

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

Escuela Académico Profesional de Arquitectura

Trabajo de Investigación

**Revitalización sostenible y espacio vivencial en el  
zoológico del cerrito de La Libertad - Huancayo 2020**

Ana Sofia Huaylinos Molleda

Para optar el Grado de  
Bachiller en Arquitectura

Huancayo, 2020

Repositorio Institucional Continental  
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradezco a la Universidad Continental por aceptarme a ser parte de esta comunidad y abrirme las puertas para poder estudiar mi carrera de Arquitectura, como así mismo a los distintivos docentes que me brindaron sus conocimientos y apoyaron con mi proceso de aprendizaje en toda mi carrera.

Agradezco también al Arq. Jhonny Espinoza por haberme guiado a poder construir adecuadamente mi tema con sus conocimientos científicos durante todo el proceso.

Y para finalizar, también agradezco a todos los compañeros y conocidos de las asignaturas de la Universidad, debido a su compañerismo, amistad y apoyo constante que aportaron a poder seguir en la carrera a pesar de las dificultades que se presentaron en el camino.

## **DEDICATORIA**

A mis padres por haberme dado la oportunidad de estudiar la carrera de Arquitectura y apoyarme en todo el camino que pase, así mismo por otórgame y enseñarme los valores; a Dios quien me guía y protegió todos los días, para tener fuerzas que me ayudaron a poder afrontar todas las dificultades y debilidades, como también a poder dedicarme a lo que más me gusta en mi vida.

## ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I.....	10
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	10
1.1. Planteamiento y formulación del problema .....	10
1.1.1. Planteamiento del problema.....	10
1.1.2. Formulación del problema.....	12
1.2. Objetivos.....	13
1.2.1. Objetivo general.....	13
1.2.2. Objetivos específicos .....	13
1.3. Justificación e importancia.....	13
1.3.1. Ambiental.....	15
1.3.2. Teórica.....	15
1.3.3. Social.....	16
1.4. Hipótesis y descripción de variables.....	16
1.4.1. Hipótesis general.....	16
1.4.2. Hipótesis específicas.....	16
1.4.3. Operacionalización de variables .....	16
CAPÍTULO II.....	20
MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. Antecedentes del problema .....	20
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	20
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	23
2.2. Bases teóricas .....	26
2.2.1. REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE:.....	26
2.2.2. ESPACIO VIVENCIAL:.....	27
2.2.3. Metodología .....	28
2.3. Definición de términos básicos.....	29

CAPÍTULO III .....	32
METODOLOGÍA .....	32
3.1. Método y alcance de la investigación .....	32
3.1.1. Método .....	32
3.1.2. Nivel.....	32
3.2. Diseño de la Investigación .....	32
3.2.1. Diseño no experimental.....	32
3.3. Población y muestra.....	33
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	33
CAPÍTULO IV .....	35
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	35
4.1. Resultados del tratamiento y análisis de la información .....	35
1. Variable de estudio revitalización sostenible.....	35
1.1 Resultados descriptivos de las dimensiones de la revitalización sostenible. ....	36
2. Variable de estudio espacio vivencial .....	40
2.1. Resultados descriptivos de las dimensiones del espacio vivencial. ....	41
4.2. Prueba de Hipótesis .....	45
4.2.1. Contrastación de Hipótesis: .....	45
4.3. Discusión de resultados .....	52
REFERENCIAS.....	60
CONCLUSIONES .....	62
RECOMENDACIONES .....	63
ANEXOS .....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Especies de fauna según orden y categoría de amenaza- Perú (2004).....	10
Tabla 2. Número de especies presentes en la lista de fauna silvestre amenazadas en el Perú (2014) .....	11
Tabla 3. Número de especies presentes en la lista de fauna silvestre amenazadas en el Perú y Junín (2018).....	11
Tabla 4. Operacionalización de variables.....	19

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cerrito de la libertad en Huancayo .....	14
Figura 2. Zoológico de Huancayo en Huancayo .....	14
Figura 3. Zoológico de Huancayo en Huancayo .....	15
Figura 4. Los pandas gigantes y museo .....	20
Figura 5. Parque BRONX.....	21
Figura 6. Parque BRONX.....	21
Figura 7. Parque de las leyendas.....	23
Figura 8. Parque de las leyendas.....	24
Figura 9. Parque de las leyendas.....	24
Figura 10. Proyecto de Francis Alejandro Bustamante Figueroa .....	26

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio es analizar la relación que existe entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo, considerándola gran importancia que tiene para la infraestructura del zoológico, como también los ambientes adecuados en donde estarán los animales teniendo en cuenta sus necesidades básicas, siendo un lugar de protección y refugio; por la cual será de gran utilidad para poder disminuir los animales en peligro de extinción, generando que sea un lugar representativo.

La investigación que se ha desarrollado es de tipo correlacional y transversal, con diseño no experimental, realizado con una muestra de 200 visitantes en el zoológico. Como técnica principal se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario. Para medir el grado de asociación entre las variables se utilizó el coeficiente de correlación no paramétrico de Tau\_b de Kendall, por ser las variables de tipo ordinal.

En los resultados de correlación entre las variables revitalización sostenible y espacio vivencial se ha obtenido el valor correlacional de 0.472, lo cual indica que existe una correlación moderada, así mismo el nivel de significación es de 0.000, por lo tanto, se aceptó la hipótesis formulada, esto significa que si no se aplica la revitalización sostenible en el espacio vivencial en los ambientes del zoológico perjudicará a los animales que permanecen en la infraestructura.

Palabras clave: Revitalización, espacio vivencial, arquitectura sostenible, zoológicos y especies en peligro de extinción.

## **ABSTRACT**

The objective of this study is to analyze the relationship between sustainable revitalization and the living space in the Cerrito de la Libertad Zoo - Huancayo, considering it to be of great importance for the zoo's infrastructure, as well as the adequate environments where the animals will be, taking into account their basic needs, being a place of protection and refuge; for which it will be very useful to be able to reduce the number of animals in danger of extinction, making it a representative place.

The research that has been developed is of correlational and transversal type, with non-experimental design, carried out with a sample of 200 visitors in the zoo. The main technique used was the survey and the questionnaire as an instrument. To measure the degree of association between the variables, the non-parametric correlation coefficient of Kendall's Tau\_b was used, since the variables are of the ordinal type.

In the results of correlation between the variables sustainable revitalization and living space was obtained the correlational value of 0.472, which indicates that there is a moderate correlation, likewise the level of significance is 0.000, therefore, it was accepted the hypothesis formulated, this means that if the sustainable revitalization is not applied in the living space in the zoo environments it will harm the animals that remain in the infrastructure.

Keywords: Revitalization, living space, sustainable architecture, zoos and endangered species.

## INTRODUCCIÓN

Breve exposición inicial de la problemática se base en si existe la relación entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo, para poder obtener datos específicos del estado actual del zoológico, siendo así se determinará si los ambientes del zoológico tienen las condiciones adecuadas para los animales que posee.

La característica principal de la investigación es poder evaluar el estado de los ambientes mediante la percepción de los visitantes, mediante ítems de evaluación como el confort bioclimático, el hábitat de las especies, la arquitectura sostenible y materialidad.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas. Una de ellas de que existan zoológico sin los ambientes adecuados es por la falta de recursos, también por ser un lugar de exhibición y no de tratamiento como refugio de especies animales en estado crítico de extinción, en la que se deba implementar en la infraestructura la prioridad de la escala animal y en segundo lugar del visitante.

La investigación esta conformado por el Capítulo I, en donde se explica sobre el planteamiento y formulación del problema, los objetivos, las justificaciones, la hipótesis generales y específicas, y la operacionalización de las variables. Seguidamente en el Capítulo II, se trata sobre el marco teórico, donde mediante antecedente internacionales y nacionales, las bases teóricas y las definiciones de términos aportaran a resolver la problemática. En el Capítulo III, se define la metodología de investigación, teniendo en cuenta el método, tipo, nivel y el diseño, que ayudaran a definir la población, la muestra y la técnica e instrumento de recolección de datos.

Terminando con la investigación se podrá ver los resueltos y el análisis respectivo en donde se dará a conocer si el zoológico del cerrito de la libertad tiene las condiciones necesarias para albergar a los animales.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

### 1.1. Planteamiento y formulación del problema

#### 1.1.1. Planteamiento del problema

En los últimos años muchas organizaciones internacionales y nacionales como “World Association of Zoos and Aquariums” (WAZA) “Asociación de Zoológicos y Acuarios” (AZA), “La Asociación Peruana De Protección a los Animales” (ASPPA), “Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios” (ALPZA) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN - UICN), buscan como principal meta la protección de las especies animales que estén en peligro de extinción o atentan contra su vida, “teniendo en el mundo aproximadamente 31000 especies en peligro de extinción, en Perú 482 especies y en Junín 60 especies en estas condiciones” (IUCN, LISTA ROJA, 2018).

Tabla 1. Especies de fauna según orden y categoría de amenaza- Perú (2004)

CATEGORÍA	ORDEN				TOTAL
	Mamífero	Aves	Réptiles	Anfibios	
<b>Crítico</b>	5	12	4	2	23
<b>En peligro</b>	18	35	10	8	71
<b>Vulnerable</b>	37	61	9	9	116
<b>Casi amenazado</b>	5	64	3	19	91
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>172</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>301</b>

Fuente: ( Decreto Supremo N° 034-2004-AG.)

**Tabla 2. Número de especies presentes en la lista de fauna silvestre amenazadas en el Perú (2014)**

CATEGORÍA	NÚMERO DE ESPECIES DE FAUNA
En peligro crítico (CR)	64
En peligro (EN)	122
Vulnerable (VU)	203
Casi amenazado (NT)	103
<b>TOTAL</b>	<b>492</b>

Fuente: ( Decreto Supremo 004 - 2014 - MINAGRI)

**Tabla 3. Número de especies presentes en la lista de fauna silvestre amenazadas en el Perú y Junín (2018)**

CATEGORÍA	NÚMERO DE ESPECIES DE FAUNA PERÚ - 2018	NÚMERO DE ESPECIES DE FAUNA JUNÍN - 2018
En peligro crítico (CR)	33	8
En peligro (EN)	148	14
Vulnerable (VU)	198	36
Casi amenazado (NT)	103	2
<b>TOTAL</b>	<b>482</b>	<b>60</b>

Fuente: ( Libro rojo del UICN)

Elaboración: (Propia)

Si bien se sabe que el lugar más representativo donde encontramos animales en la zona urbana son los zoológicos, siendo así que estos lugares estas siendo sometidos y evaluados por las organizaciones, para que puedan funcionar adecuadamente, debido a que estos lugares eran representativos por mantener a los animales en cautiverio a pesar que estos no estaban en peligro de extinción, no obstante actualmente podemos observar que aún existen zoológicos que no cumplen con las necesidades básicas de los animales, ya que tienen el objetivo de exhibir a estos y así poder generar ingresos económicos, yendo contra la ética y moral que se les debe dar, sin dejar de lado a los pocos zoológicos que quizás no

pueden cumplir con los requisitos debido al poco apoyo que tienen de sus municipalidad o gobiernos.

Asimismo, estas organizaciones están en contra de la caza excesiva, venta de pieles de animales o hacer accesorios, entre otros, pero más en contra de las personas que adquieren los productos que hacen de ellos.

También teniendo en cuenta que actualmente el problema más importante de la extinción de algunas especies animales se debe al cambio climático masivo.

A pesar de esto aún existe una polémica que se divide en dos partes, siendo tema de debate. BBC NEWS – EAZA (2014) da a conocer:

¿Se deberían prohibir los zoológicos en el mundo?:

1. Una parte de la sociedad está en contra de que existan los zoológicos, refugios, santuarios, entre otros, ya que estos lugares mantienen a los animales en cautiverio, cuando deberían estar en su hábitad natural.
2. Las asociaciones y la otra parte, busca que estos lugares de protección animal, son para los que han pasado por diferentes peligros naturales y acciones hechas por los humanos. Por lo tanto, se comenzó a realizar los albergues, santuarios, refugios y parques leyendas para los animales en peligro de extinción y cautiverio, ya que no es posible poder liberarlos.

## **1.1.2. Formulación del problema**

### **1.1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?

### **1.1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?
- ¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?
- ¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?

- ¿Cuál es la relación existente entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?
- ¿Cuál es la relación existente entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?
- ¿Cuál es la relación existente entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

## **1.3. Justificación e importancia**

En el presente es lamentable aun tener zoológicos que tienen los espacios inadecuados para los animales que están en cautiverios, que solo por ser una o varias especies cautivadoras los quieren exhibir y lucrar con ellos, sin que darse cuenta que en la actualidad a los animales que se deben albergar y refugiar son los que están en peligro de extinción a causa de los ataques humanos y el cambio climático. Sin dejar de lado que a pesar de que muchos de estos zoológicos no tengan las condiciones adecuadas para mantener a los animales, tratan de poder

abordar todas las necesidades de las especies que posean, aunque no sea suficientes, ya que solo poseen un presupuesto mensual o anual, y un espacio pequeño que les otorgan las municipales. En los últimos años se conoce que muchas de las organizaciones quieren cambiar este problema, dando charlas como las conferencias de la IUCN (2019) que explican que:

“La lista es grande pero las causas son las mismas, es decir, la deforestación o destrucción de su hábitat y lo que los expertos del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor) llaman los cuatro jinetes del apocalipsis: la tala ilegal, la minería ilegal, los cultivos ilegales y el tráfico ilícito de especies”.

