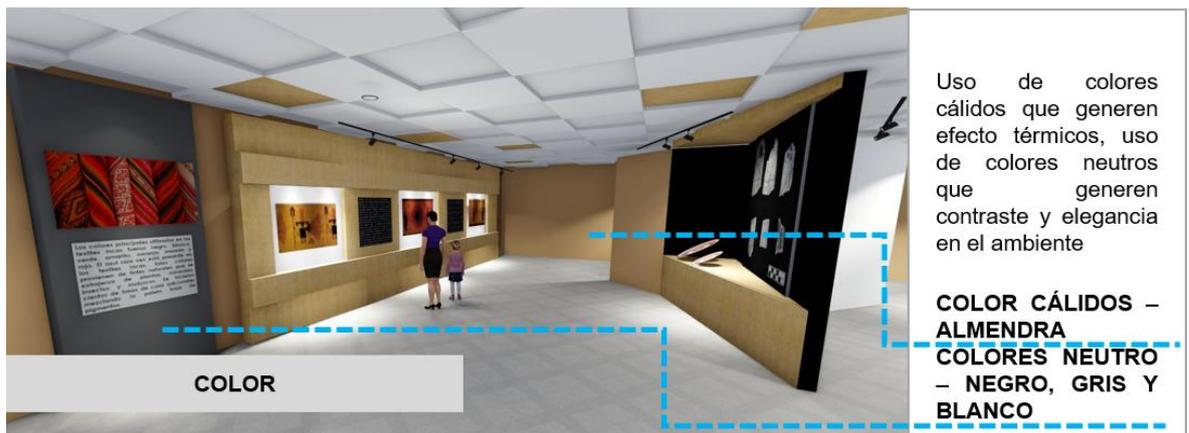


Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

Colores

Figura N°3.9:

Colores cálidos – neutros

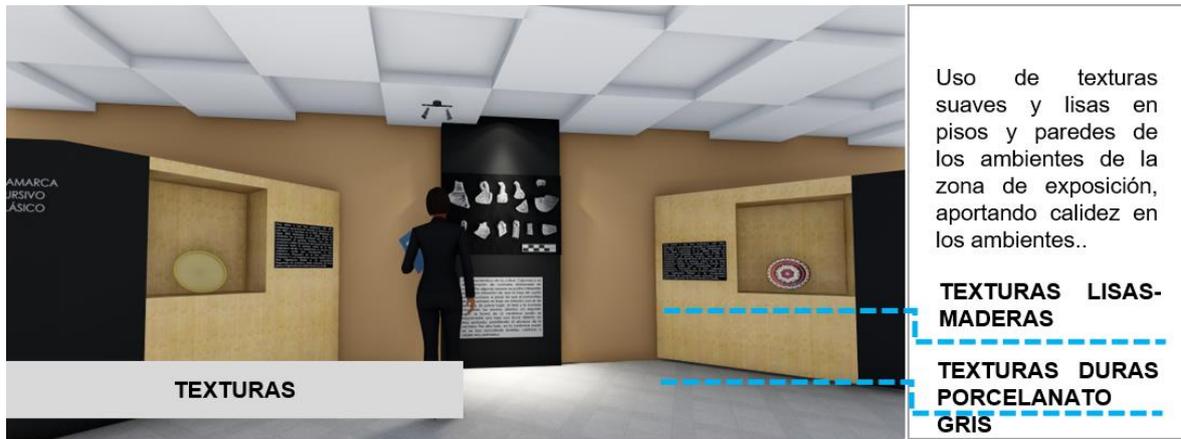


Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

Textura

Figura N°3.10:

Texturas

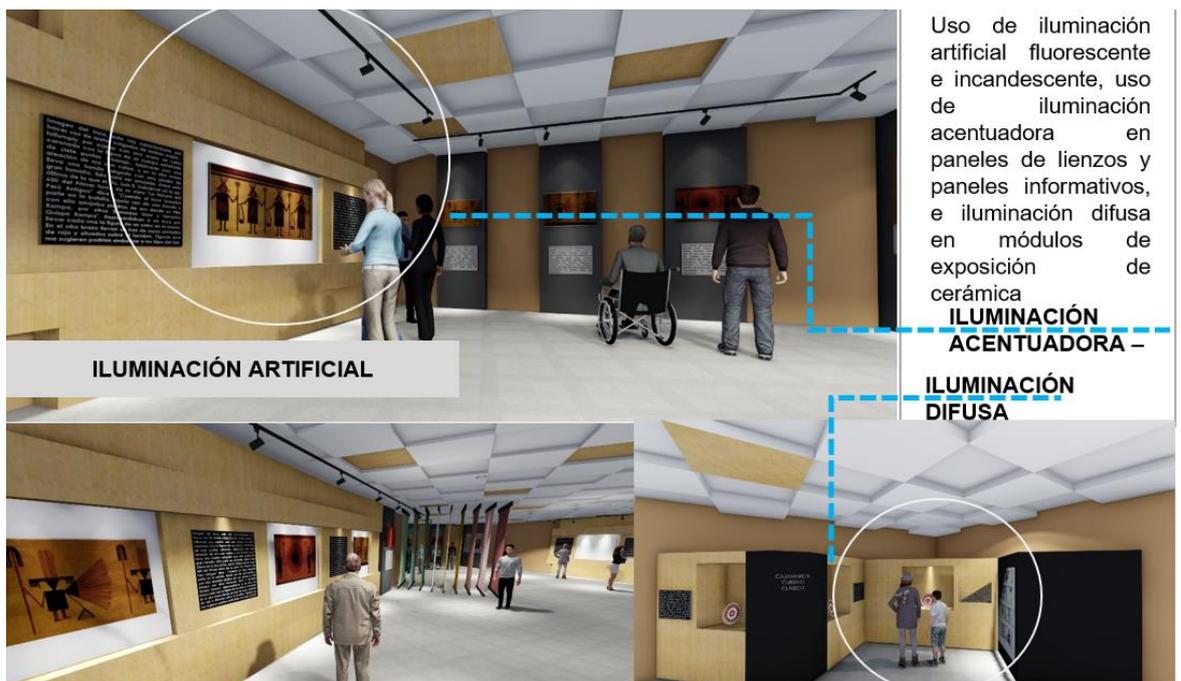


Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

Iluminación Artificial

Figura N°3.11:

Iluminación Artificial



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos*

3.5. Memoria descriptiva

3.5.1. Arquitectura

a. Generalidades

El proyecto a desarrollar es un “Parque Cultural Temático” donde la población de Baños del Inca, turistas nacionales y extranjero puedan realizar actividades recreativas – culturales, mediante el planteamiento de zonas de exposición adecuadas para transmitir cultura a los usuarios.

b. Nombre del Proyecto

“Parque Cultural temático” – Características del diseño espacial en base a la teoría del espacio expositivo para la aplicación en la zona de exposición de un Parque Cultural Temático en los Baños del Inca – 2019.

c. Objeto del proyecto

Elaborar el expediente técnico completo de una edificación destinada para los usos de vivienda unifamiliar en la zona monumental de la ciudad, conteniendo el diseño completo, presupuesto y programación de obra.

d. Localización y ubicación de proyecto

El presente proyecto, se encuentra ubicado en el Departamento y Provincia de Cajamarca, Distrito de Los Baños del Inca, localizado en la carretera Cajamarca – Baños del Inca (Av. Atahualpa).

Departamento: Cajamarca

Provincia : Cajamarca

Distrito : Los Baños Del Inca

Barrio : La Esmeralda

Calle : Av. Atahualpa

e. Vías de acceso

Este proyecto se encuentra ubicado en el Av. Atahualpa - Carretera Baños del Inca – Cajamarca, a 5 min. De la plaza de armas del distrito de Baño del Inca, a 6 km de la ciudad de Cajamarca.

3.6.2. Presentación 3D.

Figura N°3.12:

3D exterior - ingreso



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.13:

3D exterior



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.14:

3D exterior – áreas verdes



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.15:

3D exterior – áreas verdes



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.16:

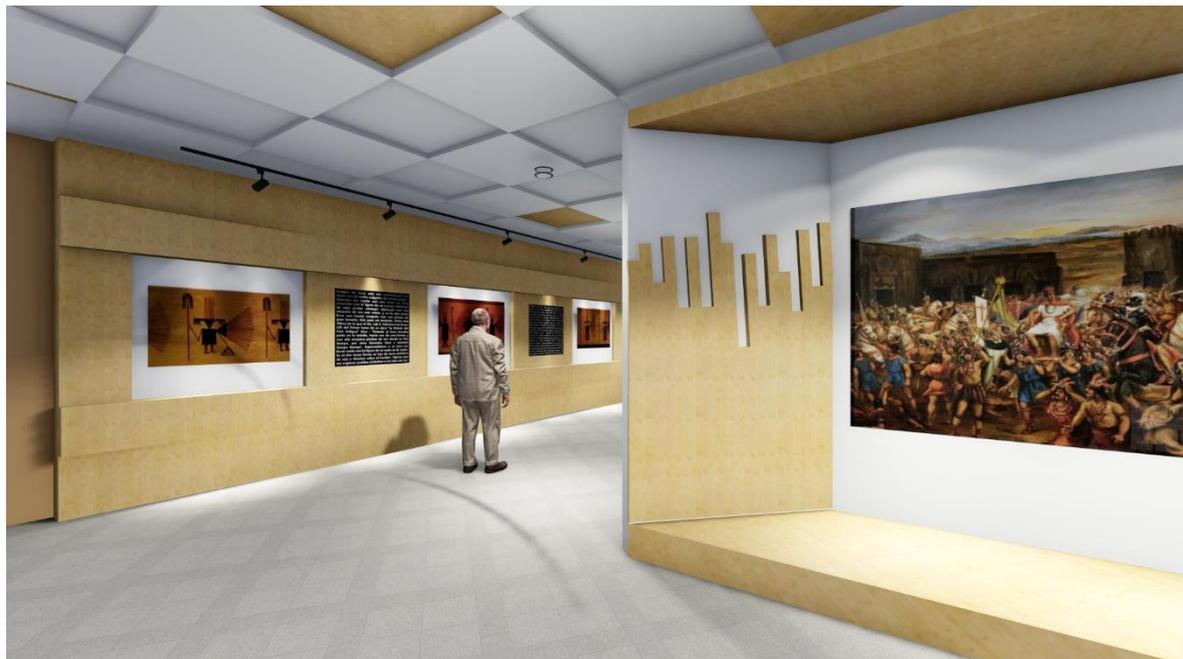
3D exterior – áreas verdes



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.17:

3D Interior



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.18:

3D Interior



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.19:

3D Interior



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

Figura N°3.20:

3D interior



Fuente: *Elaboración propia en base a lineamientos y planos arquitectónicos*

3.5.2. Estructuras

a. Normas de diseño

Se ha considerado como código básico para el diseño de las estructuras existentes, el Reglamento Nacional de Construcciones. Este reglamento incluye las Normas Técnicas de edificación:

E.020 “Cargas”

E.030 “Diseño Sismo-Resistente” (Norma 2003)

E.060 “Concreto Armado”

E.070 “Albañilería”

En conjunto, estas normas incluyen consideraciones detalladas para la carga muerta, carga viva, carga de sismo, métodos aceptados de análisis y diseño, factores de carga y coeficientes de seguridad para cada uno de los elementos estructurales y materiales.

b. Estructuración

En el presente proyecto se ha realizado el diseño, cálculo y optimización de la estructura metálica y de la cimentación de en volumen que detalla el proyecto siendo una sala museográfica, de acuerdo a la normativa vigente.

