



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Estado actual del Vivero Forestal de Chimbote para la  
mejora de su servicio recreacional y rentabilidad.  
2018” - renovación del Vivero Forestal de Chimbote y  
Centro Cultural”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

**AUTOR:**

Angeles Ccencho, Joel David (ORCID: 0000-0003-0535-4599)

**ASESOR:**

Mg. Figueres Castillo, Giancarlo (ORCID: 0000-0002-0515-9657)

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

A mis padres y abuelos quienes inculcaron en mí el deseo de superación y responsabilidad. Gracias a su apoyo he podido seguir con mis sueños.

Joel David Angeles Ccencho

## **AGRADECIMIENTO**

A mis abuelos y padres nuevamente por darme su apoyo incondicional en los buenos y malos momentos de mi vida universitaria.

Joel David Angeles Ccencho

## **PRESENTACIÓN**

La presente investigación se divide en cinco capítulos, el primer capítulo habla sobre el problema de investigación que surge de la falta de equipamientos recreativos en la ciudad de Chimbote, donde el Centro Recreacional Vivero Forestal cumple la función de un equipamiento público para Chimbote y este no cuenta con las condiciones arquitectónicas necesarias para tener un correcto funcionamiento, para que el usuario pueda disfrutar de este recinto. En este capítulo se presentan los objetivos y las preguntas a partir de la problemática identificada.

En el segundo capítulo se definen los términos a usar en la investigación, se especifica la realidad problemática de acuerdo al contexto temporal y espacial, se analiza teorías referentes a los centros recreativos, paisaje natural, servicio recreativo y rentabilidad. Además, se tiene en cuenta para el marco normativo diversas leyes que aportan a la investigación, por último, se seleccionó tres casos exitosos nacionales e internacionales para analizar el aporte arquitectónico de estos.

En el tercer capítulo se diseña la metodología a emplear para la recolección de datos, estableciendo los métodos y herramientas de recolección, además se identifica el objeto de estudio, muestra de la población a encuestar y los especialistas a consultar.

En el cuarto capítulo se exponen los datos obtenidos después de aplicar las diferentes herramientas de recolección como la encuesta dirigida a los usuarios del Vivero Forestal, la entrevista a los especialistas en arquitectura recreativa y fichas bibliográficas del objeto de estudio y de los referentes proyectuales para conocer las condiciones óptimas de un centro recreativo. Además, se presenta la síntesis y contraste de los resultados y el marco teórico en la discusión de resultados para poder obtener las conclusiones y recomendaciones.

En el quinto capítulo se presenta el lugar a intervenir, la programación arquitectónica, criterios de diseño y un esquema base del diseño de la edificación zonificado, producto de la investigación.

# Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Presentación.....	iv
Índice General .....	v
Índice de Gráficos .....	ix
Resumen.....	xi
Abstract .....	xii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	I
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.1.1. Identificación del Problema .....	5
1.1.2. Dimensiones de la problemática .....	5
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	6
1.2.1 Preguntas de investigación .....	6
1.2.1.1 Pregunta principal .....	6
1.2.1.2 Preguntas derivadas .....	6
1.2.2 Objetivos .....	7
1.2.2.1 Objetivo principal .....	7
1.2.2.2 Objetivos específicos.....	7
1.2.3 Matriz (Preguntas-Objetivos-Hipótesis General).....	8
1.2.4 Justificación .....	9
1.2.5 Relevancia .....	9
1.2.6 Contribución.....	9
1.3 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO .....	10
1.3.1 Delimitación espacial .....	10
1.3.2 Delimitación temporal .....	10
1.3.3 Delimitación temática.....	10
II. MARCO TEÓRICO .....	12
2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	12
2.2 DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO .....	15
2.3 MARCO CONTEXTUAL.....	16
2.3.1 Contexto Físico Espacial .....	16

2.3.2	Contexto Temporal .....	20
2.3.2.1	Antecedentes de la Recreación .....	20
2.3.2.2	Antecedentes de la arquitectura recreacional .....	22
2.4	MARCO CONCEPTUAL .....	24
2.4.1	Calidad de servicio y rentabilidad .....	24
2.4.2	Recreación.....	30
2.4.3	Arquitectura Recreacional .....	33
2.5	MARCO NORMATIVO .....	36
2.5.1	Norma A.100 Recreación y Deporte.....	36
2.5.2	Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo.....	38
2.5.3	PDU de la ciudad de Chimbote – Nuevo Chimbote 2012 – 2022.....	40
2.5.4	RATDUS 2016 .....	41
2.5.5	Ley General del Ambiente N° 28611 .....	41
2.5.6	Decreto supremo N° 015-2015-VIVIENDA.....	41
2.6	BASE TEÓRICA.....	42
2.6.1	Arquitectura Recreacional .....	42
2.6.1.1	Arquitectura paisajista .....	42
2.6.1.1.1	Recreación y la arquitectura paisajista .....	46
2.6.2.	Arquitectura .....	52
2.6.2.1.	Conceptual .....	53
2.6.2.2.	Semiótica y simbólica.....	54
2.6.2.3.	Contextual. ....	56
2.6.2.4.	Funcional .....	60
2.6.2.5.	Formal .....	61
2.6.2.6.	Espacial .....	63
2.6.2.7.	Constructivo y Estructural .....	64
2.6.2.8.	Tecnológico y Ambiental .....	66
2.7	MARCO REFERENCIAL .....	82
2.7.1	Club Zonal Huiracocha .....	83
2.7.2	Parque Central de Mendoza.....	101
2.7.3	Parque Zaryadye .....	115
III.	MARCO METODOLÓGICO .....	150
3.1	ESQUEMA DEL PROCESO SE INVESTIGACIÓN .....	150
3.2	MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	151

3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	152
3.3.1	Tipo de la investigación .....	152
3.3.1.2	Por su enfoque .....	152
3.3.1.3	Por su alcance: .....	152
3.3.2	Métodos y herramientas de la investigación .....	152
3.3	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	153
IV.	RESULTADOS (ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO) .....	156
4.1.	RESULTADOS .....	156
4.2.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	256
4.2.1.	Objetivo específico número 1: .....	256
4.2.1.1	Centro Recreacional Vivero Forestal .....	256
4.2.1.2	Equipamiento (Piscina Olímpica) .....	262
4.2.2.	Objetivo específico número 2: .....	269
4.2.3.	Objetivo específico número 3: .....	274
4.2.3.1	Arquitectura y Paisajismo.....	274
4.2.3.2	Calidad de servicio y rentabilidad.....	278
4.2.4	Objetivo específico número 4: .....	280
4.2.4.1	Centro Recreacional .....	280
4.2.4.2	Equipamiento: .....	281
4.2.4.3	Calidad de servicio: .....	282
4.2.5	Objetivo específico número 5: .....	283
4.3.	Conclusiones y Recomendaciones .....	286
V.	FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN.....	286
5.1.	DEFINICIÓN DEL PROYECTO .....	286
5.1.1.	Nombre del Proyecto Urbano-Arquitectónico .....	286
5.1.2.	Tipología .....	286
5.1.3.	Objetivos del Proyecto Urbano-Arquitectónico.....	286
5.1.3.1.	Objetivo General .....	286
5.1.3.2.	Objetivos Específicos .....	286
5.1.4.	Justificación del Proyecto Urbano-Arquitectónico .....	286
5.1.4.1.	Por su correspondencia con la investigación .....	286
5.1.4.2.	Por su aporte social .....	287
5.1.4.3.	Por su aporte arquitectónico – urbanístico .....	287