Tomando en cuenta esta base de datos, el planteamiento de la reubicación del zoológico a un espacio adecuado en el que albergue y refugie a los animales que posee, incluyendo a los animales en peligro de extinción de Junín.



**Figura 1. Cerrito de la libertad en Huancayo**

**Fuente: ( Turismo en Huancayo)**



**Figura 2. Zoológico de Huancayo en Huancayo**

**Fuente: ( Turismo en Huancayo)**



**Figura 3. Zoológico de Huancayo en Huancayo**

**Fuente: ( Turismo en Huancayo)**

### **1.3.1. Ambiental**

La investigación planteada ayudará para la reconstrucción del zoológico del Cerrito de la Libertad, donde se podrá generar el mejor diseño arquitectónico y ambiental para los animales silvestres, también la interacción con las personas que lo visitan y con él entorno. Según CASTILLA, GUZMÁN, y VÉLEZ (2016), dicen que en el libro de Jan Gehl la idea principal es la interacción entre el entorno físico y las actividades que se desarrollan en los espacios públicos que están en el exterior. Los principales aspectos de análisis son la ciudad y el usuario, como se desarrolla la vida urbana y lo que va deteriorando a esta. El autor busca encontrar las razones por las cuales una calle peatonal es atractiva para caminar y por qué razón es un ente sanador del espacio público de una ciudad. En base a toda la información que se recopila por medio del análisis y diagnóstico, se genera un método de evaluación de la calidad de la ciudad. Teniendo este tipo de conceptos nosotros queremos aplicar en los zoológicos, así mismo esta investigación ayude a poder aconsejar sobre el buen estado que deben tener los espacios que habitan y lo más similar posibles a su hábitat natural de estas diversas especies en el nuevo proyecto.

### **1.3.2. Teórica**

La siguiente investigación aportará en la Arquitectura y en concepto que se le debe dar a los zoológicos. Según URRUTIA (2013), nos dice de esta frase de *I. Calvino, 1972 "Las ciudades, como los sueños, están construidas de deseos y de miedos"*. Es decir, tenemos que tener en un conocimiento, en la cual, nuestra perspectiva nos solo vea el espacio en el que se aplicara, sino en también en los exteriores, es decir, como un espacio aportará a su entorno.

### **1.3.3. Social**

La investigación aportará a la sociedad a tener un mejor reconocimiento por los zoológicos en donde puedan tener el criterio de que estos lugares no se basan por la exhibición de los animales, sino del tratamiento y recuperación de especies animales en estado crítico de extinción, generando así un refugio. Según J. RAZ (1986), nos dice que los refugios son lugares donde los animales son rehabilitados y protegidos, también conocidos como santuarios, en donde pueden disfrutar plenamente de su bienestar, pues previamente han sufrido los distintos peligros, causados por la humanidad.

## **1.4. Hipótesis y descripción de variables**

### **1.4.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

### **1.4.2. Hipótesis específicas**

- Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Existe relación significativa entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

### **1.4.3. Operacionalización de variables**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTOS
<b>REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE</b>	Según la ARQ. AGUILAR (2014). La revitalización consigue que las características propias de un lugar o una zona afloren al integrar las exigencias de desarrollo sostenible en un los aspectos medio ambientales, sociales, culturales y educativas	Principios básicos de la arquitectura bioclimática	Orientación y protección solar	Cuantitativa Correlacional	Encuesta
			Aislamientos e inercias térmicas	Cuantitativa Correlacional	
			Distribución de los espacios con iluminación natural	Cuantitativa Correlacional	
		Arquitectura sostenible	Eficiencia y racionalidad energética	Cuantitativa Correlacional	
			Eficiencia y racionalidad del agua	Cuantitativa Correlacional	
			Reducción del consumo de recursos	Cuantitativa Correlacional	
		Materialidad sostenible	Ecológico	Cuantitativa Correlacional	

			Económico	Cuantitativa Correlacional	
			Social	Cuantitativa Correlacional	
<b>ESPACIO VIVENCIAL</b>	Según FERNÁNDEZ y GALIANO, (2018). Espacios de especies es poder atender las necesidades básicas de las especies animales, siendo un reto funcionalista, como también es poder genera una forma de liberación mediante la aplicación de criterios ambientales.	Confort bioclimático silvestre	Confort acústico	Cuantitativa Correlacional	Encuesta
			Confort térmico	Cuantitativa Correlacional	
			Confort lumínico y visual	Cuantitativa Correlacional	
		Espacio silvestre	Especies animales	Cuantitativa Correlacional	
			Vivencia animal	Cuantitativa Correlacional	
			Entorno animal	Cuantitativa Correlacional	

		Hábitat de animales silvestres	Aspectos climáticos	Cuantitativa Correlacional	
			Aspectos geográficos	Cuantitativa Correlacional	
			Aspectos naturales	Cuantitativa Correlacional	

**Tabla 4. Operacionalización de variables**

**Fuente: ( Elaboración Propia)**

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del problema

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

En el mundo muchos países se dieron cuenta de esta problemática que alberga los animales de como serían los espacios adecuados que se asemejen a su habitad, ya que se tienen muchas especial en constante peligro, por eso tenemos dos antecedentes internacionales que implementaron zoológicos, refugios y parques, que protegen a una o varias especies.

#### **BASE DE INVESTIGACIÓN Y CRÍA DEL PANDA GIGANTE EN CHENGDU – CHINA**

Este es considerado Museo de Panda gigante ubicado en la montaña de Eutoushan (Ciudad de Chengdu – China), teniendo 37 hectáreas con una gran parte vegetal que se asemeja mucho al habitad de donde provienen esta especie, teniendo en Chengu el 80% de esta especie a diferencia de otros lugares.

Este lugar es netamente para los pandas gigantes que estén en un peligro crítico constante, como museo no solo posee colecciones de fotos de todos los pandas, sino también pantallas científicas, para que los visitantes o turistas tengan un mayor conocimiento educativo integral del hábitat de estos animales, generando una gran concientización de los peligros que tienen que pasar este tipo de especies y porque se tienen que mantener en cuidado .También tienen libros científicos donde se pueden conocer como es la historia de estos pandas y por último tiene espacios amplios donde se puede observar cómo interactúan entre ellos y como es su forma de vida (TERRES, 2014).



**Figura 4. Los pandas gigantes y museo**

Fuente: ( Viaje De China – Spanish Xinhuanet)



También consideraremos antecedentes internacionales las investigaciones para tener el título (Tesis) y artículos:

Según VÉLEZ (2018) en su proyecto para obtener el grado de arquitecto con su tema Centro de Protección Animal en el oeste de la ciudad de Guayaquil nos dan a conocer:

“Con la elaboración de este proyecto se aspira a crear optimismo y conciencia sobre el cuidado de los animales y la protección que se les debe ofrecer. Al igual pensar en los riesgos para la salud que la sociedad enfrenta al permitir la sobrepoblación de animales callejeros, y los problemas que conlleva la extinción de ciertos animales silvestres”.

En el artículo de Arquitectura Viva publico hogares animales por el director editor FERNÁNDEZ y GALIANO (2018) nos dice:

“Espacios de especies. Atender a las necesidades de los animales es un reto funcionalista pero también una buena ocasión para liberarse de prejuicios y explorar con formas y materiales. Así lo demuestra la selección de los diez ejemplos recogidos en este número: el nuevo Parque zoológico de París, por Bernard Tschumi; la ampliación y el nuevo aviario del Zoo de Amberes, por Studio Farris; el Hábitat para orangutanes en el Zoo de Barcelona, de Forgas Arquitectes; el espacio para lémures en el Zoo de Melbourne, de OLA architecture; el Centro Ecuéstre en la mexicana Puebla, de Manuel Cervantes; el establo para cabras en la localidad alemana de Seubersdorf, de Kühnlein architektur; el refugio para cuervos en la Torre de Londres, de Llowarch Llowarch Architects; la granja avícola en la croata Rakov Potok, de SKROZ; el insectario en El Masnou, de Batlle i Roig; y la colmena urbana en Oslo, de Snøhetta”.

Por lo tanto, podemos darnos cuenta de cómo es nuestra segunda dimensión que es el Espacio vivencial que se tienen que estudiar y otorgan los animales silvestres.

### 2.1.2. Antecedentes nacionales

Como principal antecedente que se tiene en Perú es el parque de las leyendas ya que está a sus inicios era un zoológico, y por sus condiciones tuvo que ser reubicado.

#### PARQUE DE LAS LEYENDAS

Fue fundado por Felipe Benavides Barreda en 1964, ubicada en el Distrito de San Miguel en la ciudad de Lima. En 1970 existía un zoológico en el Distrito de Barranco, esta fue cerrada definitivamente y los animales fueron enviados al actual Parque de las leyendas. El parque alberga 1585 animales muchos de ellos fueron rescatados de diferentes peligros, este lugar no solo posee espacios para los animales (zoológico), sino también tiene un jardín botánico, un museo de sitio, acceso a las huacas y entre otras exposiciones. En una conferencia que se hizo del XXI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios (ALPZA), realizado en este lugar, se trató sobre la conservación animal: *“Hay que tener en cuenta que América del Sur tiene una rica biodiversidad, una de las mejores del mundo; por lo tanto, a todos nos compete cuidarla. Son los zoológicos y acuarios los llamados a conservar las especies animales, en especial aquellas que por el cambio climático están siendo afectadas al punto que pueden desaparecer si nosotros no intervenimos”* - Joao Cruz advirtió el presidente de la ALPZA. Dando nos a atender que tratan de cambiar la forma de pensar de las personas de los zoológicos, que nos solo son como exhibición sino para poder preservar especie en peligro crítico. (RPP NOTICIAS, 2013)



Figura 7. Parque de las leyendas

Fuente: ( RPP Noticias)



**Figura 8. Parque de las leyendas**

**Fuente: ( RPP Noticias)**



**Figura 9. Parque de las leyendas**

**Fuente: ( RPP Noticias)**

También consideraremos antecedentes nacionales las investigaciones para tener el título (Tesis):

Según GONZALES (2016) en su tesis Modelo Sostenible De Infraestructura Zoológica-Botánica Para Mejorar Las Condiciones De Habitabilidad Animal En El Parque Zoológico Del Bosque Municipal De Tacna nos dice:

“Su diseño es un modelo sostenible de infraestructura zoológica-botánica que mejora las condiciones de habitabilidad animal en el parque zoológico del Bosque Municipal de Tacna, porque satisface las necesidades detectadas y/o requeridas por los animales determinados, y adopta criterios de diseño arquitectónico infalibles de la experiencia nacional e internacional”.

Siendo así que se puede asemejar a una de mis variables de revitalización sostenible y a una dimensión de arquitectura sostenible que con el propósito es de generar espacios adecuados a las necesidades de zoológico.

Según nos dice VALENCIA (2016) en su investigación para su titulación con su tema Refugio Eco-Turístico En Fundo Chincheros – Puno Como Aproximación A La Arquitectura Bioclimático Sustentable:

“El proyecto tiene la capacidad se desarrolla en base a las necesidades que esta zona requiere y se realiza con la finalidad de promoverse como un Sistema turístico a través del empleo de materiales de la zona y la tecnología adecuada para integrar la arquitectura del lugar y el medio ambiente en el diseño. El proyecto se desarrolla con visión a desarrollar el Turismo en esta zona para lograr atraer a ya sean nacionales e internacionales con el objetivo de la interacción con la naturaleza”.

Siendo así podemos tener una adecuada visualización que debe tener con el estudio no solo interior del proyecto sino también del exterior.

Según BUSTAMANTE (2018) en su tesis Universo De Liberación Animal, De Zoológico A Parque De Las Leyendas nos da a conocer:

“El proyecto es una forma de poder llamar la atención a los zoológicos en la ciudad de Lima, que prácticamente estos lugares son infraestructura que mantienen a los animales fuera de su hábitat, es decir, en cautiverio y reclusión, sin poder estar en su vida natural”. El proyecto se basa y proyecta en el zoológico de Lima – Perú más conocido como el Parque de las Leyendas”.

Por lo tanto, nos da a entender que el proyecto tiene como objetivo principal general un diseño para los animales, y no para lo humanos, en el que los animales tengan la oportunidad de ser liberadas a su habitat natural durante una selección y proceso que se le hará, mediante eso se realizara un proyecto espacial que los pueda mantener.