La cimentación está formada por zapatas, vigas de atado de hormigón armado 210 Kg/cm² y cimiento corridos calculadas para un terreno de resistencia superior a 0.6 Kg/cm².

c. Especificaciones de la estructura

Resistencia del concreto:	$f'c =$	210 kg/cm ²
Resistencia del acero:	$f_y =$	4200 kg/cm ²
Presión admisible del suelo	$\sigma_t =$	1.05 kg/cm ²
Presión admisible del suelo mejorado	$\sigma_t =$	0.80 kg/cm ²
Albañilería:	$f_m =$	25.00 kg/cm ²
E Albañilería	$E =$	$500 \cdot f_m = 12,500 \text{ Kg/cm}^2$
G Albañilería	$G =$	$0.4 \cdot E = 5,000 \text{ Kg/cm}^2$
Esfuerzo permisible del acero	$f_s =$	$0.5 f_y = 2100 \text{ Kg/cm}^2$

d. Predimensionamiento estructural

- Columnas: Cálculo de dimensión de las columnas.

$$A_{\text{columna}} = \frac{p \cdot (\text{servicio})}{0.35 \times f'c}$$

En donde:

$$A = 1500 \text{ Kg/m}^2$$

$$\text{Servicio} = (A \cdot \text{Tributaria} \times \# \text{ de pisos})$$

$$F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$$

Cálculo del área de la columna.

$$A_{\text{Tributaria}} = 4.90 \times 5.79 = 28.37$$

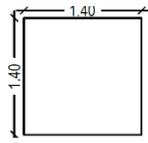
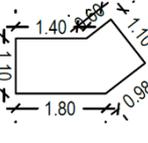
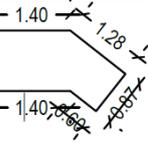
$$A_{\text{columna}} = \frac{1500 \times (28.37 \times 2)}{0.35 \times 210} = \frac{85.11}{73.5} = 1157.96$$

$$A_{columna} = \sqrt{1657.96} = 29.03 = 30$$

Por lo tanto, las columnas serán de 30cm x 30cm. Conversación

Tabla N°3.5:

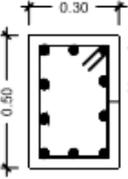
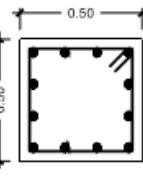
Detalle de Zapatas

Detalle de Columna						
Detalle	N° Zapata	Ancho	Largo	Altura	Desplante	Cantidad
	Z1	1.40	1.40	0.50	1.50	64
	Z2	1.10	2.00	0.50	1.50	3
	Z3	1.08	2.55	0.50	1.50	1

Fuente: Elaboración Propia en base a cálculo estructural.

Tabla N°3.6:

Detalle de Columnas

Detalle de Columna			
Columnas			
Detalle	<p>0.25x0.25 m</p> <hr/> <p>4 Ø 1/2" + 2 Ø 3/8"</p> <hr/> <p>6.50 cm²</p> <hr/> <p>Ø 1/2" 1 @ 5.0, 3 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 25 cm</p>	<p>0.30x0.50m</p> <hr/> <p>10 Ø 5/8"</p> <hr/> <p>19.90 cm²</p> <hr/> <p>Ø 5/8" 1 @ 5.0, 3 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 25 cm</p>	<p>0.50x0.50 m</p> <hr/> <p>10 Ø 5/8"</p> <hr/> <p>19.90 cm²</p> <hr/> <p>Ø 5/8" 1 @ 5.0, 3 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 25 cm</p>

Fuente: Elaboración Propia en base a cálculo estructural.

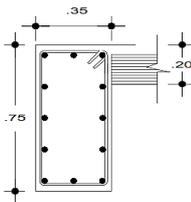
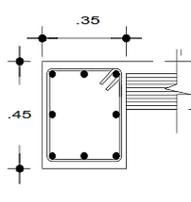
- Vigas: Cálculo de dimensión de vigas.

$$h = \frac{L}{12} = \frac{9.00}{12} = 0.75$$

Por lo tanto, las vigas serán de altura 0.75cm x 0.30cm de las columnas.

Tabla N°3.7:

Detalle de Vigas

Detalle de Vigas		
Vigas		
Detalle	Ø5/8" 1 @ 0.05 + 3 @ 0.10 + 5 @ 0.15 RESTO @ 0.20 amb/sent.	Ø5/8" 1 @ 0.05 + 3 @ 0.10 + 5 @ 0.15 RESTO @ 0.20 amb/sent.

Fuente: Elaboración Propia en base a cálculo estructural.

e. Estructura Projectada

La configuración estructural del edificio está definida por un sistema de pórticos y muros de corte de concreto con muros de albañilería.

f. Análisis Estructural

Los datos para el diseño que se está considerando en el Modelamiento dinámico para una Losa aligerada es el peso unitario (de acuerdo al espesor de la losa) entre el peso específico del concreto, en este caso se tiene una losa de 20 cm. por lo que su peso unitario es de 0.30 Tn/m² entre el peso específico del concreto 2.4 Tn/m² lo que nos da el valor de 0.125. Para los espesores de losa aligerada de 20 cm y 17 cm (techo inclinado) para este caso se considera el total de su espesor.

g. Análisis Sísmico

Para determinar los esfuerzos producidos por un movimiento sísmico se por el método dinámico considerando que en la estructura actúa un espectro de aceleraciones calculado de la siguiente manera:

Los coeficientes sísmicos se han determinado siguiendo los lineamientos de la Norma Peruana de Diseño Sismo-Resistente, según la cual la fuerza cortante total en la base de la estructura correspondiente a la dirección de análisis se determina con la siguiente expresión:

Considerando las siguientes combinaciones de carga:

1.40 CM + 1.70 CV

$1.25 \text{ CM} + 1.25 \text{ CV} + 1.25 \text{ CS}$

$0.90 \text{ CM} \pm 1.00 \text{ CS}$

Donde:

CM: Carga Muerta

CV: Carga Viva

CS: Carga de Sismo

h. Conclusiones

Concordante con lo expuesto anteriormente; de los análisis de los elementos estructurales proyectados: cimentación, columnas, muros y vigas, se concluye que éstos tienen la capacidad para soportar las cargas proyectadas, de acuerdo al R.N.E. y sus normas E-050; E-030; E-060; E-070; E-020.