5.2.	CRITERIOS DE DISEÑO .....	288
5.2.1.	Dimensión Contextual.....	288
5.2.2.	Dimensión funcional .....	289
5.2.2.2.	Del Centro Cultural Horticultor.....	290
5.2.3.	Dimensión espacial.....	290
5.2.4.	Dimensión estructural .....	291
5.2.5.	Dimensión técnico ambiental.....	291
5.3.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....	292
5.3.1.	Cuadro resumen del programa arquitectónico .....	295
5.4.	DEFINICIÓN DEL USUARIO .....	295
5.4.1.	Descripción general del usuario .....	295
5.4.2.	Alcance de proyecto arquitectónico.....	295
5.5.	DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN .....	296
5.6.	PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	302
5.6.1.	Idea rectora.....	302
5.6.2.	Esquema preliminar general.....	303
	REFERENCIAS .....	308
	ANEXOS.....	315



## Índice de gráficos

Cuadro N° 1: Población Proyectada según el crecimiento distrital.....	11
Cuadro N° 2: Proyección del déficit de equipamiento recreativo 2014.....	14
Cuadro N° 3: Proyección del déficit de equipamiento recreativo 2017.....	14
Cuadro N° 4: Equipamiento según demanda poblacional .....	34
Figura 1. Centro Recreacional Vivero Forestal vista satélite .....	11
Figura 2. Plano de recursos turísticos en Chimbote. ....	18
Figura 3. Juego Tlachтли.....	23
Figura 4. Parque Central de Mendoza .....	24
Figura 5. Sistema de Parques de Lima.....	25
Figura 6. La competitividad y sus relaciones. ....	27
Figura 7. Los componentes de la calidad según Imai.....	28
Figura 8. Atención al cliente.....	30
Figura 9. Esquema del Parque Zonal .....	36
Figura 10. Tipos de edificaciones de recreación y deporte .....	37
Figura 11: Tabla cálculo de espectadores .....	38
Figura 12. Fórmula para el cálculo de Ancho de Vanos, escaleras o Pasajes.....	38
Figura 13. Tabla para la dotación servicios .....	38
Figura 14. Plano de Zonificación de Chimbote .....	40
Figura 15. Ampliación del Plano de Zonificación de Chimbote (Vivero Forestal).....	40
Figura 16. Casa de Vidrio, Lina Bo Bardi.....	43
Figura 17. Árboles con prótesis.....	48
Figura 18. Árboles constructores de mobiliario urbano .....	48
Figura 19. Árboles como mobiliarios urbanos.....	49
Figura 20. Mobiliarios urbanos Orgánicos (juegos para niños). ....	50
Figura 21: Principios ordenadores según Francis Ching .....	60
Figura 22. Esquema funcional del Sistema Porticado .....	64
Figura 23. Abaco Solar.....	65
Figura 24. Objeto Arquitectónico en el Abaco Solar .....	65
Figura 25. Estudio de Sombras.....	66
Figura 26. Ventilación Cruzada.....	68
Figura 27. Fórmula “Tamaño de la muestra” .....	170
Figura 28. Cálculo de muestreo. ....	170
Figura 29. Antiguo anfiteatro natural 2002.....	218
Figura 30. Mobiliarios sin mantenimiento 2018.....	218
Figura 31. “I Maratón Todos Somos Vivero 2018” .....	219
Figura 32. “II coloquio ‘Siembra y cosecha agua para Ancash: Retos y Desafíos’.” .....	221
Figura 33. Radio de acción del Vivero Forestal .....	224

Figura 34. Encuesta digital.....	228
Figura 35. Gráfico de la frecuencia de visitas en el Vivero Forestal.....	229
Figura 36. Gráfico de la importancia del Vivero Forestal según los usuarios.....	230
Figura 37. Gráfico de los aspectos económicos de los usuarios del Vivero Forestal.....	231
Figura 38. Gráfico de espacios recreativos y de relajación faltantes en el Vivero Forestal .....	232
Figura 39. Gráfico de las actividades comerciales para el Vivero Forestal .....	233
Figura 40. Gráfico de los mejores espacios del Vivero Forestal.....	234
Figura 41. Gráfico de los programas sociales necesarios en el Vivero Forestal.....	235
Figura 42. Gráfico del grado de satisfacción del servicio brindado por el Vivero Forestal .....	236
Figura 43. Taller de artesanías .....	261

## RESUMEN

La presente investigación se realiza entre los años 2018-2019, esta nace de la problemática observada en la ciudad de Chimbote por la falta de un equipamiento recreativo público. Se observa que el Vivero Forestal, se encuentra en funcionamiento, pero es deficiente, niega la ciudad y cumple la función de un equipamiento recreativo público cuando no lo es.

Respecto a la ciudad el Vivero Forestal no es un atractor arquitectónico, ya que su infraestructura no cuenta con los espacios necesarios para realizar actividades orientadas a la recreación, siendo este un punto en contra para la afluencia de visitantes en el Centro Recreacional. Se analizó teorías sobre centros recreacionales y su funcionamiento en la ciudad, así como también se consultaron teorías sobre el servicio, rentabilidad y paisajismo, los cuales aportan a conocimiento a la investigación para generar espacios dinámicos, productivos y adecuados al medio natural.

Los métodos utilizados para la recopilación de datos fue la encuesta, aplicada a los usuarios del Vivero Forestal, así como también se utilizó la entrevista que fueron aplicadas al administrador del Vivero Forestal, al arquitecto Mario Vargas Salazar, a la arquitecta Ana María Reyes Guillen y a la arquitecta Jeny Velásquez Torres, por último, se utilizó las fichas bibliográficas para obtener la información necesaria que se observó en el lugar de estudio.

El análisis muestra que el Centro Recreacional Vivero Forestal necesita una reestructuración arquitectónica, así como también la implementación de un nuevo equipamiento de usos complementarios que ayuden a dinamizar el centro recreativo, teniéndose en cuenta criterios arquitectónicos, obtenidos del proceso de la investigación.

### **Palabras claves:**

Centro Recreacional, rentabilidad, equipamiento, recreación, criterios arquitectónicos.