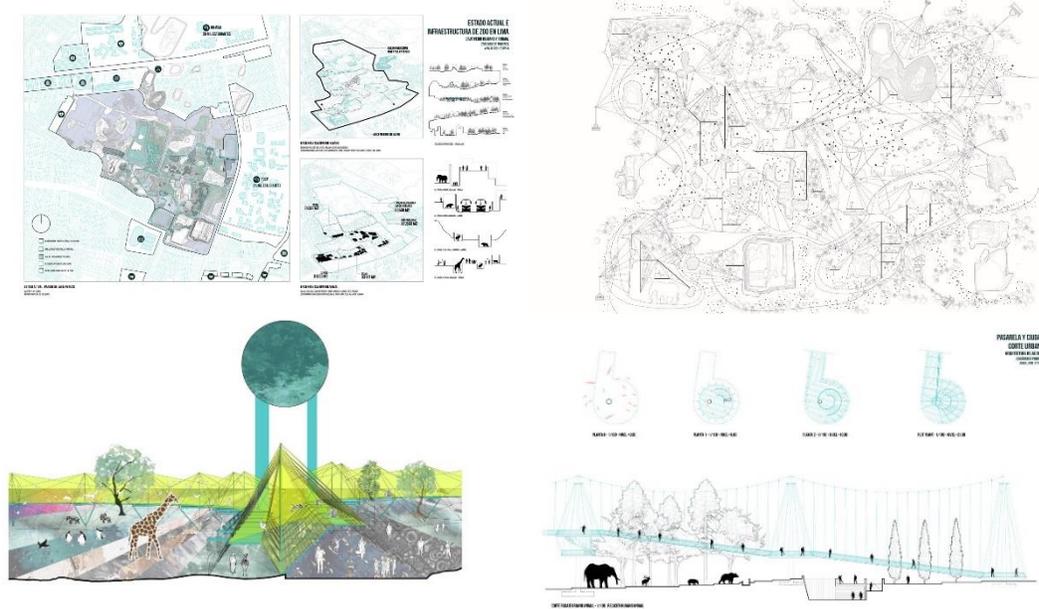


Figura 10. Proyecto de Francis Alejandro Bustamante Figueroa

Fuente: (ARCHDAILY – Los mejores proyectos de fin de carrera)

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE:

- Es crear una reestructuración del casco urbano, que genere una nueva imagen urbana para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y atraer visitantes, a fin de generar desarrollo económico, social sostenible, protegiendo en **medio ambiente** (FLORES y LARRAZÁBAL, 2013).
- Mejorar la **sostenibilidad** en un edificio atractivo tienen que tener una gran relación con su entorno y con los **materiales** óptimos de su zona (OROZCO, 2018).
- La revitalización consigue que las características propias de un lugar o una zona afloren al integrar las exigencias de **desarrollo sostenible** en un los **aspectos medio ambientales**, sociales, culturales y educativas (ARQ. AGUILAR, 2014).

### **2.2.1.1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA:**

- El objetivo principal de los proyectos de edificaciones es que estén siendo **orientadas** adecuadamente para poder evaluar **el consumo y ahorro de energía de un edificio y de hacerlos sostenibles y sustentables** (GUERRA, 2013).

### **2.2.1.2. ARQUITECTURA SOSTENIBLE:**

- Es la contribución a la resolución de los problemas de impacto ambiental, para la mejora y recuperación del medio ambiente teniendo en cuenta el aspecto social, económico y ecológico (DIALNET, 2009).
  - **Reducción del consumo de recursos.**
  - **Eficiencia y racionalidad energética.**

### **2.2.1.3. MATERIALIDAD SOSTENIBLE:**

- Al construir y diseñar el zoológico con materiales naturales de la zona que sean sostenible que sea a través de **comercio** justo demostrará a sus turistas en su compromiso con la **conservación**, mientras crea un **emocionante e inspirador espacio** (HMJ ZOO y THEME PARK DESIGN, 2017).
- Para definir la sostenibilidad no hay que limitarse a las reflexiones en el **ámbito ecológico**, hay que considerar también los campos de “**lo económico**” y de “**lo social**”. Así pues, también en estos tres aspectos habrá que considerar el análisis de los materiales de construcción, analizándolos desde el inicio hasta el final de su existencia, es decir, durante todo su ciclo de vida (FERRER, 2009).

### **2.2.2. ESPACIO VIVENCIAL:**

- Atender las **necesidades básicas de las especies animales**, siendo un reto funcionalista, como también es poder genera una forma de liberación mediante la aplicación de criterios ambientales (FERNÁNDEZ y GALIANO 2018).
- El espacio vivencial es la comunicación del hombre con la ciudad, la experiencia que vive el hombre en la ciudad y el significado que dicha experiencia le aporta

(FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA. ESPACIO VIVENCIAL, 2011).

#### **2.2.2.1. CONFORT BIOCLIMÁTICO SILVESTRE:**

- Los animales como los humanos, son seres sensibles que merecen vivir en un ambiente humanitario, protegido y libre de enfermedades. Un refugio debe examinar los animales tan pronto como lleguen y alojarlos en áreas apropiadas dentro de sus instalaciones. Los animales deben ser separados por especie, sexo, edad y estado de salud. Deben ser alojados en forma tal que se les disminuya el estrés y la transmisión de enfermedades y deben ser provistos de agua y buena comida, atención humanitaria, protección de los elementos, ventilación adecuada y calefacción y atención veterinaria cuando la necesiten (THE HUMAN OF THE UNITED SOCIETY, 1999).

#### **2.2.2.2. ESPACIO SILVESTRE:**

- La forma de vida de los animales tiene varios componentes, entre ellos **horas de actividad, organización social, espacio vital, alimentación y defensa** (LANZA y RAMALLO, 1999).

#### **2.2.2.3. HÁBITAT DE ANIMALES SILVESTRES:**

- El hábitat se puede concebir como el espacio que reúne las **condiciones y características físicas y biológicas** necesarias para la **supervivencia y reproducción de una especie**, es decir, para que una especie pueda perpetuar su presencia (TREFETHEN 1964, HALL 1997 y STORCH 2003).
- Diseñar los recintos que albergan animales no humanos exige a la vez **conciencia ecológica, conocimientos biológicos y empatía emocional** (FERNÁNDEZ y GALIANO 2018).

### **2.2.3. Metodología**

El método que se utilizo es la INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO DEDUCTIVO, debido a que es proceso que va de lo general a lo particular, consistiendo en elaborar una o más hipótesis y ponerlas a prueba para obtener datos, como nos dice Hernández, Fernández y Baptista (2014: 6 Edición) esta aproximación se vale de la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría, y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas “hipótesis” que el investigador somete a prueba; siendo que se quiere

realizar la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **ARQUITECTURA:**

"La arquitectura es una expresión de valores - la forma en que construimos es un reflejo de nuestra forma de vivir" (NORMAN FOSTER EN THE EUROPEAN). Esta definición para nuestro tema nos da a entender que la arquitectura Brinda confort no solo a las personas mediante los diseños.

"La arquitectura es demasiado importante para ser dejada solo a los hombres" (SARAH WIGGLESWORTH IN PARLOUR). Esta definición nos da a entender que la arquitectura no se debe de enfocar solo en el ser humano sino también en otros seres vivos.

"La arquitectura es donde la imaginación encuentra vida" (KAZUYO SEJIMA & RYUE NISHIZAWA, CEREMONIA DEL PREMIO PRITZKER). Esta definición nos da a entender que gracias a la imaginación podemos adaptar a cualquier ser vivo en su habitad.

#### **ZOOLÓGICO:**

Los zoológicos se generaron como espacio de recreación para las personas, cosa que ocasiono que muchas personas comenzaran a generar más lugares, pero solo buscaban la exhibición y generar ingresos. (ACUÑA, 2006 - LA ZONIFICACION Y EL USO DEL SUELO).

Los zoológicos en su zonificación incluyendo su circulación, ya que cuando los visitantes tienen una buena circulación, también mejora su experiencia (Acuña. P, 2006).

#### **REFUGIO:**

El refugio es donde los animales son rehabilitados y protegidos, también conocidos como santuarios, en donde pueden disfrutar plenamente de su bienestar, pues previamente han sufrido los distintos peligros, causados por la humanidad. (J. Raz, The Morality of Freedom Oxford, 1986, cap 9).

#### TRATAMIENTO NATURAL – PAISAJÍSTICO:

El tratamiento paisajismo es la adaptación de la naturaleza con lo ya construido, la jardinería es una idea muy cercana pero no igual, el arte de criar y cultivar con la finalidad de desarrollar un entorno agradable, y que veces llega a obtener resultados funcionales (I.S, 2012, HISTORIA SOBRE EL DERECHO ANIMAL).

El paisajismo no solo es una mera variable del desarrollo del entorno, según el artículo en el Journal of Landscape Research, también llega a grados más avanzados como reflejar el nivel de una ciudad, urbe, en contextos como el económico y el ambiental, haciendo que el desarrollo de un paisajismo adecuado mejore y contribuya con el entorno.

La calidad del paisaje urbano refleja la imagen, el grado de civilización, la calidad del medio ambiente y el desarrollo económico de una ciudad de manera integral. El desarrollo de la industria de la arquitectura del paisaje promueve el embellecimiento de la acidez y el mejoramiento de su entorno ecológico directamente, y contribuye al crecimiento económico con mayor amplitud (FEI y YAN, 2014, p.36).

A pesar de la importancia ya mencionada del paisajismo, este pasa por alto en temas legislativos, ya que las regulaciones en torno al tema, solo se restringen a un contexto urbano, lo cual es perjudicial debido a que el interés por el tratamiento paisajista pierde relevancia, y este es uno de los hitos más importantes en el desarrollo ético arquitectónico de un zoológico debido a la relación cercana de los animales con un entorno casi artificial. Existen muchas leyes y regulaciones concernientes a la arquitectura urbana, emitidas por el gobierno central o local, y muchas de ellas abordan la seguridad ecológica, pero no existe una definición de seguridad arquitectónica paisajística (SHENGNAN y XINREN, 2017 P.100).

#### ESPACIO:

Atender las necesidades básicas de las especies animales, siendo un reto funcionalista, como también es poder genera una forma de liberación mediante la aplicación de criterios ambientales (FERNÁNDEZ y GALIANO 2018).

#### SOSTENIBILIDAD:

Atender a las necesidades de la actualidad sin perjudicar a las generaciones posteriores, y así poder garantizar el equilibrio económico ambiental y bienestar social (TRIPLE VERTIENTE DE LA SOSTENIBILIDAD).

#### ANIMALES:

Ser vivo que puede moverse por su propia capacidad, actúa según sus propios instintos naturales a diferencia del hombre, y es parte del ecosistema (REAL ACADEMÍA ESPAÑOLA).

#### NECESIDADES:

Son los fundamentos básicos para la existencia de un ser vivo, en los animales es poder adquirir alimentación agua, espacio, refugio y aire a cada momento (DIARIO DEL SUR, 2016).

#### BIOCLIMÁTICA:

Es la relación y conexión entre los seres vivos y el clima (REAL ACADEMÍA ESPAÑOLA).

#### CONFORT:

Es la capacidad de poder estar en estado de agrado en un ambiente o espacio que te brinde todas las necesidades básicas (REAL ACADEMÍA ESPAÑOLA).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método y alcance de la investigación**

##### **3.1.1. Método**

El método que se utilizo es la INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO DEDUCTIVO, debido a que es proceso que va de lo general a lo particular, consistiendo en elaborar una o más hipótesis y ponerlas a prueba para obtener datos, como nos dice HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA (2014: 6 EDICIÓN) esta aproximación se vale de la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría, y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas “hipótesis” que el investigador somete a prueba; siendo que se quiere realizar la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

##### **3.1.2. Nivel**

El nivel que se utilizo es la CORRELACIONAL, debido a se determinará la relación dentro las variables, de acuerdo con HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA (2014: 6 EDICIÓN) el eestudió correlacional es asociar las variables mediante una relación para una población; siendo así aplicar esa relación entre mis variables que son la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo y en sus dimensiones.

#### **3.2. Diseño de la Investigación**

##### **3.2.1. Diseño no experimental**

Según HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA (2010) nos dice que los diseños no experimentales (cuantitativos) infieren sobre la relación entre las variables sin manipulación o intervención directa, observando así el ambiente natural (p. 150). Por tal razón mi trabajo de investigación seria de diseño no experimental.

### 3.2.1.1. Diseño no experimental transversal

El diseño no experimental transversal según HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA (2014: 6 EDICIÓN) son investigaciones que recopilan datos en un momento único. Por lo tanto, mis variables se tendrán que relacionar e incidir en un momento determinado, debido a eso mi tipo de instrumento se aplicará en un solo tiempo, a un solo grupo y se tendrá que recopilar los datos.

### 3.3. Población y muestra

- **Tema:** La revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.
- **Margen de error:** 5%
- **Nivel de confianza:** 95%
- **Población:** Según HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA (2006, p. 239), es la totalidad del fenómeno a investigar, donde las unidades poseen características en común, donde se estudiarán los datos obtenidos de la investigación, por lo tanto, mi población sería el foro de visitantes del zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo, que son 400 personas.
- **Muestra:** Según Hernández, Fernández y Baptista (2014: 6 Edición) es un subgrupo de la población, que se utiliza para economizar el tiempo y recursos, y así definir el muestreo y después analizarlo, siendo así mi muestra sería 200 visitantes del zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

### 3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

El instrumento es un proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos, después de la aplicación del instrumento se debe validar el contenido midiendo el grado a través de las variables según HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA (20010). Por lo tanto, mi instrumento de recolección de datos será la encuesta, mediante ítems de evaluación como el confort bioclimático, el habitat, las especies, la arquitectura sostenible y materialidad, el cual explicará el estado actual que tienen los ambientes del zoológico según la perspectiva de los visitantes. Posteriormente se validará el instrumento por tres expertos donde nos dieron su aprobación para la aplicación de la encuesta, siendo así se encuestó a 10 visitantes y consecutivamente se

hizo la prueba del ALFA DE CRONBACH, para saber la confiabilidad de la encuesta, donde nos dio el valor de 100%, significando que mi instrumento es válido.