3.5.3. Instalaciones sanitarias

a. Normas de diseño

Reglamento Nacional de Edificaciones:

Norma Técnica de Edificación I.S-010.

b. Criterios y adecuación del Proyecto

El presente proyecto contempla el desarrollo de planeamientos para la solución técnica del abastecimiento de Agua Potable, Desagüe y Eliminación de Aguas Pluviales.

Tanto el abastecimiento de Agua Potable, como el Desagüe y la eliminación de aguas pluviales provenientes del área de la vivienda, se efectuarán en función de la Infraestructura Sanitaria existente de las redes exteriores de la zona que no forman parte de este expediente.

El Agua Potable, provendrá de las redes exteriores existentes; los desagües, serán evacuados a la red de alcantarillado público de la ciudad de Los Baños de Inca; finalmente las aguas pluviales drenarán a la calle. El proyecto corresponde a las redes interiores del “Parque Cultural temático”.

c. Sistema De Agua Potable proyectado: Factibilidad De Servicios

El abastecimiento de Agua del proyecto, se hará a través de un empalme a la red existente mediante una tubería de 1” que abastecerá directamente al tanque elevado con capacidad para 1500 litros, el desnivel existente entre el piso terminado y la base del tanque elevado es de 3.240m, desde el cual se distribuirá a los diferentes ambientes que lo requieran.

Demanda de Agua

El requerimiento diario para viviendas unifamiliares está dado por área de lote, en nuestro proyecto es de 195 m², por lo cual se necesitará 1500 L/d.

Se consideró cisterna debido a que en el centro de la ciudad no se cuenta con agua potable todo el día, sino por horas, además de ser la presión insuficiente para abastecer los diferentes aparatos sanitarios de los niveles superiores.

Cálculo de la Demanda Máxima Simultánea

Según el reglamento Nacional de Edificaciones IS 0.10 Instalaciones sanitarias nos dice que la dotación de agua por estudiantes es de 25L/d.

- **Demanda máxima de agua**

Nº Usuarios ————— 25 L/d

Demanda= 345 x 25= 8,625 L/d

- **Cisternas**

$$\frac{3}{4} \times \text{Demanda} \longrightarrow \frac{3}{4} \times 8625 = 6,468.75 \text{ L/d}$$

La cisterna tendrá una capacidad de 5718.8 L/d de agua.

- **Tanque Elevado**

$$\frac{1}{3} \times \text{Cisterna} \longrightarrow \frac{1}{3} \times 5812.5 = 2,156 \text{ L/d}$$

El tanque elevado tendrá una capacidad de 2,156 L/d de agua, según tabla Hunter publicada en Norma I.S 0-10 R.N.E.

Presión Mínima y Máxima

Presión Mínima

El R.N.E, en su Norma I.S 0.10, establece que la presión mínima estática para salida de aparatos sanitarios deberá ser de 2.00m de columna de agua.

Presión Máxima

El R.N.E, en su Norma I.S 0.10, establece que la presión máxima estática no deberá ser mayor a 50.00m de columna de agua.

d. Diámetro de Tubería utilizada.

El diámetro de tubería adoptado, será de 1” para la conexión desde la red pública hasta el medidor, desde el medidor hasta el tanque cisterna y tanque elevado será de 1”, la tubería que alimente de 2 a 8 aparatos sanitarios será de ¾” y la tubería que abastezca a un solo aparato sanitario, será de ½”, toda esta tubería será clase 10.

e. Desagüe y eliminación de Aguas Residuales

El drenaje de las aguas residuales provenientes de lavatorios y lavaderos será con tubería de diámetro 2”.

La tubería de descarga proveniente de inodoros será de 4”, de la misma manera la red colectora tendrá el mismo diámetro (4”).

Esta tubería estará conectada a la red de alcantarillado público de la ciudad de Baños del Inca.

f. Agua Pluvial

Se ha previsto la instalación de tuberías y canaletas a ser colocados en los techos y cunetas con rejillas a ser colocados en superficie del primer nivel, los diámetros de tuberías varían desde 4” hasta 8”.

De la misma manera se colocó tubería para drenaje en áreas verdes y así evitar la acumulación de agua en estas zonas.

El agua proveniente de lluvias será drenada hacia la cuneta de la calle ubicada en la parte externa de la edificación.

3.5.4. Instalaciones eléctricas

1. Generalidades

Todas las instalaciones serán empotradas, se empleará tubería plástica, la cual cumplirá con las exigencias del código nacional de electricidad (C.N.E). Los accesorios como interruptores, tomacorrientes, tableros de distribución y otros serán empotrados en caja metálica. Desde los interruptores Termo magnéticos del tablero general (TG) saldrán los alimentadores eléctricos que alimentarán los sub tableros correspondientes, utilizando tuberías de PVC-SAP y conductores de cobre tipo NH80 con una sección mínima de 2.5 mm²

2. Conductores de distribución y alimentación

Para los ductos a ser empleados en las instalaciones eléctricas de la edificación se tendrá en cuenta las siguientes indicaciones:

Todos los conductores sin excepción alguna, tanto para instalaciones de iluminación como para instalaciones de fuerza, serán de cobre electrolítico de 99.90% de conductividad, con cubierta o aislamiento termoplástico, resistente a altas temperaturas (NH), para 600 V y resistente a 60°C de temperatura máxima operación.