## **ABSTRACT**

The present investigation is carried out between 2018-2019, this is born from the problem observed in the city of Chimbote due to the lack of public recreational equipment. It is observed that the Forest Nursery, is in operation, but is deficient, denies the city and fulfills the function of a recreational public equipment when it is not.

Regarding the city, the Forest Nursery is not an architectural attractor, since its infrastructure does not have the necessary spaces to carry out activities oriented to recreation, this being a point against the influx of visitors to the Recreational Center. Theories about recreational centers and their functioning in the city were analyzed, as well as theories about service, profitability and landscaping were consulted, which contribute to the research knowledge to generate dynamic, productive and adequate spaces to the natural environment.

The methods used for the data collection was the survey applied to the users of the Forest Nursery, as well as the interview that was applied to the administrator of the Forest Nursery, the architect Mario Vargas Salazar, the architect Ana María Reyes Guillen and the architect Jeny Velásquez Torres, finally, the bibliographic cards were used to obtain the necessary information that was observed in the place of study.

The analysis shows that the Recreational Center Vivero Forestal needs an architectural restructuring, as well as the implementation of a new equipment of complementary uses that help to dynamize the recreational center, taking into account architectural criteria, obtained from the research process.

### **Keywords:**

Recreational center, profitability, equipment, recreation, architectural criteria.

***CAPÍTULO I***  
*PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE*  
*INVESTIGACIÓN*

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El Vivero Forestal de Chimbote se construyó en 1945 por la Ex Corporación Peruana del Santa durante el gobierno de Bustamante y Rivero José Luis. En el año 1976 es transferida a la administración de SIDERPERÚ a través de una resolución suprema emitida por Francisco Morales Bermúdez. SIDERPERÚ administró el Vivero Forestal de Chimbote por cerca de 18 años, luego se transfiere la administración a la Diócesis de Chimbote, ya que dicha empresa fue privatizada.

La Diócesis de Chimbote no puede realizar un mantenimiento adecuado al centro recreacional por la carencia de medios económicos y es por ello que la administración tomó medidas para obtener mayores recursos económicos en las visitas al centro recreativo, por ello se buscó apoyo en el sector empresarial y se impulsó actividades culturales enfatizando las de índole religiosas y deportiva.

Entre sus actividades representativas se encuentra la “Feria de Integración Regional”, esta se realiza en junio por la semana patronal de San Pedrito patrón de los pescadores, siendo esta la actividad más rentable, pero esta fiesta patronal solo es celebrada una vez al año y el Vivero Forestal de Chimbote optó por concesionar a distintas empresas espacios para la colocación de juegos, restaurantes y quioscos. Otra actividad que se destacó por excelencia es la natación, ya que la primera piscina pública existente en Chimbote era la del Vivero Forestal.

A partir del 2010, el Vivero Forestal de Chimbote ha tenido modificaciones y ampliaciones creando nuevos atractivos para los visitantes, como la implementación de juegos extremos, motorizados y la creación de una segunda laguna con un restaurante dentro de ella. Estos nuevos espacios han resultado novedosos para los visitantes y rentable para el Vivero Forestal de Chimbote.

Los Centros Recreacionales en una ciudad son importantes porque permiten a los pobladores de una ciudad realizar actividades de recreativas, ya sean activas y/o pasivas con la finalidad de romper con la rutina diaria y mejorar la interrelación familiar y ciudadana. La escasez o inexistencia de estos lugares perjudica el modo de vida de los habitantes, ya que a través de estos recintos las personas se expresan de manera artística, deportiva, cultural y física.

“El espacio público está definido por un sistema de ámbitos urbanos exteriores y edificios de carácter institucional que son de libre acceso, uso y disfrute ciudadano, actuando como estructurante de la ciudad en su dimensión física, social y cultural, planteando un carácter inclusivo general y colectivo.” (Arroyo, 2005, párr. 1)

Estos espacios urbanos son necesarios en toda ciudad, dado que la recreación debe ser gratuita y pública, lógicamente existen centros recreacionales privados y está bien, ya que ofrecen otras experiencias desde un punto comercial, pero ¿Qué pasa cuando no existe ningún tipo de centro recreacional gratuito?, los ciudadanos tienen que satisfacer esa necesidad de algún modo, por ello optan por asistir los centros recreativos privados que no están en el alcance económico de todos los ciudadanos.

El Vivero Forestal sirve como lugar de recreación y esparcimiento para los lugareños, sin embargo, las condiciones en las que se encuentra ha ido disminuyendo su atractivo y ha generado desinterés en los ciudadanos, a pesar de ser un sitio importante para el esparcimiento y la recreación de Chimbote.

Actualmente el Vivero Forestal de Chimbote no es usado en su totalidad, gran parte de su área está ocupada por parcelas agrícolas restringidas para los visitantes y el resto es ocupado por dos lagunas, restaurantes, juegos mecánicos, un zoológico, un asnodromo, una piscina olímpica, la gran explanada de grass, juegos extremos, una estación de tren, un Bio huerto y estacionamientos.

La zonificación de este Centro Recreacional es deficiente, ya que las áreas están dispersas y mal organizadas como el sector de los juegos mecánicos, ya que solo se ha comercializado los espacios con el fin de obtener ganancias económicas sin planificar cómo afectaría la depredación de los espacios naturales en el centro recreacional. Hasta el 2010 el Vivero Forestal de Chimbote contaba con amplios espacios para el esparcimiento, relajación y picnic, pero estos han sido reducidos considerablemente.

La administración del Vivero Forestal de Chimbote tiene como objetivo ampliar nuevamente el espacio de recreación en las parcelas agrícolas, entre las funciones planeadas se encuentran la comercialización de productos agrícolas y vegetación ornamental, la creación de bungalós dentro del Centro Recreativo para crear nuevas experiencias de recreación, tal como los juegos extremos y la implementación de canchas deportivas. Todas estas propuestas de implementación tienen dos finalidades, la primera crear y ofrecer nuevos atractivos al público visitante y la segunda mejorar la rentabilidad financiera del centro recreacional ya que este se auto sustenta gracias a sus concesiones.

El Vivero Forestal de Chimbote se debe mejorar, ya que el actual servicio que ofrece a la población de Chimbote no es el adecuado al no contar con los espacios necesarios para la recreación pública, además de ser el único Centro Recreacional existente en la ciudad de Chimbote se necesita mejorar su servicio para mejorar la rentabilidad en el Vivero Forestal de Chimbote y los usuarios puedan sentirse satisfechos con el servicio brindado.

La creación de nuevos ambientes deportivos y culturales en el centro recreacional no solo mejorará al Vivero Forestal de Chimbote, sino que garantiza nuevas y gratas experiencias al visitante, mejora la calidad de vida de toda una ciudad y facilita la accesibilidad a la recreación a todos los Chimbotanos.