### Alfa de Cronbach de la variable revitalización sostenible

#### I. Con 10 encuestas

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,797	11

### Alfa de Cronbach de la variable espacio vivencial

#### I. Con 10 encuestas

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,908	12

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados del tratamiento y análisis de la información

##### 1. Variable de estudio revitalización sostenible.

**Tabla 1**

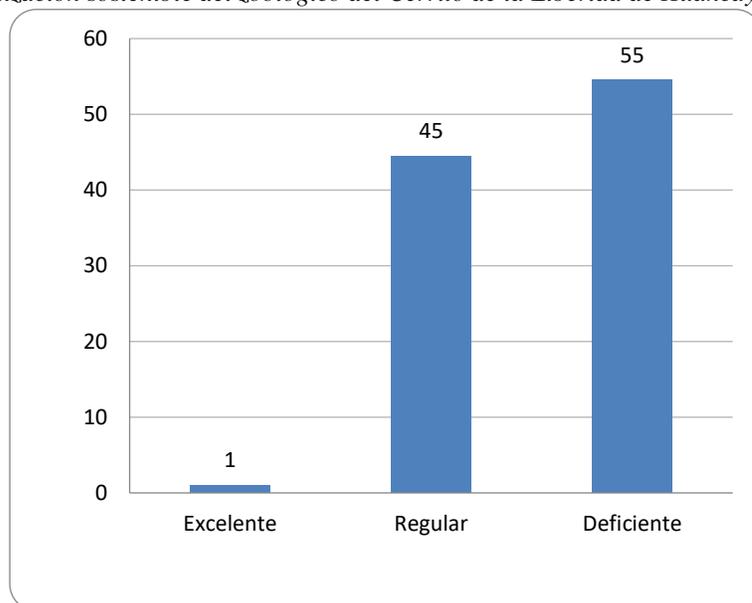
*Revitalización sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		%	f
Revitalización Sostenible	Excelente	1	2
	Regular	45	89
	Deficiente	55	109
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la variable de estudio revitalización sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. *Tomado de la base de datos del investigador.*

**Figura 1**

*Revitalización sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 1, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la variable de estudio revitalización sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 1.

En cuanto a los resultados de la variable revitalización sostenible en la figura N° 1; se evidencia que el 55% de los ambientes del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo se encuentran en un estado deficiente, por otro lado, el 45% de los ambientes del zoológico están en una condición regular en este aspecto, mientras que el 1% de los ambientes del zoológico está en un estado excelente, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con los criterios aceptables para que los animales permanezcan en el lugar, debido a la falta de revitalización en sus espacios, afectando así drásticamente la vida de los animales.

### 1.1 Resultados descriptivos de las dimensiones de la revitalización sostenible.

#### a) Principios básicos de la arquitectura bioclimática.

**Tabla 2**

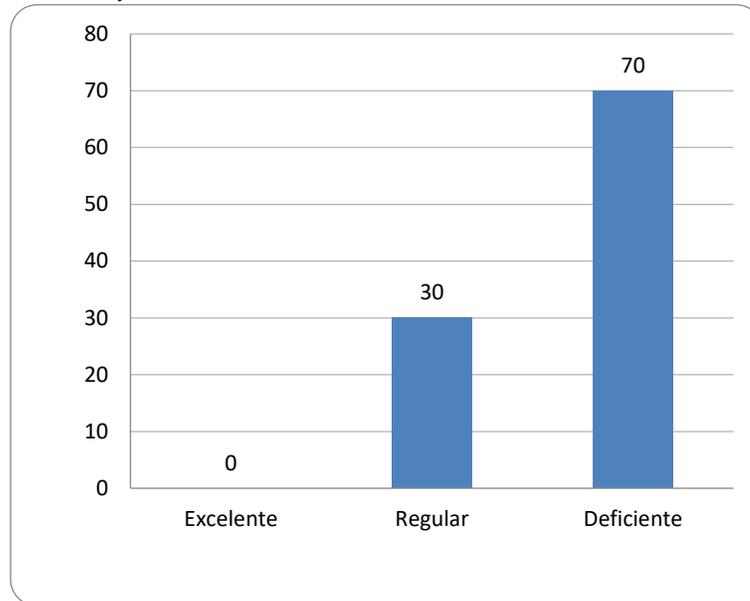
*Principios básicos de la arquitectura bioclimática del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		%	f
Principios Básicos De La Arquitectura Bioclimática	<b>Excelente</b>	0	0
	<b>Regular</b>	30	60
	<b>Deficiente</b>	70	140
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la dimensión de estudio principios básicos de la arquitectura bioclimática del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. *Tomado de la base de datos del investigador.*

**Figura 2**

*Principios básicos de la arquitectura bioclimática del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 2, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la dimensión de estudio principios básicos de la arquitectura bioclimática del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 2.

En cuanto al análisis de los resultados de las dimensiones, En la figura N° 2; se evidencia el resultado de los principios básicos de la arquitectura bioclimática, donde el 70% de los ambientes del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo presenta una deficiente funcionalidad arquitectónica bioclimática, mientras que el 30% presenta una regular funcionalidad, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con los principios básicos de la arquitectura bioclimática para que los animales permanezcan en el lugar debido a que el clima es fundamental en el lugar ya que este aspecto determina que animal puedo o no estar en el lugar.

**b) Arquitectura sostenible.**

**Tabla 3**

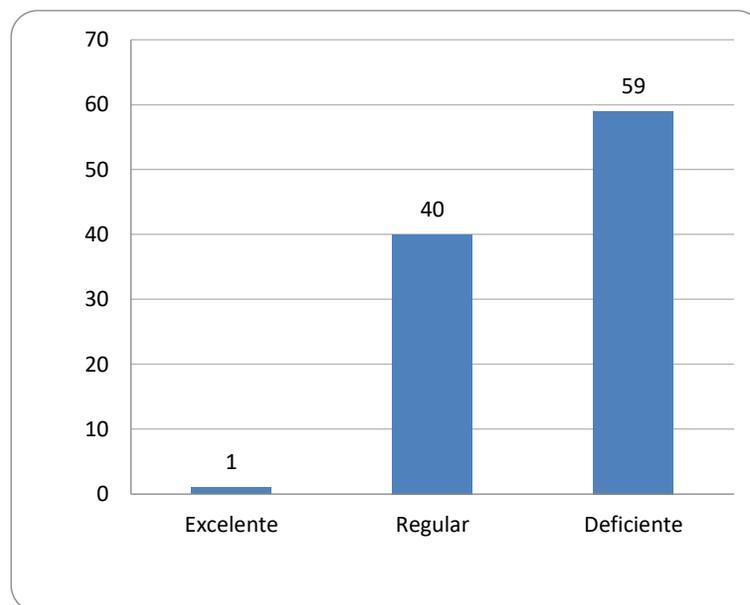
*Arquitectura sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		<b>%</b>	<b>f</b>
Arquitectura Sostenible	<b>Excelente</b>	1	2
	<b>Regular</b>	40	80
	<b>Deficiente</b>	59	118
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la dimensión arquitectura sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la base de datos del investigador.

**Figura 3**

*Arquitectura sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 3, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la dimensión de estudio arquitectura sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 3.

Así mismo en la figura N° 3; se evidencia que el 59% de los ambientes en el aspecto de arquitectura sostenible se encuentra es estado deficiente, y el 40% de ellos está en estado regular finalmente el 1% de los ambientes en cuanto al estudio de la arquitectura sostenible está en un estado excelente, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con las funciones arquitectónicas para que los animales permanezcan en el lugar.

**c) Materialidad sostenible.**

**Tabla 4**

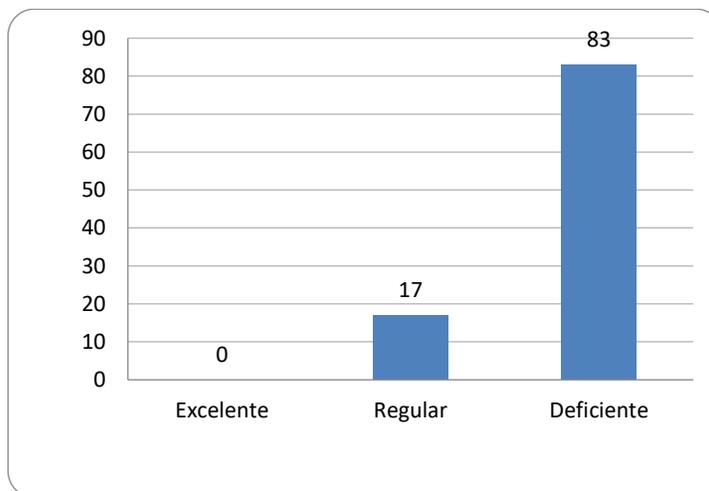
*Materialidad sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		%	f
Materialidad Sostenible	<b>Excelente</b>	0	0
	<b>Regular</b>	17	34
	<b>Deficiente</b>	83	166
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la dimensión materialidad sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la base de datos del investigador.

**Figura 4**

*Materialidad sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 4, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la dimensión materialidad sostenible del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 4.

Finalmente, en cuanto a la dimensión de materialidad sostenible los resultados que se muestra en la figura N° 4; donde el 83% de los ambientes tiene un deficiente uso de materiales sostenibles y solamente el 17% de los ambientes presenta el uso de materiales sostenibles en estado regular, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con debida aplicación de los materiales de la zona y de su hábitat de los animales, siendo así perjudicial en para ellos.

## 2. Variable de estudio espacio vivencial

**Tabla 5**

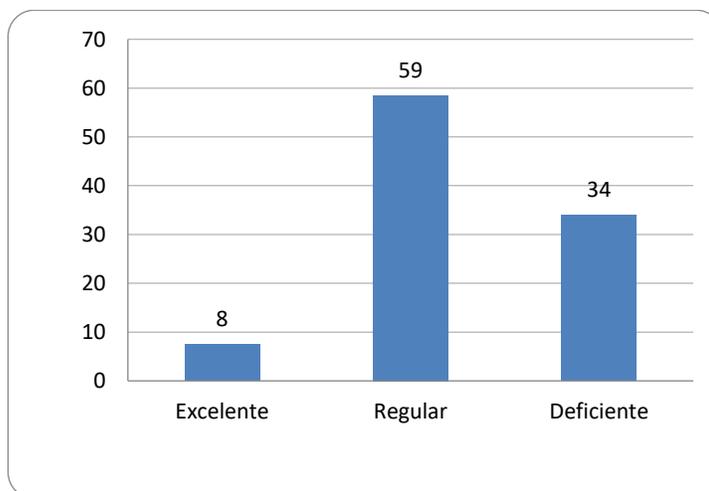
*Espacio vivencial del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		%	f
Espacio Vivencial	<b>Excelente</b>	8	15
	<b>Regular</b>	59	117
	<b>Deficiente</b>	34	68
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la variable espacio vivencial del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. *Tomado de la base de datos del investigador.*

**Figura 5**

*Espacio vivencial del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 5, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la variable de estudio espacio vivencial del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 5.

En cuanto a los resultados de la variable espacio vivencial en la figura N° 5; se evidencia que el 59% de los ambientes del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo se encuentran en un estado regular, por otro lado, el 34% de los ambientes del zoológico están en una condición deficiente en tener en cuenta el espacio vivencial, mientras que el 8% de los ambientes del zoológico está en un estado excelente, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con los criterios aceptables para que tengan un espacio vivencial en donde puedan tener las similitudes de su hábitat natural.

## 2.1. Resultados descriptivos de las dimensiones del espacio vivencial.

### a) Confort bioclimático silvestre.

**Tabla 6**

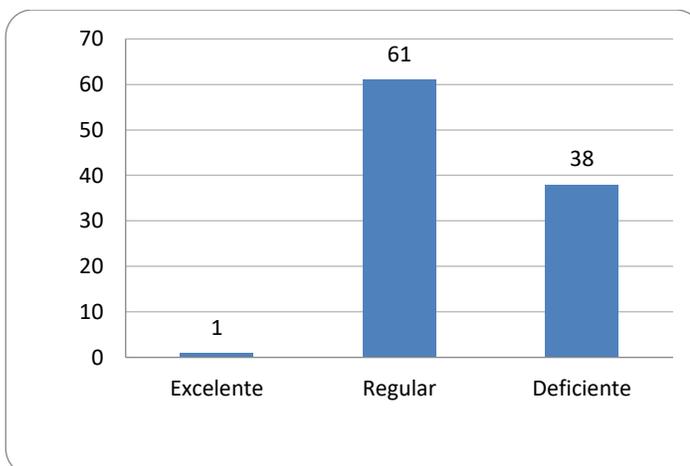
*Confort bioclimático silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		%	f
Confort Bioclimático Silvestre	<b>Excelente</b>	1	2
	<b>Regular</b>	61	122
	<b>Deficiente</b>	38	76
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la dimensión de estudio confort bioclimático silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. *Tomado de la base de datos del investigador.*

**Figura 6**

*Confort bioclimático silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 6, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la dimensión de estudio confort bioclimático silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 6.

En cuanto al análisis de los resultados de las dimensiones, En la figura N° 6; se evidencia el resultado del confort bioclimático silvestre, donde el 61% de los ambientes aplicación del confort bioclimático que presenta una condición regular, mientras que el 38% presenta una deficiente condición y el 1% de los ambientes en condición excelente, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con los criterios bioclimáticos aceptables para que los animales permanezcan en el lugar, afectando drásticamente la salud de las especies animales.