Sección mínima del conductor a emplearse y de ninguna manera se permitirá empalmes dentro de tuberías.

Todo empalme se realizará en cajas y de ninguna manera se permitirá empalmes dentro de tuberías.

Los empalmes de los conductores se las líneas de alimentación entre tableros serán debidamente soldados con conectores o terminales de cobre y luego serán adecuadamente aislados.

Para conexiones se les dejará suficiente cable en los extremos.

3. Cálculo de instalaciones eléctricas

Demanda máxima

Tabla N°3.8:

Demanda máxima

DEMANDA MÁXIMA												
Nº	Descripción	Cantidad	Carga (w)	P. instalada	Factor de Demanda	Demanda Máxima (W)	I de NOMINAL	I de diseño (A)	Sección de cable (mm2)	Longitud (m)	Caída (V)	%
			1.73	380	1							
C1	Iluminación	8	40	320	1	320	0.48676605	1.94706419	2.5	40.76	0.516	0.153
C2	Tomacorrientes	10	250	2500	0.8	2000	3.0422878	12.1691512	4	52.55	2.13	0.54
C3	Iluminación de Emergencia	8	4	32	1	32	0.0486766	0.19470642	2.5	40.8	4.06	1.85
C4-C5	Reserva	2		940.8	1	940.8						
TOTAL						3292.8						
						Intensidad Nominal (A)	4.00705811	POTENCIA INSTALADA=				3792.8
						Int. Diseño (A) - 125%	5.00882263	POTENCIA DEMANDADA=				3292.8
								POTENCIA A CONTRATAR (FACTOR DE SIMULTANEIDAD =0.8)				2634.24

Fuente: Elaboración Propia en base al cableado eléctrico

Tensión de alimentador

Tabla N°3.9:

Caída de intensidad

CAÍDA DE TENSIÓN ALIMENTADOR		
Alimentador: 3 - 6 mm2 NH-80 +1 - 6 mm2 NNH-80 (N)+1 - 6 mm2 NH-80 (T)		
K (para circuito trifásico)=	1.73	
Factor de Potencia=	0.8	
Intensidad de Diseño (A)=	0	$\Delta V = (K \times I_d \times L \times R_{cu} \times F_p) / S$
Resistividad del Cobre(ohm*)	0.0175	
Longitud(m)=	123	
Sección (mm2)=	6	
Caída de tensión (V)=	0	
		Menor al 3.5% (dentro del rango)

Fuente: Elaboración Propia en base al cableado eléctrico

3.6. Especificaciones técnicas

3.7.1. Arquitectura

- Pisos Y Pavimentos

Piso Cerámico de 0.50X0.50m.

Descripción:

Pisos de cerámico, piso de cerámico, es la última capa del pavimento de acabado que se encuentra encima del Contrapiso de acuerdo a los colores y especificaciones de los planos.

Procedimiento Constructivo:

Antes de proceder a la instalación de los pisos verifique que el área presenta las condiciones apropiadas para iniciar la instalación o vaciado. Para lo cual deberá verificarse su horizontalidad y/o niveles indicados en los planos deberán estar limpios sin resquebrajaduras o deterioros y debidamente humedecidos.

Si ésta presenta alguna alteración, no inicie la instalación ni vaciado hasta proceder a la corrección de ésta, verificar: la nivelación, el secado o humedad y la limpieza de la superficie a instalar, el plano y escuadra en las paredes.

- **Zócalos (M²)**

Zócalo De Cerámico H=1.80m. Tipo y Color Según Plano.

Definición:

Los **Zócalos** se construyen en función principal de protección a la humedad de del piso, y el deterioro de la pintura de las paredes y aspecto decorativo arquitectónico en los ambientes.

Para el caso se usarán baldosas cerámicas de 45x45cm. hasta llegar una altura de 1.80m. La descripción del tipo y color de cerámico se describe en los planos del proyecto.

- **Coberturas**

Cobertura de Teja Andina

Método de construcción:

Las planchas de teja andina serán colocadas, las primeras con ganchos, fijados en el borde del aligerado; la colocación de las planchas siguientes, se hará con tirafones fijados a tarugos de madera o plástico, dejados con anticipación en la losa aligerada de acuerdo a las medidas de la plancha de teja andina, complementando con mortero de cemento – arena, de ser necesario.

- **Puertas**

Método de construcción:

Se utilizará exclusivamente madera cedro nacional de primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos grandes o sueltos, rajaduras, paredes blancas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

- **Puertas De Vidrio Templado 8mm - M2 (3.09X3.00m.)**

Materiales:

Se utilizará cristal templado incoloro de espesor 8 mm en las hojas.

La modulación de los cristales se encuentra indicada en los planos de detalle de arquitectura debiendo el contratista realizar el replanteo antes de colocar la orden de compra. Se empleará silicona incolora de intemperie para las juntas. No se permitirá la presencia de burbujas, ondulaciones, quiñaduras o ralladuras en los cristales, por lo que se recomienda el almacenamiento y manipuleo siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Todos los perfiles y elementos de fijación serán de aluminio anodizado color natural, según detalle que se indica en planos de arquitectura. No se permitirá el empleo de perfilaría liviana.

Los paños con apertura de las mamparas contarán con tiradores y chapas descritos en el plano de detalles.

Los trabajos de instalación se realizarán preferentemente después de terminados los trabajos de albañilería. Luego de instalados los cristales deben marcarse como protección con franjas de tiza en cruz para evitar accidentes.