### 1.1.1. Identificación del Problema

La inexistencia de un Centro Recreacional en Chimbote es uno de los problemas que aqueja a la ciudad, esta necesita un área de la que pueda servir para su recreación, es por esto que la población de Chimbote viene supliendo esa necesidad en el Vivero Forestal, Centro Recreacional de extensa área verde para la recreación.

Existe una gran deficiencia en el Vivero Forestal de Chimbote en cuanto a su zonificación, ya que no cuenta con zonas específicas por actividades para su recorrido dinámico, carece de espacios para el esparcimiento y una recreación más natural en exteriores como fue su propuesta original. La mala conservación de los mobiliarios no ayuda a tener una visita más placentera y cómoda para los usuarios.

### 1.1.2. Dimensiones de la problemática

**Social:** Los habitantes de la ciudad de Chimbote no cuenta con un Centro Recreativo o parques en buen estado donde la familia pueda recrearse y satisfacer esta necesidad después de largas jornadas de trabajo, al no contar con estos lugares indispensables en toda ciudad la población recurre a centros recreativos privados dentro y fuera de la ciudad.

**Ambientales:** La falta de espacios verdes en el distrito de Chimbote es un problema que aqueja a la ciudad, siendo el Vivero Forestal de Chimbote el único Centro Recreacional con una gran concentración de árboles que ayuden a la oxigenación de Chimbote, pero este no es suficiente, por ello deben crearse más parques de la misma tipología y se debe preservar el centro recreativo existente.

**Económico:** El Vivero Forestal de Chimbote no cuenta con recursos económicos para el mantenimiento adecuado de sus instalaciones, haciendo que este sea deficiente por no contar con mobiliarios

adecuados para sus visitantes. Además, el Vivero Forestal representa una fuente de trabajo para los comerciantes en el interior y exterior del Rentro Recreacional.

Urbano: El Vivero Forestal de Chimbote no se articula a la ciudad, ya que la Carretera Panamericana Norte se convierte en un borde peatonal y ocasiona fragmentación entre el centro recreativo y la ciudad. Este también presenta muros perimetrales que niegan relación visual entre el interior y el exterior, no posee un espacio recepción entre el ingreso y la vía pública, generando desorden y peligro para los visitantes, ya que a escasos metros circulan vehículos de carga pesada y transporte interprovincial.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Preguntas de investigación**

#### **1.2.1.1 Pregunta principal**

¿Cuál es el estado actual del Vivero Forestal de Chimbote para mejorar su servicio recreacional y rentabilidad?

#### **1.2.1.2 Preguntas derivadas**

- ¿Cuál es el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote?
- ¿Cuál es la demanda social y qué actividades y necesidades tienen los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote?
- ¿Cuáles son los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un Centro Recreacional?
- ¿Cuáles son los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreacional?
- ¿Cuáles son los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional?

## **1.2.2** Objetivos

### **1.2.2.1** Objetivo principal

Conocer el estado actual del Vivero Forestal de Chimbote para la mejora de su servicio recreacional y rentabilidad.

### **1.2.2.2** Objetivos específicos

- Conocer el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote.
- Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.
- Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un Centro Recreacional.
- Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreacional.
- Conocer los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional.

### 1.2.3 Matriz (Preguntas-Objetivos-Hipótesis General)

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS
<p>“ESTADO ACTUAL DEL VIVERO FORESTAL DE CHIMBOTE PARA LA MEJORA DE SU SERVICIO RECREACIONAL Y RENTABILIDAD. 2018”</p>	¿Cuál es el estado actual del Vivero Forestal de Chimbote para mejorar su servicio recreacional y rentabilidad?	Conocer el estado actual del Vivero Forestal de Chimbote para la mejora de su servicio recreacional y rentabilidad.	<p>El Vivero Forestal de Chimbote no cubre las necesidades de los visitantes ante la falta de ambientes para realizar deportes y actividades culturales, esto a pesar de contar con área suficiente para realizar una ampliación y la creación de un centro cultural deportivo.</p> <p>El centro recreacional no cuenta con mobiliarios adecuados para los visitantes y su escasez genera incomodidad en los usuarios.</p> <p>El Vivero debe mejorarse e implantar arquitectura para rentabilizar y mejorar el servicio brindado.</p>
	<b>PREGUNTA DERIVADA</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	
	¿Cuál es el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote?	Conocer el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote.	
	¿Cuál es la demanda social y qué actividades y necesidades tienen los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote?	Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.	
	¿Cuáles son los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un Centro Recreacional?	Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un Centro Recreacional.	
	¿Cuáles son los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreacional?	Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreacional.	
¿Cuáles son los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional?	Conocer los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional.		

Fuente: Elaboración Propia

#### **1.2.4 Justificación**

La realización de la presente investigación nace a partir de la observación de la inexistencia de un Centro Recreacional en la ciudad de Chimbote y como esto afecta a la calidad de vida de los ciudadanos, frente a esta necesidad el Vivero Forestal sustituye la ausencia de un Centro Recreativo, por medio del estudio de este recinto se pretende establecer las condiciones adecuadas para el mejoramiento del Vivero Forestal de Chimbote con la finalidad de proporcionar un sistema de auto sustento que brinde una mejor calidad de servicio a sus visitantes.

#### **1.2.5 Relevancia**

##### **1.2.5.1 Técnica**

Esta investigación contribuirá con información sobre el tema de Arquitectura recreacional-cultural y como esta puede aplicarse en el Vivero Forestal de Chimbote pese a los problemas de rentabilidad y calidad de servicio, ya que actualmente el tema no ha sido analizado para dar una solución a la falta de centros recreativos adecuados de buen servicio rentable para el desarrollo de Chimbote. Este estudio aportará conocimientos de un adecuado centro recreacional para futuras investigaciones referentes al tema.

#### **1.2.6 Contribución**

##### **1.2.6.1 Practica**

Aprovechar el potencial turístico y recreativo que presenta el Centro Recreacional en la ciudad de Chimbote, mejorando su infraestructura a través de la implementación de arquitectura en el Vivero Forestal, además se mejorará la relación urbana de este recinto con las urbanizaciones aledañas como Laderas y Los Pinos.

## 1.3 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

### 1.3.1 Delimitación espacial

El espacio físico de la presente investigación está ubicado en el departamento de Ancash, provincia del Santa, distrito de Chimbote, frente a la carretera Panamericana.