**b) Espacio silvestre.**

**Tabla 7**

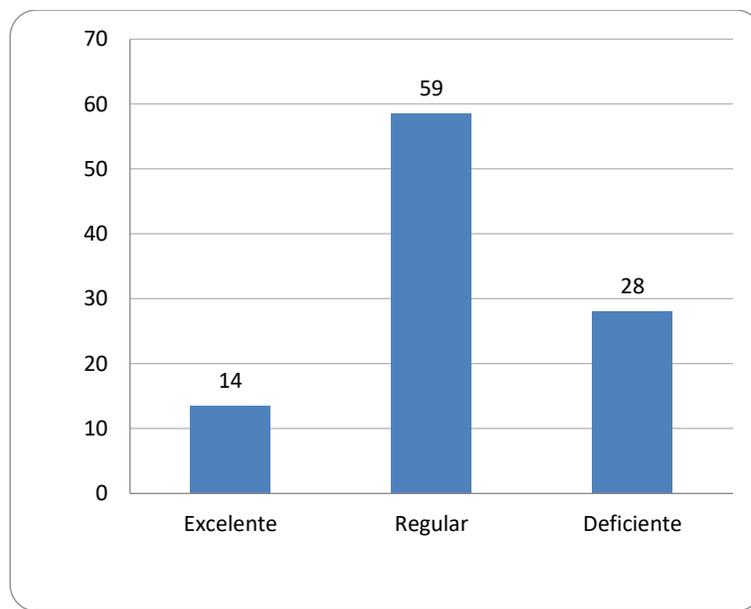
*Espacio silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		<b>%</b>	<b>f</b>
Espacio Silvestre	<b>Excelente</b>	14	27
	<b>Regular</b>	59	117
	<b>Deficiente</b>	28	56
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la dimensión espacio silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la base de datos del investigador.

**Figura 7**

*Espacio silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 7, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la dimensión de estudio espacio silvestre del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 7.

Así mismo en la figura N° 7; se evidencia que el 59% de los ambientes en el aspecto de espacio silvestre se encuentra es estado regular, y el 28% de ellos está en estado deficiente finalmente el 14% de los ambientes aplican un debido espacio silvestre en un estado excelente, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con los criterios de espacio aceptables para que los animales permanezcan en el lugar, ya que cada especie necesidad de diversas arepas según su tipo de vida.

**c) Hábitat de animales silvestres.**

**Tabla 8**

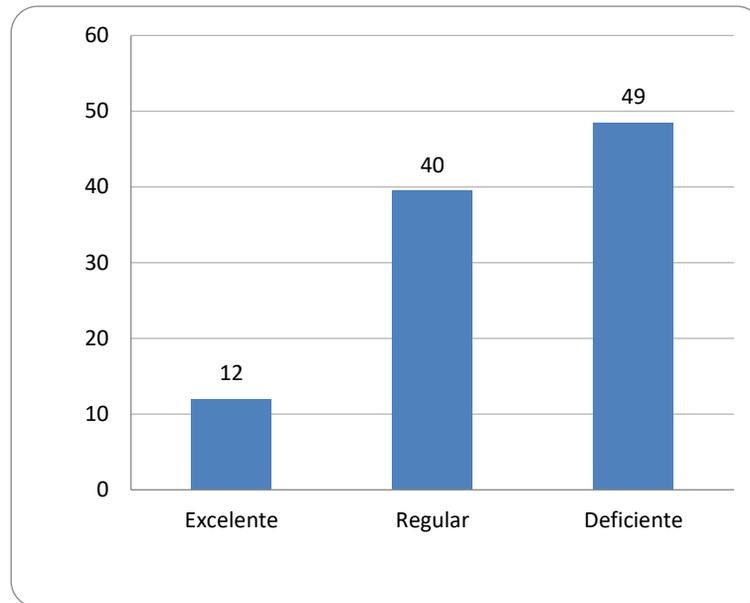
*Hábitat de animales silvestres del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*

		<b>%</b>	<b>f</b>
Hábitat De Animales	<b>Excelente</b>	12	24
	<b>Regular</b>	40	79
	<b>Deficiente</b>	49	97
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>200</b>

**Nota:** Los datos que se presenta en la tabla representa los resultados descriptivos de la dimensión hábitat de animales silvestres del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la base de datos del investigador.

**Figura 8**

*Hábitat de animales silvestres del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo*



**Nota:** En la figura 8, se presenta el gráfico de barras con los resultados de la dimensión hábitat de animales silvestres del zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo. Tomado de la tabla N 8.

Finalmente, en cuanto a la dimensión de hábitat de animales silvestres los resultados que se muestra en la figura N° 8; donde el 49% de los ambientes tiene una deficiente consideración del hábitat animal, mientras el 40% de los ambientes tiene una regular consideración del hábitat animal y solamente el 12% de los ambientes presenta una excelente consideración del hábitat animal, con una clara tendencia de que sus ambientes no cuentan con los criterios del hábitat de cada tipo de especie animal silvestre para que los animales permanezcan en el lugar.

## 4.2. Prueba de Hipótesis

### 4.2.1. Contrastación de Hipótesis:

#### a) Hipótesis General:

**Hipótesis Nula (Ho):** No existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Ho:**  $\mu 1 = \mu 2$

**Hipótesis Alterna (Hi):** Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Hi:**  $\mu 1 \neq \mu 2$

**TABLA 09**

*Relación entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo*

#### Correlaciones

			Revitalización sostenible	Espacio vivencial
Tau_b de Kendall	Revitalización sostenible	Coefficiente de correlación	1,000	,472**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	200	200
	Espacio vivencial	Coefficiente de correlación	,472**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	200	200

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Nota:** La tabla presenta los resultados de la relación entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. Datos tomados de la base de datos del investigador.

- **Nivel de significancia:** En la investigación se consideró el valor alfa de 0.05 (5%) por lo tanto la confiabilidad es de 95%.
- **Regla de decisión:** Para aceptar la hipótesis se considera:
  - Cuando  $p \geq 0.05$ : Se acepta la Ho.
  - Cuando el  $p < 0.05$ : Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística:** Las variables sistema análisis la revitalización sostenible y el espacio vivencial son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizó la correlación de Tau\_b de Kendall, donde el valor obtenido es de 0.472 y es considerado como una correlación moderada, además el valor del sig. Bi lateral = 0.000 y menor que el valor alfa

0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística:** Existe relación significativa entre las variables de la revitalización sostenible y el espacio vivencial, puesto que el p\_valor es menor que el valor alfa ( $0.00 < 0.05$ ).

**b) Contrastación de la primera hipótesis específica:**

**Hipótesis Nula (Ho):** No existe relación la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Ho:**  $\mu 1 = \mu 2$

**Hipótesis Alterna (Hi):** Existe una relación significativa entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Hi:**  $\mu 1 \neq \mu 2$ .

**TABLA 10**

*Relación entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo*

**Correlaciones**

			Revitalización sostenible	Confort bioclimático silvestre
Tau_b de Kendall	Revitalización sostenible	Coefficiente de correlación	1,000	,390**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	200	200
	Confort bioclimático silvestre	Coefficiente de correlación	,390**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	200	200

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Nota:** La tabla presenta los resultados de la relación entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

- **Nivel de significancia:** En la investigación se consideró el valor alfa de 0.05 (5%) por lo tanto la confiabilidad es de 95%.
- **Regla de decisión:** Para aceptar la hipótesis se considera:
  - Cuando  $p \geq 0.05$ : Se acepta la Ho.
  - Cuando el  $p < 0.05$ : Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística:** La variable revitalización sostenible y la dimensión confort bioclimático silvestre son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizó la

correlación de Tau\_b de Kendall, donde el valor obtenido es de 0.390 y es considerado como una correlación moderada, además el valor del sig. Bi lateral = 0.000 y menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística:** Existe relación significativa relación significativa entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre, puesto que el p\_valor es menor que el valor alfa ( $0.00 < 0.05$ ).

**c) Contratación de la específica 02:**

**Hipótesis Nula (Ho):** No existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Ho:**  $\mu 1 = \mu 2$

**Hipótesis Alterna (Hi):** Existe una relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Hi:**  $\mu 1 \neq \mu 2$

**TABLA 11**

*Relación entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo*

**Correlaciones**

		Revitalización sostenible		Espacio silvestre
Tau_b de Kendall	Revitalización sostenible	Coefficiente de correlación	1,000	,436**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	200	200
	Espacio silvestre	Coefficiente de correlación	,436**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	200	200

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Nota:** La tabla presenta los resultados de relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

- **Nivel de significancia:** En la investigación se consideró el valor alfa de 0.05 (5%) por lo tanto la confiabilidad es de 95%.
- **Regla de decisión:** Para aceptar la hipótesis se considera:
  - Cuando  $p \geq 0.05$ : Se acepta la Ho.
  - Cuando el  $p < 0.05$ : Se acepta la hipótesis formulada.

- **Decisión Estadística:** La variable revitalización sostenible y la dimensión espacio silvestre son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizó la correlación de Tau\_b de Kendall, donde el valor obtenido es de 0.436 y es considerado como una correlación moderada, además el valor del sig. Bi lateral = 0.000 y menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.
- **Conclusión Estadística:** Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre, puesto que el p\_valor es menor que el valor alfa ( $0.00 < 0.05$ ).

**d) Contrastación de la hipótesis específica 03:**

**Hipótesis Nula (Ho):** No existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Ho:**  $\mu 1 = \mu 2$

**Hipótesis Alterna (Hi):** Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Hi:**  $\mu 1 \neq \mu 2$

**TABLA 12**

*Relación entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo*

**Correlaciones**

			Revitalización sostenible	Hábitat de animales silvestres
Tau_b de Kendall	Revitalización sostenible	Coefficiente de correlación	1,000	,409**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	200	200
	Hábitat de animales silvestres	Coefficiente de correlación	,409**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	200	200

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Nota:** La tabla presenta los resultados de relación significativa entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

- **Nivel de significancia:** En la investigación se consideró el valor alfa de 0.05 (5%) por lo tanto la confiabilidad es de 95%.
- **Regla de decisión:** Para aceptar la hipótesis se considera:
  - Cuando  $p \geq 0.05$ : Se acepta la Ho.

- Cuando el  $p < 0.05$ : Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística:** La variable revitalización sostenible y la dimensión hábitat de animales silvestres son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizó la correlación de Tau\_b de Kendall, donde el valor obtenido es de 0.409 y es considerado como una correlación moderada, además el valor del sig. Bi lateral = 0.000 y menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.
- **Conclusión Estadística:** Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres, puesto que el  $p_{\text{valor}}$  es menor que el valor alfa ( $0.00 < 0.05$ ).

e) **Contrastación de la hipótesis específica 04:**

**Hipótesis Nula (Ho):** No existe relación significativa entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Ho:**  $\mu 1 = \mu 2$

**Hipótesis Alterna (Hi):** Existe relación significativa entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **Hi:**  $\mu 1 \neq \mu 2$

**TABLA 13**

*Relación entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo*

**Correlaciones**

		Espacio vivencial		Principios básicos de la arquitectura bioclimática
Tau_b de Kendall	Espacio vivencial	Coefficiente de correlación	1,000	,449**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	200	200
	Principios básicos de la arquitectura bioclimática	Coefficiente de correlación	,449**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	200	200

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Nota:** La tabla presenta los resultados de relación significativa entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

- **Nivel de significancia:** En la investigación se consideró el valor alfa de 0.05 (5%) por lo tanto la confiabilidad es de 95%.
- **Regla de decisión:** Para aceptar la hipótesis se considera:
  - Cuando  $p \geq 0.05$ : Se acepta la  $H_0$ .
  - Cuando el  $p < 0.05$ : Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística:** La variable espacio vivencial y la dimensión principios básicos de la arquitectura bioclimática son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizó la correlación de Tau\_b de Kendall, donde el valor obtenido es de 0.449 y es considerado como una correlación moderada, además el valor del sig. Bi lateral = 0.000 y menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.
- **Conclusión Estadística:** Existe relación significativa entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática, puesto que el p\_valor es menor que el valor alfa ( $0.00 < 0.05$ ).

f) **Contrastación de la hipótesis específica 05:**

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** No existe relación significativa entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **H<sub>0</sub>:  $\mu_1 = \mu_2$**

**Hipótesis Alterna (H<sub>1</sub>):** Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **H<sub>1</sub>:  $\mu_1 \neq \mu_2$**

**TABLA 14**

*Relación entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo*

		<b>Correlaciones</b>	
		Espacio vivencial	Arquitectura sostenible
Tau_b de Kendall	Espacio vivencial	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	200
	Arquitectura sostenible	Coeficiente de correlación	,400**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	200

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Nota:** La tabla presenta los resultados de relación significativa entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

- **Nivel de significancia:** En la investigación se consideró el valor alfa de 0.05 (5%) por lo tanto la confiabilidad es de 95%.
- **Regla de decisión:** Para aceptar la hipótesis se considera:
  - Cuando  $p \geq 0.05$ : Se acepta la  $H_0$ .
  - Cuando el  $p < 0.05$ : Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística:** La variable espacio vivencial y la dimensión arquitectura sostenible son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizó la correlación de Tau\_b de Kendall, donde el valor obtenido es de 0.400 y es considerado como una correlación moderada, además el valor del sig. Bi lateral = 0.000 y menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.
- **Conclusión Estadística:** Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible, puesto que el p\_valor es menor que el valor alfa ( $0.00 < 0.05$ ).