- **Vidrios, Cristales Y Similares**

Vidrio Templado Incoloro 6mm

Descripción:

Los Cristales Templados son elementos sometidos a un proceso térmico que le otorga mayor resistencia (4 veces más resistentes que un vidrio primario o “vidrio que no ha sufrido proceso alguno”), obteniendo un cristal diseñado para brindar alta resistencia y seguridad, además de transparencia y luminosidad, sin descuidar aspectos importantes como la calidad y estética.

- **Pintura**

Pintura Látex Mate En Muros Interiores A Dos Manos

Exteriores

Lijado y pintura

Esperar 30 días después del tarrajeo, antes de pintar.

Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua #80.

Aplicar dos manos de Imprimante. Dejar secar 4 horas entre manos y aplicar la pintura final.

Procedimiento de Aplicación:

La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, oxido, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.

La brocha, rodillo o pistola a usar para la aplicación de la pintura se deben encontrar en buen estado.

Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogenizarla.

Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la primera mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura (verificar con recomendaciones del fabricante)

Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.

Después de 4 horas de secado, aplique otra capa si se requiere. Para la segunda mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura. Se recomienda preparar solo lo que se va a usar.

La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación.

Interiores

Esperar 30 días después del tarrajeo, antes de pintar.

Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua #80.

Aplicar dos manos de Imprimante. Dejar secar 4 horas entre manos y aplicar la pintura látex

3.8. Conclusiones y recomendaciones

3.7.1. V2: Características del diseño espacial:

a. Integración alta - baja:

Hillier (2011), afirma que cuanto más integrada esté las distribuciones, menor número de espacios se deben atravesar para llegar a todas las demás áreas

Es por ello que la zona de exposición del Parque cultural tendrá una integración alta en sus espacios.

b. Conectividad mayor - menor:

Hillier (2011), afirma que la conectividad es el número de otros espacios accesibles directamente desde un espacio determinado.

Es por ello que la zona de exposición del Parque cultural tendrá una mayor conectividad entre sus circulaciones.

c. Isovistas del espacio:

Lu y Peponis (2014), menciona que la isovista describe una visión de 360° lineal, solo una parte de lo que estará dentro de la línea de visión de un visitante mientras se desplaza a través del espacio

de la exposición. De lo que ve un visitante y cómo lo interpreta, deberá depender la dirección que determinemos para su movimiento y su ángulo de visión.

Es por ello que la zona de exposición del Parque cultural tendrá espacios convexos ya que permiten una visibilidad de 360° desde el punto de observación con el espacio.

3.7.2. V1: Características del diseño espacial:

a. Espacios contiguos – vinculados por otro en común

Según Ching (2012), El espacio universal no tiene unos límites definidos; sin embargo, cuando un elemento se inserta en él, de inmediato se establece una relación visual. A medida que se introducen otros elementos se van produciendo múltiples interrelaciones entre ellos mismos y con el espacio, que se conforma a partir de nuestra percepción de dichas relaciones.

Es por ello que la zona de exposición del Parque cultural tendrá espacios continuos y vinculados por otros en común ya una clara identificación de los espacios y ser organizador de dos o más espacios.

b. Organización radial

Ching (1998), define que la organización radial es el espacio central desde el que se extiende radialmente según organizaciones lineales.

Es por ello que la zona de exposición del Parque cultural aplicará la organización radial.

c. Volúmenes geométricos

Ching tiene razón cuando menciona que “El volumen geométrico más regular que representa lo puro y lo racional es el **cubo y los paralelepípedos**”.

Es por ello que el diseño de la zona de exposición del Parque Cultural adoptara esta forma, teniendo en cuenta el tamaño de acuerdo a las proporciones según la altura y la longitud.

d. Escala

Pallasma (2005), se entiende por escala la relación entre las proporciones de los elementos visuales de una composición, se utiliza para la determinación de medidas y dimensiones.

Ching (1989), Se habla de escala urbana al tratar del tamaño de un proyecto en el contexto de la ciudad, de escala de barrio cuando estimamos que un edificio es adecuado en cuanto a su ubicación en la ciudad y de escala viaria cuando se evalúan las dimensiones relativas de los elementos que dan a la calle.

Es por ello se utilizará escala íntima y normal en la zona de exposición de un Parque Cultural ya que generan ambientes acogedores y cómodos.

e. Colores cálidos - neutros

Según Heller 2009 Ningún color carece de significado. El efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual percibimos el color, un alimento o un objetivo artístico.

Es por ello que elegir el color adecuado para la zona de exposición es importantes para poder generar una atmosfera de acuerdo a las actividades dinámicas y de aprendizaje que se realiza en de la zona, por lo que los colores cálidos son apropiados para los ambientes de un parque cultural y ayudan a aumentar la temperatura del espacio.

f. Colores Saturación - Luminosidad

La luminosidad y saturación de un color es uno de los factores más importantes en la percepción del espacio. (Mahnke y Mahnke ,1987)

Es por ello que se usara colores con menor saturación ya que generan tranquilidad y los colores menos saturados se perciben como blandos.

g. Texturas

Los materiales de acabado pueden ser parte integral del montaje arquitectónico que define un espacio interior, o pueden agregarse como una capa adicional a los muros, techos y suelos ya construidos de una sala. (Ching, 2012)

Es por ello que se utilizará materiales lisos, suaves o duros en la zona de exposición de un Parque Cultura, ya que estas transmiten orden, pasividad y autoridad.

h. Iluminación

Ching (2012), Los tipos de iluminación cuidadosamente organizados resaltan las características arquitectónicas, facilitan el uso y orientación del espacio y enfatizan las intenciones del diseñador. Es por ello que se utilizará luces incandescentes para iluminar objetos y fluorescentes para iluminar el ambiente; además, se utilizará iluminación general y decorativa funcional en las zonas de exposición del Parque Cultural.

En base al análisis, se logró comprobar que las características del diseño espacial para la zona de exposición de un parque cultural son: relaciones espaciales, organización espacial, forma, escala, color, material e iluminación para el desarrollo de un diseño adecuado para la difusión de cultura de Baños del Inca.