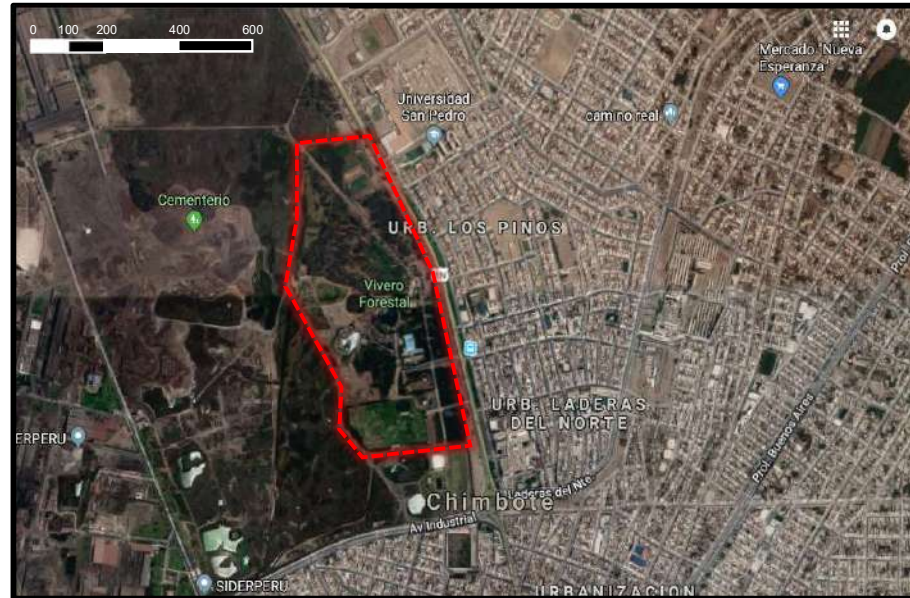


Figura 1. Centro Recreacional Vivero Forestal vista satélite

Fuente: Google Maps

### 1.3.2 Delimitación temporal

La presente investigación se está desarrollando en los meses de septiembre del 2018 y febrero del 2019.

### 1.3.3 Delimitación temática

- Variable Arquitectónica: Arquitectura recreacional
- Variable de la realidad problemática: Calidad de servicio y rentabilidad.

# ***CAPÍTULO II***

## ***MARCO TEÓRICO***

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN**

Los Centros Recreacionales son importantes para generar interrelación social en la comunidad y expresión artística en la ciudad, pero estos recintos obtienen su autofinanciamiento a través de los ingresos económicos generados por atractores comerciales o recreativos. Por estos factores es que se han realizado diversas investigaciones sobre este tema recreativo.

Una investigación referente al tema fue realizada en la comunidad de Los Sineyes, San Juan Sacatepéquez-Guatemala, por Contreras Chávez, Berta Vaneza (2015) titulada “Centro Recreativo y Cultural, comunidad de Sineyes, San Juan Sacatepéquez.”. Esta investigación aborda los temas de inclusión social, puesta en valor de la identidad de las comunidades étnicas y el valor económico que representa los bosques de San Juan Sacatepéquez, el gobierno municipal de dicha ciudad identifica que los bosques conforman el 19% del territorio y van disminuyendo con la tala indiscriminada. El autor busca solucionar estos problemas con un centro recreacional cultural para que las comunidades étnicas se identifiquen con el municipio y los ciudadanos, además pretende plantear el apropiado uso de los recursos biológicos disponibles teniendo conocimiento del valor económico que los bosques representan para la ciudad, con una propuesta arquitectónica que contiene un restaurante, talleres, plazas, juegos, miradores y jardines.

Otra investigación se realizó en Guayaquil – Ecuador por Zarate Vinces, Dudsan Estony (2014-2015) titulada “Estudio y diseño de un Parque Recreacional y Deportivo con enfoque Sustentable para el Cantón Vinces, Provincia de los Ríos.” El autor expresa preocupación por el desinterés cultural, deportivo y la falta de integración social en su realidad problemática. Identifica la falta de espacios públicos adecuados para la correcta realización de estas actividades, ya que solo existe un parque para la ciudad de Vinces, es por ello que plantea como solución arquitectónica



la creación de un Centro Recreacional Deportivo y sustentable que dinamice la ciudad y genere interés deportivo en los ciudadanos. La propuesta cuenta con zonas deportivas, zonas recreativas conformadas por un patio de comidas, un bar, piscinas, juegos infantiles, terrazas y área de camping, siendo el sector recreativo el que generaría los recursos para su sustentabilidad.

A nivel nacional se realizó una investigación en la ciudad de Cotabamba, provincia de Oxapampa, región Pasco, por Anticona Asto, Jessica (2014) titulada "Aplicación de los principios de la arquitectura paisajista en el diseño de un centro Recreacional Turístico – Oxapampa para una percepción de integración al entorno", trata los problemas sobre la falta de aprovechamiento de los recursos disponibles, el desinterés de las autoridades y la población por su entorno natural que está declarado como "Reserva de la Biosfera" en 2010 por la UNESCO. Emplea principios de la arquitectura paisajista para explotar bien los recursos naturales disponibles y ofrecer a los visitantes una experiencia de contacto con la naturaleza y repotenciar el turismo generándole ganancias para la ciudad.

Otra investigación se realizó en la ciudad de Chosica, región Lima por la Autora Llancán Zapata, Luz Irene (2013) titulada "Centro Cultural y de Recreación en Lurigancho Chosica". La investigación aborda un problema urbano teniendo al río Rímac como elemento desarticulador en la ciudad, al fragmentar y desvincular ambos sectores, identifica que el eje fluvial como elemento paisajista y establece en la realidad problemática que el río está contaminado y no ayuda a la ciudad en su desarrollo. La investigación busca la integración entre los dos sectores existentes de la ciudad a través del proyecto emplazado en el río Rímac para relacionar el paisaje existente con la dinámica urbana y relacionar el comercio con la cultura. El proyecto es un detonador urbano que pretende desencadenar inversiones en proyectos públicos para dinamizar la ciudad.

A nivel Local se realizó una investigación por la Autora Osorio, Katherine (2015) titulada “Estudio Centro Ecológico y Turístico Vivero Forestal como Centro de Identidad cultural para la ciudad de Chimbote”. La investigación estudia la situación del Vivero Forestal en el año 2010 y como este por no tener un adecuado mantenimiento comienza a presentar problemas de abandono e indiferencia por parte de la población chimbotana, además expresa preocupación sobre las malas condiciones del hábitat de la fauna existente en el Vivero Forestal. El planteamiento principal de esta investigación es cambiar el carácter de este centro ecológico y turístico a centro de identidad cultural, todo esto se debe a la falta de identidad en Chimbote y pone en valor las costumbres y elementos emblemáticos de la ciudad.