**g) Contrastación de la hipótesis específica 06:**

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** No existe relación significativa entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **H<sub>0</sub>:  $\mu_1 = \mu_2$**

**Hipótesis Alterna (H<sub>1</sub>):** Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. **H<sub>1</sub>:  $\mu_1 \neq \mu_2$**

**TABLA 15**

*Relación entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo*

		<b>Correlaciones</b>	
		Espacio vivencial	Materialidad sostenible
Tau_b de Kendall	Espacio vivencial	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	200
	Materialidad sostenible	Coeficiente de correlación	,420**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	200

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Nota:** La tabla presenta los resultados de relación significativa entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

- **Nivel de significancia:** En la investigación se consideró el valor alfa de 0.05 (5%) por lo tanto la confiabilidad es de 95%.
- **Regla de decisión:** Para aceptar la hipótesis se considera:
  - Cuando  $p \geq 0.05$ : Se acepta la  $H_0$ .
  - Cuando el  $p < 0.05$ : Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística:** La variable espacio vivencial y la dimensión materialidad sostenible son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizó la correlación de Tau\_b de Kendall, donde el valor obtenido es de 0.420 y es considerado como una correlación moderada, además el valor del sig. Bi lateral = 0.000 y menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.
- **Conclusión Estadística:** Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible, puesto que el  $p_{\text{valor}}$  es menor que el valor alfa ( $0.00 < 0.05$ ).

#### 4.3. Discusión de resultados

En la investigación al determinar la relación que existe entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alterna, donde el valor  $p_{\text{calculado}} = 0.000 < p_{\text{tabulado}} = 0.05$ , a través de la prueba correlacional de Tau\_b de Kendall.

Esto implica que la revitalización sostenible en los ambientes del zoológico del cerrito de la libertad, tienen a relacionarse con el espacio vivencial, que se debe respetar en sus ambientes según cada tipo de especie animal, es decir podrá darles la calidad de vida en los ambientes (necesidades básicas), protegiendo su medio ambiente y teniendo en cuenta desarrollo sostenible genere un adecuado bienestar en cada hospedo que posea.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Alejandra Flores & Kevin Larrazábal (2013) y Javier Orozco (2018) quienes llegan a concluir que para poder

tener un buen proyecto arquitectónico se debe mejorar la calidad de vida en los habitantes (animales), generando un desarrollo sostenible que se integre con su entorno espacial. Así también Francis Alejandro Bustamante Figueroa (2018), en su investigación nos da a entender que su objetivo principal general es un diseño para los animales, y no para lo humanos, en el que los animales tengan la oportunidad de ser liberadas a su habitat natural durante una selección y proceso que se le hará, mediante eso se realizara un proyecto espacial que los pueda mantener.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras mejor sean los ambientes del zoológico se encontrará la revitalización sostenible y que además esta sea aceptada por los hospedados (animales) y los visitantes, mejorando el espacio vivencial; produciendo niveles excelentes por la recuperación y protección viendo sus necesidades básicas fundamentales de las especies animales en el zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo.

En la investigación al determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alterna, donde el valor  $p_{\text{calculado}} = 0.000 < p_{\text{tabulado}} = 0.05$ , a través de la prueba correlacional de Tau\_b de Kendall.

Esto implica que la revitalización sostenible en los ambientes del zoológico del cerrito de la libertad, tienen a relacionarse con el confort bioclimático silvestre, que se debe respetar en sus ambientes según cada tipo de especie animal, es decir se podrá generar los debidos criterios de confort como la ventilación, calefacción y atención en cada hospedado.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen The Human of the united society (1999) quienes llegan a concluir que Los animales como los humanos, son seres sensibles que merecen vivir en un ambiente humanitario, protegido y libre de

enfermedades. Un refugio debe examinar los animales tan pronto como lleguen y alojarlos en áreas apropiadas dentro de sus instalaciones. Los animales deben ser separados por especie, sexo, edad y estado de salud. Deben ser alojados en forma tal que se les disminuya el estrés y la transmisión de enfermedades y deben ser provistos de agua y buena comida, atención humanitaria, protección de los elementos, ventilación adecuada y calefacción y atención veterinaria cuando la necesiten.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras mejor sean los ambientes del zoológico se encontrará la revitalización sostenible y que además esta sea aceptada por los hospedados (animales) y los visitantes, mejorando el confort bioclimático silvestre en el zoológico; produciendo niveles excelentes por la disminución del estrés y la transmisión de enfermedades, dándoles una adecuada alimentación saludable y atención humanitaria, protección de los elementos, teniendo una buena ventilación y calefacción y atención veterinaria en el zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo.

En la investigación al determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alterna, donde el valor  $p_{\text{calculado}} = 0.000 < p_{\text{tabulado}} = 0.05$ , a través de la prueba correlacional de Tau<sub>b</sub> de Kendall.

Esto implica que la revitalización sostenible en los ambientes del zoológico del cerrito de la libertad, tienen a relacionarse con el espacio silvestre, que se debe respetar en sus ambientes según cada tipo de especie animal, es decir se podrá determinados espacios (ambientes) teniendo en cuenta las componentes como actividades, organización, alimentación y forma de vida según cada hospedado.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Lanza, G., & Ramallo, J. (1999) quienes llegan a concluir que la forma de vida de los animales tiene varios

componentes, entre ellos horas de actividad, organización social, espacio vital, alimentación y defensa.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras mejor sean los ambientes del zoológico se encontrará la revitalización sostenible y que además esta sea aceptada por los hospedados (animales) y los visitantes, mejorando el espacio silvestre en el zoológico; produciendo niveles excelentes por una buena organización de la actividades con la organizaciones sociales, teniendo en cuenta en los espacios la alimentación y la defensa, aspectos fundamentales de las especies animales en el zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo.

En la investigación al determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alterna, donde el valor  $p_{\text{calculado}} = 0.000 < p_{\text{tabulado}} = 0.05$ , a través de la prueba correlacional de Tau<sub>b</sub> de Kendall.

Esto implica que la revitalización sostenible en los ambientes del zoológico del cerrito de la libertad, tienen a relacionarse con el hábitat de animales silvestres según cada tipo de especie animal, es decir se podrá determinadas condiciones físicas, biológicas, supervivencia, como también la conciencia y conocimientos técnicos, que aporten a la forma de vida cada hospedado.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Trefethen (1964), Hall (1997) & Storch (2003), quienes llegan a concluir que el hábitat se puede concebir como el espacio que reúne las condiciones y características físicas y biológicas necesarias para la supervivencia y reproducción de una especie, es decir, para que una especie pueda perpetuar su presencia. Así también con una mayor relación con Fernández & Galiano (2018), refieren que diseñar los recintos que albergan animales

no humanos exige a la vez conciencia ecológica, conocimientos biológicos y empatía emocional.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras mejor sean los ambientes del zoológico se encontrará la revitalización sostenible y que además esta sea aceptada por los hospedados (animales) y los visitantes, mejorando el hábitat de animales silvestres en el zoológico; produciendo niveles excelentes por un adecuado espacio que vea las condiciones adecuadas como las físicas y biológicas de las especies, teniendo en cuenta las exigencia de conciencia ecológica, conocimientos biológicos y empatía emocional con las especies animales en el zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo.

En la investigación al determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alterna, donde el valor  $p_{\text{calculado}} = 0.000 < p_{\text{tabulado}} = 0.05$ , a través de la prueba correlacional de Tau<sub>b</sub> de Kendall.

Esto implica que el espacio vivencial en los ambientes del zoológico del cerrito de la libertad, tienen a relacionarse con los principios básicos de la arquitectura bioclimática, que se debe respetar en sus ambientes según cada tipo de especie animal, es decir se podrá determinadas especificaciones en los ambientes que genere una adecuada funcionalidad arquitectónica y espacial, para que se desarrolle sosteniblemente.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Moisés Guerra (2013) quien llegan a concluir que el objetivo fundamental de los proyectos de edificaciones está siendo orientada hacia evaluar la demanda de energía de un edificio y de hacerlos más sostenibles. Así también Valencia Vilca Yemira Milagros (2016), refieren que

un proyecto tiene que desarrollar las capacidades tecnológicas que integre la arquitectura del lugar y el medio ambiente.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras mejor sean los ambientes del zoológico se encontrará el espacio vivencial y que además esta sea aceptada por los hospedados (animales) y los visitantes, mejorando la aplicación de los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el zoológico; produciendo niveles excelentes por mejorar las condiciones bioclimáticas siendo orientada a las demandas bioclimáticas y sostenibles, desarrollar las capacidades tecnológicas que integre la arquitectura del lugar y el medio ambiente en el zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo.

En la investigación al determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alterna, donde el valor  $p_{\text{calculado}} = 0.000 < p_{\text{tabulado}} = 0.05$ , a través de la prueba correlacional de Tau\_b de Kendall.

Esto implica que el espacio vivencial en los ambientes del zoológico del cerrito de la libertad, tienen a relacionarse con la arquitectura sostenible, que se debe respetar en sus ambientes según cada tipo de especie animal, es decir se generará en la construcción arquitectónica el impacto ambiental que se tendrá en su interior como en su entorno inmediato, fortaleciendo el aspecto económico y ecológico.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Hugo Eduardo Gonzales Pilco. (2016) quien llega a concluir que el diseño es un modelo sostenible de una infraestructura zoológica-botánica que mejora las condiciones de habitabilidad, porque satisface las necesidades detectadas y/o requeridas por los animales determinados, y adopta criterios de diseño arquitectónico. Así también DIALNET (2009), refieren que los ambientes tienen que contribuir en la mejora y recuperación del medio ambiente, como en el económico y ecológico.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras mejor sean los ambientes del zoológico se encontrará el espacio vivencial y que además esta sea aceptada por los hospedados (animales) y los visitantes, mejorando la aplicación de una arquitectura sostenible en el zoológico; produciendo niveles excelentes por mejorar las condiciones vitales y satisfacer las necesidades básicas, contribuyendo con la recuperación del medio ambiente mediante una infraestructura, mediante criterios económicos y ecológicos en los espacios en el zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo.

En la investigación al determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alterna, donde el valor  $p_{\text{calculado}} = 0.000 < p_{\text{tabulado}} = 0.05$ , a través de la prueba correlacional de Tau\_b de Kendall.

Esto implica que el espacio vivencial en los ambientes del zoológico del cerrito de la libertad, tienen a relacionarse con la materialidad sostenible, que se debe respetar en sus ambientes según cada tipo de especie animal, es decir se generará una adecuada contribución y aplicación técnica sobre el tipo de material, que fortalezca los ambientes en donde estarán los hospedados en el proyecto arquitectónico.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación, donde se refiere que existe relación entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Valencia Vilca Yemira Milagros. (2016) quien llegan a concluir que la capacidad de un proyecto se desarrolla en base a las necesidades que esta zona requiere a través del empleo de materiales de la zona y la tecnología adecuada para integrar la arquitectura del lugar y el medio ambiente en el diseño. Así también HMJ Zoo y Theme Park Design (2017), refieren que al construir y diseñar el zoológico con materiales naturales de la zona que sean sostenible que sea a través de comercio justo demostrará a sus turistas en su compromiso con la conservación, mientras crea un emocionante e inspirador espacio.

En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras mejor sean los ambientes del zoológico se encontrará el espacio vivencial y que además esta sea aceptada por los hospedados (animales) y los visitantes, mejorando la aplicación de la materialidad sostenible adecuada en el zoológico; produciendo niveles excelentes por mejorar de los ambientes con las condiciones de habitad y espacio de las especies animales, mediante la tecnología y la materialidad sostenible de la zona, generando una mejora aceptación de los animales y de los visitantes en el zoológico del Cerrito de la Libertad de Huancayo.

## REFERENCIAS

- ALBA Padilla. Ética y bienestar de los animales en parques zoológicos. Universidad Autónoma de Barcelona, 2014. 7 pp.
- SUÁREZ R. Y GUSTAVO F. Propuesta para el desarrollo del zoológico de lima en san bartolo desarrollo del pabellón central. UPC Perú, Lima 2013.
- SEGURA C. La arquitectura adaptable flexibilidad en espacios arquitectónicos y su aplicación en un parque temático cultural. UNCP Junín, Huancayo. 2015.
- THE IUCN RED LIST. Lista de animales en peligro de extinción, 2018.
- SIAR JUNÍN. Fauna silvestre, 2017
- TOM. R. En defensa de los derechos de los animales, México.
- FERNÁNDEZ Luis y GALIANO. Arquitectura Viva 206. Hogares Animales, 2018.
- HOLTORF. C. The zoo as a realm of memory. Anthropological journal of European cultures, 22(1), 99-114, 2013.
- DECRETO SUPREMO DE AGRICULTURA, 2004, 2010, 2018.
- BBC NEWS – EAZA. Debate de la existencia o no de los zoológicos, 2014
- CASTILLA Martha, GUZMÁN María y VÉLEZ Myrian. Libro de Jan Gehl entorno físico y las actividades en el espacio público, 2016.
- TERRES. Oso panda en china, base de investigación y cría del panda gigante en Chengdú – China, 2014.
- RPP NOTICIAS. Parque de las leyendas, 2013.
- GONZALES Hugo. Modelo sostenible de infraestructura zoológica-botánica para mejorar las condiciones de habitabilidad animal en el parque zoológico del bosque municipal de Tacna, 2016.
- VALENCIA Yemira. Refugio eco-turístico en fundo chincheros – puno como aproximación a la arquitectura bioclimática sustentable, 2016.

BUSTAMANTE Francis. Universo de liberación animal, de zoológico a parque de las leyendas, 2018.

FLORES Alejandra Y LARRAZÁBAL Kevin. Plan de revitalización y rehabilitación del casco urbano de nuevo Cuscatlán, 2013.

ARQ. AGUILAR Stefanie. Revitalización del paisaje a nivel urbano, 2014.

DIALNET. Arquitectura y construcción sostenibles, 2009.

HMJ ZOO Y THEME PARK DESIGN, 2017.

M. FERRER Jesús. Análisis de la valoración de la sostenibilidad de los materiales de construcción, 2009.

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA. ESPACIO VIVENCIAL, 2011.