Así mismo se concluye que, el diseño del mobiliario es importante de acuerdo al tipo de elemento a exponer, al igual que la iluminación artificial.

Se recomienda cumplir con las especificaciones técnicas y seguir los parámetros del reglamento nacional de edificaciones.

CAPÍTULO 4. CIERRE

4.1. Referencias

- Abramovic et al. (2011): Robert Wilson desde dentro. La arena de las artes. Nueva York, Estados Unidos.
- Appadurai, Arjun (1988): Introducción: Los productos básicos y la política del valor. La vida social de las cosas. Los productos básicos en perspectiva cultural. Prensa de la Universidad de Cambridge. pp.1-63. Online en: http://townsendgroups.berkeley.edu/sites/default/files/appadurai_social_life_of_things_0.pdf
- Bal, Mieke (1997): Narratología – Introducción a la Teoría de la Narrativa. Segunda edición. Universidad de Toronto Press. Canadá. En línea en: <https://canvas.instructure.com/courses/987665/files/39239730>
- Barthes, Roland (1977): Image Music Text. Fuente de prensa. Londres, Reino Unido.
- Barthes, Roland (2015): I Tegnets Tid – Utvalgte artikler og essays. Pax forlag. Oslo. Noruega.
- Bennett, Susan (2013): Teatro y museos. Palgrave Macmillan. Basingtoke. Inglaterra.
- Bennett, Tony (1988): El complejo de exhibición. Nuevas formaciones. Nr. 4, primavera. pp. 413-441.
- Bennett, Tony (1998): Objetos pedagógicos, ojos limpios e instrucción popular: sobre regímenes sensoriales y didáctica de museos. Configuraciones 6.3. La Johns Hopkins University Press y Society for literature and science. pp. 345-371.
- Bille, Mikkel, P. Bjerregaard y T. Flohr Sørensen (2015): Atmósferas en escena: Materialidad, cultura y la textura de lo intermedio. Emociones, Espacio y Sociedad. Elsevier.
- Bjerregaard, Peter (2014): Disolución de objetos: museos, ambiente y creación de presencia. Emoción, espacio y sociedad. Volumen 15, May Elsevier Ltd. (pp. 74 -81).
- Borch, Christian (2014): Ambientes arquitectónicos: sobre la experiencia y la política de la arquitectura. Birkhäuser Verlag GmbH, Basilea. Suiza.
- Bothner-By, Annelise (2015): Møter i Utstillingsrommet: Et Utviklingsarbeid i Utstillingsdesign para Musa Kunsthøgskolen i Oslo. Oslo.
- Bové, J. (2015). Nuevo sistema de cubierta verde ligera Urbanscape. *EcoHabitar*, Edición N°34.
- Caulton, Tim (1998): Exposiciones prácticas: gestión de museos interactivos y centros de ciencia. Routledge. Londres y Nueva York.

- Corrigan, Timothy y Patricia White (2008): *The Film Experience: An Introduction*. Segunda edición. Bedford / St. Martins. Capítulo U.S.A. disponible en línea: <http://artsites.ucsc.edu/faculty/gustafson/FILM80A/corrigan.white.2.pdf>
- Decreto Supremo N° 011-2006- VIVIENDA. Reglamento Nacional de Edificaciones, Lima, Perú. 05 de mayo de 2006.
- Ditte Laursen, Erik Kristiansen y Kirsten Drotner (2016): *The museum foyer as a transformative space of communication*. *Nordisk Museologi* 2016 • 1, pgs. 69–8
- Eeg-Tverbakk, Camilla y K. Ely (2015): *Escucha receptiva: entrenamiento de teatro para espacios contemporáneos*. Brooklyn Arts Press, Nueva York. Disponible en línea: <http://www.brooklynartspress.com/wp-content/uploads/2014/12/Norwegian-Teatro-Academia-Escuchar-Escuchar-Extracto.pdf>
- Hein, Hilde (2006): *Arte público: Pensando en los museos de manera diferente*. AltaMira Press. Lanham. Estados Unidos.
- Hein, Hilde (1990): *The Exploratorium: El museo como laboratorio*. Prensa de la Institución Smithsonian. Washington y Londres.
- Hope O'Donnell, Natalie (2016): *El espacio como práctica curatorial: La exposición como construcción espacial*. La Escuela de Arquitectura y Diseño de Oslo. Noruega.
- Howard, Pamela (2009): *¿Qué es la escenografía?* Segunda Edición, Routledge, Nueva York, Estados Unidos.
- Howes, David (2014): *Introducción a la museología sensorial. Los sentidos y la sociedad*. Volumen 9, Número 3. Disponible en línea: <http://dx.doi.org/10.2752/174589314X14023847039917>
- Holmes, J. & Labbé, M. & Portugueis, C. & spichiger, O. (2009). *Parque Cultural Valparaiso. Cerro Cárcel*. *En revista ARQ n° 73*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37514396008>
- Ingrid Thomassen (2017): *El papel de la escenografía en exposiciones de museo: el caso del Grossraum en el Museo Noruego de Ciencia y Tecnología*. MUSKUL4590 – Masteroppgave i museologi og kulturarv Museologi og kulturarvstudier 30 studiepoeng Vår 2017. Institutt for kulturstudier og orientalske språk, Universitetet i Oslo (Noruega).
- Kirshenblatt-Gimblett, Barbara (1998): *Cultura de destino: turismo, museos y patrimonio*. Berkeley: Prensa de la Universidad de California, Estados Unidos.
- Kirshenblatt-Gimblett (2000): *El museo como catalizador. Discurso de apertura. Museos 2000: Confirmación o desafío*. ICOM Suecia. La Asociación de Museos Suecos y Exposiciones

itinerantes suecas / Riksställningar. Vadstena. Suecia.