## 2.2 DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	MARCO CONTEXTUAL	MARCO CONCEPTUAL	MARCO NORMATIVO	BASE TEÓRICA	MARCO REFERENCIAL
"ESTADO ACTUAL DEL VIVERO FORESTAL DE CHIMBOTE PARA LA MEJORA DE SU SERVICIO RECREACIONAL Y RENTABILIDAD. 2018"	<b>Delimitación espacial:</b> Chimbote	Estado actual de Chimbote.		- Plan de desarrollo urbano de Chimbote - Reglamentos de estándares urbanos		
	<b>Variable de la realidad problemática:</b> Calidad de servicio y rentabilidad.	Antecedentes de la recreación.	Recreación: • Activa • Pasiva • Lúdica • Social • Comunitaria • Artística Servicio: • Competitividad • Estándares Calidad Rentabilidad			
	Variable arquitectónica: Arquitectura Recreacional.	Antecedentes de la Arquitectura Recreacional.	Tipos de centros para la recreación: • Parque vecinal • Parque zonal • Parque metropolitano	Reglamento nacional edificaciones, Norma A. 100	de Cuando las áreas verdes se transforman. La revolución de los parques.	<b>Caso nacional:</b> • Club Zonal Huiracocha (Lima-2015). <b>Casos Internacionales:</b> • Parque Central de Mendoza (Argentina-2017) • Parque Zaryadye (Rusia-2018)

Fuente: Elaboración propia.

## 2.3 MARCO CONTEXTUAL

### 2.3.1 Contexto Físico Espacial

Chimbote nace de la pesca y el acero, los pobladores del lugar veían a esta ciudad como una fuente de dinero con el cual solventar a sus familias y es así como este puerto fue creciendo, aprovechando sus recursos y generando actividades como el turismo en una escala pequeña. Gracias a la bahía el Ferrol y su abundante fauna, el puerto de esta ciudad era considerado “Primer puerto pesquero del Perú”. La ciudad tuvo sus primeros asentamientos cerca al caso urbano actual, con el tiempo esta se expandió de tal modo que se creó un nuevo distrito al sur del distrito de Chimbote.

Según el PDU de Chimbote – Nuevo Chimbote (2012-2022) revela que Chimbote y Nuevo Chimbote son considerados como una sola ciudad, pero cada uno es un distrito independiente.

Cuadro N° 1: Población Proyectada según el crecimiento distrital

DETALLE	CENTRO POBLADO	POBLACION 2007		TASA DE CRECIMIENTO DISTRITAL 1993-2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
		N°	%																
CHIMBOTE	Ccpp Urb. Chimbote	193154	63.2	-0.343	192,491	191,831	191,173	190,518	189,864	189,213	188,564	187,917	187,272	186,630	185,990	185,352	184,716	184,083	183,451
NUEVO CHIMBOTE	Ccpp Urb. Buenos Aires	112254	36.7	2.795	115,391	118,617	121,932	125,340	128,843	132,444	136,146	139,952	143,863	147,884	152,018	156,266	160,634	165,124	169,739
	Ccpp Rur. Pampa La Carbonera	224	0.1	2.795	230	237	243	250	257	264	272	279	287	295	303	312	321	330	339
<b>CIUDAD CHIMBOTE</b>		<b>305632</b>	<b>100.0</b>		<b>308,113</b>	<b>310,685</b>	<b>313,149</b>	<b>315,108</b>	<b>318,964</b>	<b>321,922</b>	<b>324,982</b>	<b>328,148</b>	<b>331,423</b>	<b>334,809</b>	<b>338,311</b>	<b>341,930</b>	<b>345,671</b>	<b>349,536</b>	<b>353,529</b>

Fuente: PDU de Chimbote – Nuevo Chimbote (2012-2022).

En el cuadro mostrado la población proyectada al 2018 es la suma de la población de ambos distritos, teniendo como resultado que el número de habitantes es 331423, destinándole a la ciudad de Chimbote el rango de “Ciudad Mayor Principal”, este tipo de ciudad requiere de parques zonales y un centro Recreativo, pero Chimbote no los tiene.

La economía chimbotana siempre ha dependido de la pesca y la producción industrial, actualmente el PEA de Chimbote es representado por distintas actividades entre las que resalta el

Servicio-comercio con un 57.87% y el turismo representa el 5.14% superando a la pesca en la actualidad, el turismo en Chimbote se compone de casas campestres, un centro recreativo, hospedajes y establecimientos de comida típica.

Los recursos turísticos disponibles en la ciudad son la bahía el Ferrol, los humedales de Villa María, el cerro de la paz y el Vivero Forestal de Chimbote, este último es sede principal de la fiesta patronal en honor a San Pedro, celebración que genera un alto ingreso económico para los comerciantes y el Vivero Forestal, dado que dicho establecimiento es sede principal de la celebración.



Figura 2. Plano de recursos turísticos en Chimbote.

Fuente: PDU de Chimbote – Nuevo Chimbote (2012-2022).

En cuanto al aspecto Ambiental, la ciudad de Chimbote cuenta con hermosos ambientes naturales como los Humedales de Villa María, La isla Blanca, la playa Caleta Colorada, un valle agrícola y el Río Lacramarca, pero no se considera al Vivero Forestal como un ambiente natural dado que este es privado, pero en sesión extraordinaria de Acuerdo de Consejo N° 078-92-MPS del 17 de

setiembre de 1992 fue declarado Patrimonio ecológico de la ciudad, cabe resaltar que de todos los recursos naturales de Chimbote el Vivero Forestal es el lugar de mayor concurrencia en toda la ciudad.

Según el PDU de Chimbote (2012-2022), el Vivero Forestal es el único Pulmón verde existente en la ciudad y este se deforesta y reforesta todos los años, la reforestación es lenta por lo que el Vivero Forestal pierde anualmente un porcentaje importante de total de la vegetación presente en este sitio. Es importante que en el Vivero Forestal se preserve la flora y la fauna, ya que este sitio es único en Chimbote y se debe cuidar a pesar de que se pueda obtener beneficios económicos mediante la explotación de estos recursos.

El Plan de Desarrollo Urbano establece proyectos a largo y mediano plazo como el Parque Metropolitano de Villa María, Parque Zonal tres cabezas, Parque zonal Cesar Vallejo, entre otros que a la actualidad no tienen viabilidad, sin embargo, serán de gran importancia dentro de esta investigación.

El Parque Metropolitano tiene una prioridad alta y posee más de 200 Has. destinadas a la recreación pública, por su ubicación estratégica entre ambos distritos, este parque metropolitano sería el agente integrador entre ambas ciudades, administrado por PROPAR, entidad que en el año 2007 fue retirada de sus funciones mediante el acuerdo de Consejo N° 041-2007 MPS desactivando así el proyecto especial Parque Metropolitano.

“Para el año 2022 la Ciudad de Chimbote requiere atender una demanda para expansión de áreas para recreación y deporte de 221.11 hectáreas, de las cuales 118.76 ha. corresponden a parques, 60.60 ha. corresponden a parques zonales y 41.75 ha. corresponden a áreas deportivas.” (PDU, 2012, p. 731).