THE HUMAN OF THE UNITED SOCIETY, 1999.

TREFETHEN 1964, HALL ET AL. 1997, STORCH 2003.

ACUÑA. P. La zonificación y el uso del suelo, 2006.

J. RAZ, THE MORALITY OF FREEDOM OXFORD, 1986. CAP 9.

HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA. Metodología de la investigación edición 5 y 6, 2010 - 2014.

## CONCLUSIONES

- Según los resultados de correlación entre las variables revitalización sostenible y espacio vivencial se ha obtenido el valor correlacional de 0.472, lo cual indica que existe una correlación moderada, así mismo el nivel de significación es de 0.000, por lo tanto, se aceptó la hipótesis formulada, esto significa que si no se aplica la revitalización sostenible en el espacio vivencial en los ambientes del zoológico perjudicará a los animales que permanecen en la infraestructura.
- Según los resultados de correlación entre la variable revitalización sostenible con las dimensiones el confort bioclimático, el espacio silvestre y el hábitat de animales silvestres se ha obtenido el valor correlacional promedio de 0.411, lo cual indica que existe una correlación moderada, así mismo el nivel de significación es de 0.000, por lo tanto, se aceptaron la hipótesis formuladas, esto significa que si no se aplica el confort bioclimático, el espacio silvestre y el hábitat de animales silvestres en los ambientes del zoológico no se podrá generar una la revitalización sostenible, siendo así perjudicial para los animales y también generar una menor frecuencia de visitantes.
- Según los resultados de correlación entre la variable espacio vivencial con las dimensiones los principios básicos de la arquitectura bioclimática, la arquitectura sostenible y la materialidad sostenible se ha obtenido el valor correlacional promedio de 0.423, lo cual indica que existe una correlación moderada, así mismo el nivel de significación es de 0.000, por lo tanto, se aceptaron la hipótesis formuladas, esto significa que si no se aplica los principios básicos de la arquitectura bioclimática, la arquitectura sostenible y la materialidad sostenible en los ambientes del zoológico no se podrá generar una la revitalización sostenible, siendo así perjudicial para los animales y también generar una menor frecuencia de visitantes.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la municipalidad de Huancayo que debe **aplicar la revitalización sostenible y el espacio vivencial** en la infraestructura, mediante la inserción del **confort bioclimático, los principios básicos de la arquitectura bioclimática y una arquitectura sostenible** en el zoológico del cerrito de la libertad de Huancayo, por el hecho que sus ambientes están en un estado deficiente.
- Se recomienda a los trabajadores y administradores de la infraestructura que se debe **implementar en los ambientes** del zoológico del cerrito de la libertad de Huancayo, **el espacio funcional, el hábitat de cada especie animal y la materialidad sostenible de la zona**, por el hecho que sus ambientes están en un estado deficiente.
- Se recomienda a los estudiantes que quieran tomar el trabajo como guía tener en cuenta, en primer lugar, la metodología del trabajo debido a que para una investigación no experimental te ayuda a poder tener datos de un solo grupo y de una determinada muestra, en una sola fecha. En segundo lugar, este tipo de proyectos destinados a los animales que quieren generar un mejor espacio vivencial como refugio y tratamiento aporta que no haya mas especies en peligro crítico de extinción.

## ANEXOS

### Apéndice 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTOS
<b>REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE</b>	Según la ARQ. AGUILAR (2014). La revitalización consigue que las características propias de un lugar o una zona afloren al integrar las exigencias de desarrollo sostenible en un los aspectos medio ambientales, sociales, culturales y educativas	Principios básicos de la arquitectura bioclimática	Orientación y protección solar	Cuantitativa Correlacional	Encuesta
			Aislamientos e inercias térmicas	Cuantitativa Correlacional	
			Distribución de los espacios con iluminación natural	Cuantitativa Correlacional	
		Arquitectura sostenible	Eficiencia y racionalidad energética	Cuantitativa Correlacional	
			Eficiencia y racionalidad del agua	Cuantitativa Correlacional	
			Reducción del consumo de recursos	Cuantitativa Correlacional	

		Materialidad sostenible	Ecológico	Cuantitativa Correlacional	
			Económico	Cuantitativa Correlacional	
			Social	Cuantitativa Correlacional	
<b>ESPACIO VIVENCIAL</b>	Según FERNÁNDEZ y GALIANO, (2018). Espacios de especies es poder atender las necesidades básicas de las especies animales, siendo un reto funcionalista, como también es poder genera una forma de liberación	Confort bioclimático silvestre	Confort acústico	Cuantitativa Correlacional	Encuesta
			Confort térmico	Cuantitativa Correlacional	
			Confort lumínico y visual	Cuantitativa Correlacional	
		Espacio silvestre	Especies animales	Cuantitativa Correlacional	
			Vivencia animal	Cuantitativa Correlacional	

	mediante la aplicación de criterios ambientales.	Hábitat de animales silvestres	Entorno animal	Cuantitativa Correlacional	
			Aspectos climáticos	Cuantitativa Correlacional	
			Aspectos geográficos	Cuantitativa Correlacional	
			Aspectos naturales	Cuantitativa Correlacional	

**Apéndice 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL		
¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?	Determinar la relación que existe entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio vivencial en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	<b>X = REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE</b>	<b>1. Enfoque de Investigación:</b> Cuantitativa

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS		
¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?	Determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el confort bioclimático silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	DX1 = Principios básicos de la arquitectura bioclimática DX2 = Arquitectura sostenible DX3 = Materialidad sostenible  <b>Y = ESPACIO VIVENCIAL</b>  DY1 = Confort bioclimático silvestre DY2 = Espacio silvestre DY3 = Hábitat de animales silvestres	<b>2. Método de Investigación:</b> Científico deductivo  <b>3. Tipo de investigación:</b> Aplicada  <b>4. Nivel de investigación:</b> Correlacional  <b>5. Diseño de investigación:</b> Correlacional  <b>6. Población:</b> El foro de visitantes del zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo, que son 400 personas.  <b>7. Muestra:</b> La muestra sería 200 visitantes del zoológico del
¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?	Determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el espacio silvestre en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.		
¿Cuál es la relación existente entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?	Determinar la relación existente entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	Existe relación significativa entre la revitalización sostenible y el hábitat de animales silvestres en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.		
¿Cuál es la relación existente entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el	Determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el	Existe relación significativa entre el espacio vivencial y los principios básicos de la arquitectura bioclimática en el		

zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?	zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.		Cerrito de la Libertad – Huancayo.
¿Cuál es la relación existente entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?	Determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la arquitectura sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.		<b>8. Técnicas de recolección de datos:</b> Encuesta
¿Cuál es la relación existente entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo?	Determinar la relación que existe entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.	Existe relación significativa entre el espacio vivencial y la materialidad sostenible en el zoológico del Cerrito de la Libertad – Huancayo.		<b>9. Descripción del análisis de datos:</b>

### Apéndice 03: Técnica de recolección de datos - Encuesta

#### ENCUESTA PARA MEDIR REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE Y ESPACIO VIVENCIAL EN EL ZOOLOGICO DEL CERRITO DE LA LIBERTAD - HUANCAYO

**ESTIMADO (A) USUARIO:** LA PRESENTE ENCUESTA ES PARTE DE UNA INVESTIGACIÓN QUE TIENE POR FINALIDAD LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ACERCA DE LA OPINIÓN QUE USTED TIENE SOBRE “REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE Y ESPACIO VIVENCIAL EN EL ZOOLOGICO DEL CERRITO DE LA LIBERTAD - HUANCAYO 2020”. LA CONFIDENCIALIDAD DE SUS RESPUESTAS SERÁ RESPETADA, NO ESCRIBA EN NINGUN LUGAR SU NOMBRE.

**INSTRUCCIONES:** Lee cada una de las frases y selecciona una de las alternativas, la que sea más apropiada a tu opinión, seleccionando la que corresponde a la respuesta que escogiste según tu convicción. Marca con aspa el número, asegúrate de responder a todas las preguntas.

**Lugar:** ..... **Año:**  
**2020** **Grado de instrucción:** ..... **Edad:** .....  
**Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( )

#### REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE

##### A. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

##### - **ORIENTACIÓN Y PROTECCIÓN SOLAR**

1. ¿Usted cree que la infraestructura del zoológico del cerrito de la libertad tiene la adecuada orientación solar en sus espacios?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

2. ¿Usted cree que la infraestructura del zoológico del cerrito de la libertad tiene la adecuada protección solar en sus espacios?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

##### - **AISLAMIENTOS E INERCIA S TÉRMI CAS**

3. ¿A su criterio siente que el zoológico del cerrito de la libertad tiene una adecuada conservación térmica en verano y en invierno, es decir tener una agradable temperatura ambiental?

a) Mucho	b) Regular	c) Nada
----------	------------	---------

4. ¿Según su opinión las fachadas del zoológico del cerrito de la libertad cuentan con una adecuada orientación que aporte a la conservación térmica?

a) Mucho	b) Regular	c) Nada
----------	------------	---------

- **DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS CON ILUMINACIÓN**

5. ¿Cree que los espacios del zoológico del cerrito de la libertad tienen la adecuada distribución que aporten a las necesidades de los animales?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

6. ¿Cree que los espacios del zoológico del cerrito de la libertad tienen la adecuada iluminación natural?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

**B. ARQUITECTURA SOSTENIBLE**

- **EFICIENCIA Y RACIONALIDAD ENERGÉTICA**

7. ¿Cómo calificaría usted al zoológico del cerrito de la libertad en el tema de eficiencia y racionalidad de la energía (ahorro de energía)?

a) Excelente	b) Regular	c) Malo
--------------	------------	---------

- **EFICIENCIA Y RACIONALIDAD DEL AGUA**

8. ¿Cómo calificaría usted al zoológico del cerrito de la libertad en el tema de eficiencia y racionalidad del agua (ahorro del agua)?

a) Excelente	b) Regular	c) Malo
--------------	------------	---------

- **REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS**

9. ¿Según su opinión cree que el zoológico del cerrito de la libertad hace uso de recursos no renovables (combustible, petróleo, otros)?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

10. ¿Según su opinión cree que el zoológico del cerrito de la libertad hace uso de recursos renovables (viento, agua, otros)?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

**C. MATERIALIDAD SOSTENIBLE**

- **ECOLÓGICOS**

11. ¿Cree que en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad utilicen materiales ecológicos y económicos?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

**ESPACIO VIVENCIAL**

**D. CONFORT BIOCLIMÁTICO SILVESTRE**

**- CONFORT ACÚSTICO**

**12. ¿Cómo calificaría el confort acústico en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad?**

<b>a) Excelente</b>	<b>b) Regular</b>	<b>c) Malo</b>
---------------------	-------------------	----------------

**- CONFORT TÉRMICO**

**13. ¿Cómo calificaría el confort térmico en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad?**

<b>a) Excelente</b>	<b>b) Regular</b>	<b>c) Malo</b>
---------------------	-------------------	----------------

**14. ¿Para usted el clima de Huancayo afecta a algunos de los animales que se encuentran en el zoológico del cerrito de la libertad?**

<b>a) Mucho</b>	<b>b) Poco</b>	<b>c) Nada</b>
-----------------	----------------	----------------

**- CONFORT LUMÍNICO Y VISUAL**

**15. ¿Cómo calificaría el confort lumínico y visual en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad?**

a) Excelente	b) Regular	c) Malo
--------------	------------	---------

## E. ESPACIO SILVESTRE

### - ESPECIES ANIMALES

16. ¿Usted está de acuerdo en que el zoológico el cerrito de la libertad alberguen animales en peligro de extinción, debido a la destrucción de sus hábitats?

a) De acuerdo	b) Poco De acuerdo	c) Desacuerdo
---------------	--------------------	---------------

17. ¿Para la usted la infraestructura del zoológico el cerrito de la libertad debería tener una mayor prioridad hacia el cuidado del animal, que a las personas (público)?

a) De acuerdo	b) Poco De acuerdo	c) Desacuerdo
---------------	--------------------	---------------

### - VIVENCIA ANIMAL

18. ¿El zoológico el cerrito de la libertad cuenta con la vivencia animal en sus espacios, es decir, lugar donde puedan alimentarse los animales, interactuar y los espacios para realizar sus actividades necesarias?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

19. ¿Usted cree que a cada animal se le trata en alimentación o cuidado de acuerdo a su especie en el zoológico del cerrito libertad?

a) Mucho	b) Regular	c) Nada
----------	------------	---------

### - ENTORNO ANIMAL

20. ¿A su criterio cree que en el zoológico del cerrito libertad se realizó la adecuada investigación del entorno de los animales para diseñar cada espacio?

a) Si	b) Tal vez	c) No
-------	------------	-------

#### F. HÁBITAT DE ANIMALES SILVESTRES

##### - ASPECTOS CLIMÁTICOS

21. ¿Está de acuerdo que la infraestructura tiene en cuenta los aspectos climáticos (temperatura, precipitaciones, vientos, y lluvias) del hábitat de cada tipo de especie animal que posee?

a) De acuerdo	b) Poco De acuerdo	c) Desacuerdo
---------------	--------------------	---------------

##### - ASPECTOS GEOGRAFICOS

22. ¿En la infraestructura se tienen en cuenta los aspectos geográficos (físicas y ecológicas) del hábitat de cada tipo de especie animal que posee?

a) De acuerdo	b) Poco De acuerdo	c) Desacuerdo
---------------	--------------------	---------------

##### - ASPECTOS NATURALES

23. ¿Estás de acuerdo que la infraestructura tiene en cuenta los aspectos naturales (biológicas) en relación con la supervivencia, reproducción y alimentación que necesitan cada tipo de especie animal que tienen?

a) De acuerdo	b) Poco De acuerdo	c) Desacuerdo
---------------	--------------------	---------------

## Apéndice 04: Validación de los expertos



### FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

**Considerando** que el/la estudiante, en la asignatura Seminario Tesis I, debe elaborar su instrumento de medición con la finalidad de que en la asignatura Seminario Tesis II ejecute tal proyecto; se solicita la validación respectiva, para la cual el/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada:

**“REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE Y ESPACIO VIVENCIAL EN EL ZOOLOGICO DEL CERRITO DE LA LIBERTAD - HUANCAYO 2020”**

**Instrucciones:** Marque con una “X” según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

Criterios de Evaluación	PARA: Congruencia y claridad del instrumento					PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.				X					X			X			
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.				X					X			X			
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X					X			X			
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				X					X			X			
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.					X				X			X			
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.					X				X			X			
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				X					X			X			
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				X					X			X			
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.				X					X			X			
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				X					X			X			
Sumatoria Parcial				32	10				40			20			
<b>Sumatoria Total</b>				42					40			20			

Observaciones:

Nombres y Apellidos del Experto: JORGE LUIS POMA GARCIA

Especialidad: ARQUITECTO

- DNI.: 80384729
- Nro. Celular: 985449595

Firma:.....

### ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS

Apreciación del experto sobre el cuestionario:

.....  
.....

Criterios de Evaluación	Correcto	Incorrecto
1. El instrumento tiene estructura lógica.	x	
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.	x	
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	x	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	x	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.	x	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.	x	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.	x	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.	x	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.	x	
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.	x	

**Nombres y Apellidos del Experto: JORGE LUIS POMA GARCIA**

**Teléfono: 985449595**

**DNI.: 80384729**

**Firma: .....**



FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

Considerando que el/la estudiante, en la asignatura Seminario Tesis I, debe elaborar su instrumento de medición con la finalidad de que en la asignatura Seminario Tesis II ejecute tal proyecto; se solicita la validación respectiva, para la cual el/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada:

“REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE Y ESPACIO VIVENCIAL EN EL ZOOLOGICO DEL CERRITO DE LA LIBERTAD - HUANCAYO 2020”

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

Criterios de Evaluación	PARA: Congruencia y claridad del instrumento					PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.				X					X	
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.					X				X	X
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X					X	X
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				X					X	X
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.					X				X	X
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.				X					X	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				X					X	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				X					X	X
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.					X				X	X
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				X					X	X
Sumatoria Parcial				28	15				12	35
Sumatoria Total				43					47	18

Observaciones:

En la encuesta hay algunas preguntas que se se podría aplicar a la población ya que sería muy técnica en temas de conducta.

Nombres y Apellidos del Experto: Pamela Jasmery Mallma Espinal Especialidad: ARQUITECTURA

DNI: 70.61.53.98

Nro. Celular: 954134881

Firma:


ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS

Apreciación del experto sobre el

cuestionario: Considerar para hacer un estudio de confort (térmico, iluminación, sonido, etc) existen instrumentos especiales para aplicar en este tipo de investigación, así mismo se recomienda que sea una investigación basi-experimental.

Criterios de Evaluación	Correcto	Incorrecto
1. El instrumento tiene estructura lógica.	X	
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.	X	
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	X	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	X	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.	X	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.	X	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.	X	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.	X	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.	X	
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.	X	

Nombres y Apellidos del Experto: Pamela Ismaery Mallma Espinal

Teléfono: 954134881

DNI: 70615798

Firma:



### FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

**Considerando** que el/la estudiante, en la asignatura Seminario Tesis I, debe elaborar su instrumento de medición con la finalidad de que en la asignatura Seminario Tesis II ejecute tal proyecto; se solicita la validación respectiva, para la cual el/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada:

**“REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE Y ESPACIO VIVENCIAL EN EL ZOOLOGICO DEL CERRITO DE LA LIBERTAD - HUANCAYO 2020”**

**Instrucciones:** Marque con una “X” según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

Criterios de Evaluación	PARA: Congruencia y claridad del instrumento					PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)								
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
1. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X	X			
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.				X						X	X			
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X					X		X			
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				X						X	X			
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.					X				X			X		
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.				X						X	X			
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.					X					X		X		
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				X						X	X			
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.					X				X			X		
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.					X					X		X		
Sumatoria Parcial				20	25				12	35	4	12		
Sumatoria Total				45					47			16		

**Observaciones:**

Interesante el tema que se está aplicando, solo le faltaría poder generar el adecuado uso de los instrumentos a los visitantes a este lugar y la ficha ampliar un poco en los datos generales.

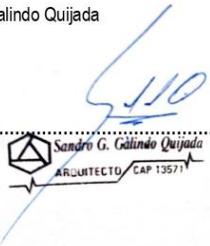
**Nombres y Apellidos del Experto:** Sandro Germaín Galindo Quijada

DNI: 41008297

**Especialidad:** Arquitecto

**Nro. Celular:** 999 657 878

Firma: .....



Sandro G. Galindo Quijada  
ARQUITECTO CAP 13571

### ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS

**Apreciación del experto sobre el cuestionario:** Interesante el tema que se está aplicando, solo le faltaría poder generar el adecuado uso de los instrumentos a los visitantes a este lugar y la ficha ampliar un poco en los datos generales. (x=5)

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>
1. El instrumento tiene estructura lógica.	X	
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.	X	
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	X	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	X	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.	X	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.	X	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.	X	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.	X	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.	X	
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.	X	

**Nombres y Apellidos del Experto:** Arq. Sandro Germaín Galindo Quijada

**Teléfono:** 999 657 878

**DNI:** 41008297

**Firma:** .....


## Apéndice 05: Aplicación de la encuesta

**ENCUESTA PARA MEDIR REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE Y ESPACIO VIVENCIAL EN EL ZOOLOGICO DEL CERRITO DE LA LIBERTAD - HUANCAYO**

ESTIMADO (A) USUARIO: LA PRESENTE ENCUESTA ES PARTE DE UNA INVESTIGACIÓN QUE TIENE POR FINALIDAD LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ACERCA DE LA OPINIÓN QUE USTED TIENE SOBRE "REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE Y ESPACIO VIVENCIAL EN EL ZOOLOGICO DEL CERRITO DE LA LIBERTAD - HUANCAYO 2020". LA CONFIDENCIALIDAD DE SUS RESPUESTAS SERÁ RESPETADA. NO ESCRIBA EN NINGUN LUGAR SU NOMBRE.

**INSTRUCCIONES:** Lee cada una de las frases y selecciona una de las alternativas, la que sea más apropiada a tu opinión, seleccionando la que corresponde a la respuesta que escogiste según tu convicción. Marca con una X el número, asegúrate de responder a todas las preguntas.

Lugar: Zoológico del Cerro de la Libertad  
 Año: 2020 Grado de Instrucción: Alfabetado  
 Edad: 28 Sexo: Masculino ( ) Femenino (X)

**REVITALIZACIÓN SOSTENIBLE**

**A. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA**

**ORIENTACIÓN Y PROTECCIÓN SOLAR**

1. ¿Usted cree que la infraestructura del zoológico del cerrito de la libertad tiene la adecuada orientación solar en sus espacios?

a) Si      b) Tal vez       No

2. ¿Usted cree que la infraestructura del zoológico del cerrito de la libertad tiene la adecuada protección solar en sus espacios?

a) Si      b) Tal vez       No

**AISLAMIENTOS E INERCIAS TÉRMICAS**

3. ¿A su criterio siente que el zoológico del cerrito de la libertad tiene una adecuada conservación térmica en verano y en invierno, es decir tener una agradable temperatura ambiental?

a) Mucho       Regular      c) Nada

4. ¿Según su opinión las fachadas del zoológico del cerrito de la libertad cuentan con una adecuada orientación que aporte a la conservación térmica?

a) Mucho       Regular      c) Nada

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS CON ILUMINACIÓN**

5. ¿Cree que los espacios del zoológico del cerrito de la libertad tienen la adecuada distribución que aporten a las necesidades de los animales?

a) Si      b) Tal vez       No

6. ¿Cree que los espacios del zoológico del cerrito de la libertad tienen la adecuada iluminación natural?

a) Si       Tal vez      c) No

**B. ARQUITECTURA SOSTENIBLE**

**EFICIENCIA Y RACIONALIDAD ENERGÉTICA**

7. ¿Cómo calificaría usted al zoológico del cerrito de la libertad en el tema de eficiencia y racionalidad de la energía (ahorro de energía)?

a) Excelente       Regular      c) Malo

**EFICIENCIA Y RACIONALIDAD DEL AGUA**

8. ¿Cómo calificaría usted al zoológico del cerrito de la libertad en el tema de eficiencia y racionalidad del agua (ahorro del agua)?

a) Excelente       Regular      c) Malo

**REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS**

9. ¿Según su opinión cree que el zoológico del cerrito de la libertad hace uso de recursos no renovables (combustible, petróleo, otros)?

a) Si       Tal vez      c) No

10. ¿Según su opinión cree que el zoológico del cerrito de la libertad hace uso de recursos renovables (viento, agua, otros)?

<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> b) Tal vez	<input type="checkbox"/> c) No
--	-------------------------------------	--------------------------------

### C. MATERIALIDAD SOSTENIBLE

#### - ECOLÓGICOS

11. ¿Cree que en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad utilicen materiales ecológicos y económicos?

<input type="checkbox"/> a) Si	<input type="checkbox"/> b) Tal vez	<input checked="" type="checkbox"/> No
--------------------------------	-------------------------------------	--

### ESPACIO VIVENCIAL

#### D. CONFORT BIOCLIMÁTICO SILVESTRE

##### - CONFORT ACÚSTICO

12. ¿Cómo calificaría el confort acústico en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad?

<input type="checkbox"/> a) Excelente	<input type="checkbox"/> b) Regular	<input checked="" type="checkbox"/> Malo
---------------------------------------	-------------------------------------	--

##### - CONFORT TÉRMICO

13. ¿Cómo calificaría el confort térmico en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad?

<input type="checkbox"/> a) Excelente	<input type="checkbox"/> b) Regular	<input checked="" type="checkbox"/> Malo
---------------------------------------	-------------------------------------	--

14. ¿Para usted el clima de Huancayo afecta a algunos de los animales que se encuentran en el zoológico del cerrito de la libertad?

<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> b) Poco	<input type="checkbox"/> c) Nada
---	----------------------------------	----------------------------------

##### - CONFORT LUMÍNICO Y VISUAL

15. ¿Cómo calificaría el confort lumínico y visual en los espacios del zoológico del cerrito de la libertad?

<input type="checkbox"/> a) Excelente	<input checked="" type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> c) Malo
---------------------------------------	---	----------------------------------

#### E. ESPACIO SILVESTRE

##### - ESPECIES ANIMALES

16. ¿Usted está de acuerdo en que el zoológico el cerrito de la libertad alberguen animales en peligro de extinción, debido a la destrucción de sus hábitats?

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> b) Poco De acuerdo	<input type="checkbox"/> c) Desacuerdo
--	---	--

17. ¿Para la usted la infraestructura del zoológico el cerrito de la libertad debería tener una mayor prioridad hacia el cuidado del animal, que a las personas (público)?

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> b) Poco De acuerdo	<input type="checkbox"/> c) Desacuerdo
--	---	--

##### - VIVENCIA ANIMAL

18. ¿El zoológico el cerrito de la libertad cuenta con la vivencia animal en sus espacios, es decir, lugar donde puedan alimentarse los animales, interactuar y los espacios para realizar sus actividades necesarias?

<input type="checkbox"/> a) Si	<input type="checkbox"/> b) Tal vez	<input checked="" type="checkbox"/> No
--------------------------------	-------------------------------------	--

19. ¿Usted cree que a cada animal se le trata en alimentación o cuidado de acuerdo a su especie en el zoológico del cerrito libertad?

<input type="checkbox"/> a) Mucho	<input type="checkbox"/> b) Regular	<input checked="" type="checkbox"/> Nada
-----------------------------------	-------------------------------------	--

##### - ENTORNO ANIMAL

20. ¿A su criterio cree que en el zoológico del cerrito libertad se realizó la adecuada investigación del entorno de los animales para diseñar cada espacio?

a) Si	b) Tal vez	<input checked="" type="checkbox"/> c) No
-------	------------	---

#### F. HÁBITAT DE ANIMALES SILVESTRES

##### - ASPECTOS CLIMÁTICOS

21. ¿Está de acuerdo que la infraestructura tiene en cuenta los aspectos climáticos (temperatura, precipitaciones, vientos, y lluvias) del hábitat de cada tipo de especie animal que posee?

a) De acuerdo	b) Poco De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> c) Desacuerdo
---------------	--------------------	---

##### - ASPECTOS GEOGRÁFICOS

22. ¿En la infraestructura se tienen en cuenta los aspectos geográficos (físicas y ecológicas) del hábitat de cada tipo de especie animal que posee?

a) De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> b) Poco De acuerdo	c) Desacuerdo
---------------	--	---------------

##### - ASPECTOS NATURALES

23. ¿Estás de acuerdo que la infraestructura tiene en cuenta los aspectos naturales (biológicas) en relación con la supervivencia, reproducción y alimentación que necesitan cada tipo de especie animal que tienen?

a) De acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> b) Poco De acuerdo	c) Desacuerdo
---------------	--	---------------