Disponible en línea: <https://www.nyu.edu/classes/bkg/web/vadstena.pdf>

Lam, Margaret Choi Kwan (2014): La escenografía como nueva ideología en la curaduría contemporánea: la noción de puesta en escena en exposiciones. Anchor Academic Publishing. Hamburgo. Alemania. Disponible en línea: <http://online.fliphtml5.com/wojf/ynmk/>

Latour, Bruno (2011): Algunos experimentos en arte y política. E-flux, 2011, pp.1-7.

Leahy, Helen Rees (2012): Órganos de museos – La política y las prácticas de visita y observación. Ashgate. Farnham, Reino Unido.

Mesa, F. & Mesa, F. (2009). Parque de la Vida - 100% de parque Medellín, Antioquia. *En revista DEARQ - Revista de Arquitectura n° 5*. Bogotá: Universidad de Los Andes. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341630314012>

Minke, G. (2018). *Techos verdes planificación, ejecución, consejos prácticos*, Alemania: Fin de Siglo. Recuperado de: https://www.academia.edu/22164340/Techos_verdes_Planificaci%C3%B3n_ejecuci%C3%B3n_consejos_pr%C3%A1cticos_Gernot_Minke

Morgan, D. (2006). Los Usuarios del Espacio Público como Protagonistas en el Paisaje Urbano. *En revista de arquitectura n° 8*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1251/125112640006.pdf>

McKinney, Joslin y Philip Butterworth (2009): *The Cambridge Introduction to Scenography*. Prensa de la Universidad de Cambridge. Cambridge, Reino Unido.

Oddey, Alison y Christine White (Ed.) (2006): *Los potenciales de los espacios: la teoría y la práctica de la escenografía y la actuación*. Libros de intelecto. Bristol, Reino Unido.

Regan Forrest (2014): *Factores de diseño en la experiencia del visitante del museo*. University of Queensland. Business School (Tourism Cluster). Recuperado de: <https://evemuseografia.com/2019/05/09/teoria-del-espacio-expositivo/>

Steidle, Anna y Lioba Werth (2013): Freedom from Constraints: Darkness and dimfumination enforce creativity. *Revista de psicología ambiental*. 35 (1) 2013, pp.67-80.

Treimo, Henrik (2013): Mind Gap. *Revisión Interdisciplinarias de Ciencias*, vol. 38 No. 3. Septiembre 2013. Instituto de Materiales, Minerales y Minería. Publicado por Maney en nombre del Instituto. pp. 259-274. En línea en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/0308018813Z.00000000051>

4.2. Anexos

01. Matriz de Consistencia
02. Recomendaciones de diseño
03. Climatología
04. Plano de Inundaciones
05. Plano de sismos
06. Accesibilidad
07. Parámetros urbanísticos
08. Análisis Urbano
09. Análisis Urbano
10. Análisis Económico
11. Análisis Ambiental
12. Ficha Documentaria
13. Ficha Documentaria
14. Ficha Documentaria
15. Ficha Documentaria
16. Ficha Documentaria
17. Ficha Documentaria
18. Ficha Documentaria
19. Ficha Documentaria
20. Ficha Documentaria
21. Ficha Documentaria
22. Análisis de casos
23. Análisis de casos
24. Análisis de casos
25. Análisis de casos
26. Análisis de casos
27. Análisis de casos
28. Análisis de casos
29. Análisis de casos
30. Análisis de casos
31. Análisis de casos

- 32. Marco Referencial
- 33. Diagrama de Relaciones
- 34. Diagrama de flujo de circulaciones
- 37. Programación Arquitectónica

Planos Arquitectónicos

Generalidades

- LS-01. Lámina Síntesis
- U-01. Plano de Ubicación

Arquitectura – Planos Generales

- Z-01. Planos de Zonificación
- P-02. Plot Plan
- A-01. Planta General
- A-02. Cortes Generales
- A-03. Elevaciones Generales

Arquitectura del Sector

- A-04. Planta de zona administrativa
- A-05. Planta de zona de exposición
- A-06. Planta de zona de difusión y cultura – Talleres
- A-07. Planta de zona de difusión y cultura
- A-08. Cortes de zona de exposición
- A-09. Elevaciones de zona de exposición
- A-10. Plano de techos

Detalles Arquitectónicos

- D-01. Detalles de pisos
- D-02. Detalles de ventanas y puertas
- D-03. Detalles Exteriores
- D-04. Detalles de SS.HH.
- D-05. Detalles de lineamientos Arquitectónicos

Mobiliario y Equipamiento

- M-01. Plano mobiliario general
- M-02. Plano de mobiliario – Zona de exposición de lienzos 01
- M-03. Plano de mobiliario – Zona de exposición de lienzos 02
- M-04. Plano de mobiliario – Zona de exposición “El manantial del Sol”

Seguridad y Evacuación

S-01. Planos de señalización

S-02. Planos de seguridad

S-03. Planos de ruta de Evacuación

Estructuras

E-01. Cimentación general

E-02. Cimentación de la zona

E-03. Estructura general

E-04. Estructura de la zona

Instalaciones eléctricas

IE-01. Tableros generales

IE-02. Diagrama unifilar

IE-03. Luminarias y tomacorrientes – Exp. De Lienzos 2

IE-04. Luminarias y tomacorrientes – Exp. “Manantial del Sol”

IE-05. Luminarias y tomacorrientes – Exp. De Lienzos 1

IE-06. Detalles de Luminarias y tomacorrientes

Instalaciones Sanitarias

IS-01. Red de agua fría – Planta general

IS-02. Red de agua fría – Planta Específica

IS-03. Detalle de tanque elevado

IS-04. Red de desagüe – Planta general

IS-05. Red de desagüe – Planta Específica

IS-06. Red de agua contra incendios

IS-07. Red de agua pluvial