El área de los Parques Zonales y del Parque Metropolitano está proyectado y delimitado dentro del territorio Chimbotano, pero no está siendo utilizado. El Vivero Forestal realiza la función de estos parques no consolidados, a pesar de pertenecer al sector privado, continuando así con el déficit de área destinada para recreación.

Cuadro N° 2: Proyección del déficit de equipamiento recreativo 2014

DEFICIT DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO AL 2014							
TIPO	AREA ACTUAL		COEFICIENTE NORMATIVO EN M2	POBLACIÓN ESTIMADA	AREA REGLAMENTADA M2	DEFICIT M2	DEFICIT HAS
	TOTAL HAS	TOTAL M2					
Parques	184.20	1841992.25	8.00	329957	2639656.00	797663.75	79.77
Parques zonales	0.00	0.00	1.60	329957	527931.20	527931.20	52.79
Áreas deportivas	94.58	945846.99	3.60	329957	1187845.20	241998.21	24.20

Fuente: PDU de Chimbote- Nuevo Chimbote (2012-2022)

Cuadro N° 3: Proyección del déficit de equipamiento recreativo 2017

DEFICIT DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO AL 2017							
TIPO	AREA ACTUAL		COEFICIENTE NORMATIVO EN M2	POBLACIÓN ESTIMADA	AREA REGLAMENTADA M2	DEFICIT M2	DEFICIT HAS
	TOTAL HAS	TOTAL M2					
Parques	263.97	2639663.75	8.00	345029	2760232.00	120568.25	12.06
Parques zonales	52.79	527900.00	1.60	345029	552046.40	24146.40	2.41
Áreas deportivas	118.78	1187798.21	3.60	345029	1242104.40	54306.19	5.43

Fuente: PDU de Chimbote – Nuevo Chimbote (2012-2022)

Según el diagnóstico de déficit de equipamiento para recreación y deporte en el 2017, el área de parques zonales aumentaría en 52 hectáreas, pero esto en el 2018 no se cumple, el área de parques zonales sigue siendo 0.00 hectáreas consolidadas como en el año 2014.

La falta de espacios para la recreación en Chimbote es preocupante, los pobladores recurren a la recreación brindada por el sector privado entre los que encontramos El Mirador, La Fontana, Mi Rancho Grande y el Vivero Forestal, este último centro recreativo cumple un rol importante dentro la ciudad, ya que se asemeja y tiene el área adecuada para ser un Centro Recreacional Público, además el acceso a sus instalaciones es de fácil acceso económico, pero

este siguen mostrando diversos problemas dentro del ámbito recreacional, tales como la calidad de servicio e infraestructura.

Antiguamente el Vivero Forestal era de ingreso libre, pero en el años 2010 se implementó el cobro de un Nuevo Sol por derecho de ingreso a las instalaciones, además se amplió el acceso del público a la segunda laguna temática, mas juegos mecánicos y juegos de deporte extremo, todo esto para rentabilizar el Vivero Forestal, dado que su actual administrador “La Diócesis de Chimbote” no tiene los recursos para darle mantenimiento al centro recreativo, se optó por generar recursos económicos a través de la implementación de la feria de Integración Regional en la que se concesionan pequeños y medianos espacios a distintas empresas, comerciantes y entidades públicas de toda la región para la exposición y venta de productos artesanales, industriales, etc.

El Vivero forestal a la actualidad sigue con sus métodos de concesionar espacios dentro de sus instalaciones, pero esto ha generado incomodidad en los visitantes, puesto que la desaparición de mucho espacio de esparcimiento y descanso han sido reemplazados por juegos mecánicos, quitándole protagonismo a la experiencia de integración familiar que este recinto brindaba a los visitantes.

## 2.3.2 Contexto Temporal

### 2.3.2.1 Antecedentes de la Recreación

Desde la aparición del hombre, este se ha enfocado en satisfacer y desarrollar sus necesidades básicas como dormir, alimentarse y entre esas necesidades esta la recreación, a través del tiempo se han manifestado muchas formas de recreación, como la danza, costumbres ancestrales y rituales sagrados.



Las formas de recreación a lo largo de la historia se muestran como actividades deportivas y esta varía según cada cultura, como los aztecas, que practicaban el Tlachtli, deporte similar al baloncesto. Con el apogeo de la esclavitud de nativos o comunidades poco desarrolladas, los romanos adaptaron sus costumbres y estilos de vidas diferentes, dejando huella en cada cultura esclavizada. Uno de los deportes romanos que dejó una marca inolvidable en la historia de la humanidad por la crueldad que mostraba sin duda eran las peleas de los gladiadores y las masacres que estas representaban.

Velasco (1990) afirma: “El arte medieval fue manejado por artesanos y sacerdotes, mientras que a la clase feudal se desenvolvía en un ocio, estéril, teniendo a la ostentación y a la guerra” (p. 16). Los señores feudales conformaban la alta sociedad, en ellos estaba la clase gobernante y la clase trabajadora administraba su tiempo en el proceso de producción, pero estos requerían una forma de distracción alterna al trabajo y las reuniones de comunitarias, es así que surgieron grandes grupos teatrales que satirizaban la vida de la clase alta y contaban las grandes proezas de los héroes de guerra, recitaban los más hermosos poemas en las plazas de cualquier ciudad.

En la conquista era muy común ver la mezcla de culturas, por ello como estrategia se utilizó a la religión para mimetizarse con el pueblo indígena, transformando así antiguos y ancestrales rituales en actos herejes. Los conquistadores enseñaron a los nativos la escultura y pintura como actividad especializada para rendir culto al nuevo Dios, se cambiaron rituales por trabajos forzados para edificar grandes templos y casas.

Es así que “Los deportes habían sido conocidos en todas las culturas, solo en América existieron más de veinte variedades de juegos con pelota, así como también de numerosos torneos y competencias, actividades estas siempre signadas por alguna festividad o acontecimiento” (Velazco, 1990, p. 18)

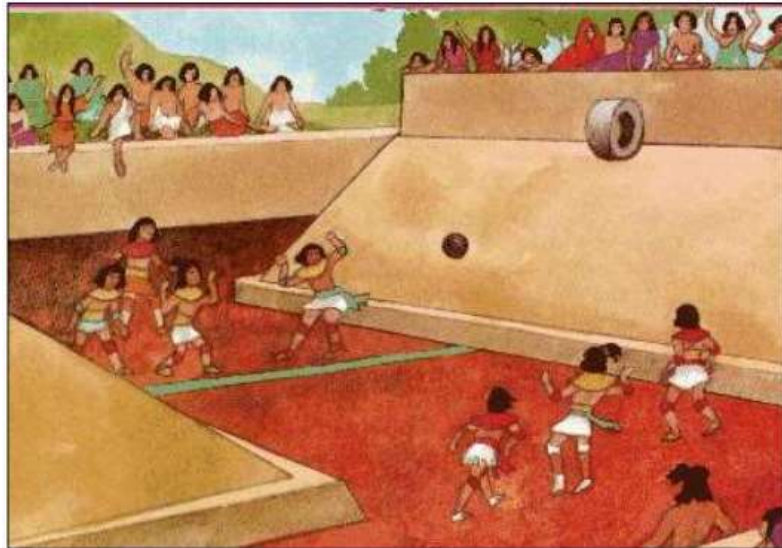


Figura 3. Juego Tlachtli

Fuente: Xioawen Chen.

### 2.3.2.2 Antecedentes de la arquitectura recreacional

La investigación tiene un enfoque en la recreación, actividad que es fundamental en todas las ciudades del mundo, sean grandes o pequeñas, ayuda al desarrollo y la integración familiar. La familia es el ente básico de la comunidad, estas habitan ciudades y le dan sus características únicas mediante costumbres y actividades que realicen, es por ello que las autoridades de cada ciudad se preocupan por brindar estos espacios para la recreación.

En Argentina, ciudad de Mendoza las redes de parques eran insuficientes para la recreación de los ciudadanos, es por ello que dentro de su plan de recuperación de espacios verdes se creó el parque Central de Mendoza en el que se pretende tener un espacio moderno, abierto al paisaje natural y que este sea un punto de inclusión social.



*Figura 4.* Parque Central de Mendoza

Fuente: ArchDaily Perú (2018)

En Lima existen diferentes parques de escala zonal, muchos de ellos emblemáticos por su antigüedad y otros descuidados por falta de interés de los ciudadanos y la falta de inversión pública, desde la administración de SERPAR con la iniciativa del programa social CREA.

“Los parques zonales y metropolitanos debían ser espacios para toda la familia, donde no sólo el papá jugará una ‘pichanguita de fulbito’ con los amigos, o donde las hermanas podían practicar vóley; sino también donde los menores tuvieran la oportunidad de practicar deportes nuevos que sólo pueden encontrarse en clubes exclusivos con membrecías inalcanzables para los jefes de familia o espacios gratuitos donde pudieran leer libros que no encontraban en sus colegios o practicar juegos lúdicos donde pudieran ejercitar su creatividad (ludotecas), o espacios donde la mamá pudiera aprender oficios diversos que por su tarea de madre le es difícil acceder (talleres, salas de usos múltiples)” (SERPAR, 2014, p. 17).



Figura 5. Sistema de Parques de Lima

Fuente: La revolución de los parques. SERPAR (2011-2014)

Esta propuesta innovadora de SERPAR en su gestión del 2011-2014 ha revolucionado la imagen de los parques, porque no solo es un lugar para recrearse de manera activa (deportes), sino que es un espacio para aprender, difundir cultural y descansar. Los ciudadanos de bajos recursos económicos son los más beneficiados, ya que los centros culturales “CREA” brindan sus servicios de manera gratuita proporcionándole a la población espacios cómodos para realizar actividades educativas o de investigación con la implementación de bibliotecas, hemerotecas y mediatecas, facilitándole a los estudiantes la información que no está a su alcance.

## 2.4 MARCO CONCEPTUAL

### 2.4.1 Calidad de servicio y rentabilidad

- Servicio:

El tema de servicio durante mucho tiempo y aun en la actualidad es tema de discusión por diferentes autores, encontramos las siguientes definiciones según 3 autores.

“Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico” (Kotler, 1997, p. 656). El autor habla sobre un servicio comercializado refiriéndose a la enajenación y adquisición de productos, pero también a los préstamos de servicios básicos como agua, luz, etc.

“Es el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas” (Fisher y Navarro, 1994, p. 175).

Los autores únicamente hablan de ventas, pero ninguno de ellos expresa el servicio como un intercambio de horas realizando actividades (trabajo físico, atención personalizada).

- Servicio al Cliente:

“Es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o servicio básico, como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo” (Horovitz, 1990, p. 8). Esta acción está referida a la interacción entre el consumidor y el representante físico de una marca, esta interacción puede concretar una venta siempre y cuando el servicio brindado sea bueno.

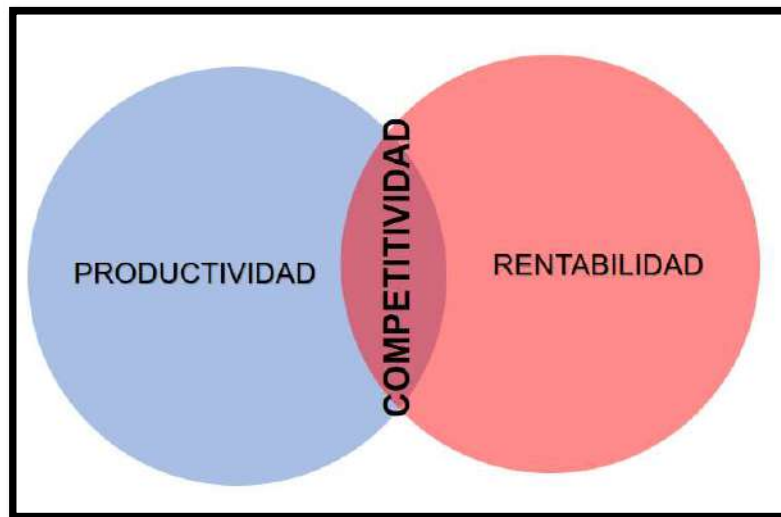
Otra definición es postulada por Peel, (1993) afirma: “Aquella actividad que relaciona la empresa con el cliente, a fin de que éste quede satisfecho con dicha actividad” (p. 24).

- Competitividad:

“La competitividad es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos

necesarios para obtenerlo (productividad)” (Manrique,2016, p.36)

Manrique nos habla de la competitividad en relación a su rentabilidad, esta competitividad se mide como buena cuando las ganancias obtenidas superan lo invertido para la elaboración de un producto, además la competitividad está relacionada a la productividad, ya que, si el producto es muy bien comercializado y de buena calidad, este producto puede competir en el mercado.



*Figura 6.* La competitividad y sus relaciones.

Fuente: Elaboración Propia.

Entre otras definiciones encontramos la de Morales y Pech (2000) afirman: “la semántica del término, la palabra competitividad se asocia con el concepto de competir” (p. 47). Todo esto es aplicables a sectores empresariales, económicos, países y ciudades.

- **Calidad:**

La calidad es un término que a la actualidad se emplea para definir qué tan bueno es un producto o un servicio, pero entre las

posturas de diferentes autores se encuentra la de Manrique (2016) afirma:

“Calidad de producto es la capacidad de producir satisfactores (sean bien económico o bienes y servicios) que satisfagan las expectativas y necesidades de los usuarios. Por otro lado, también significa realizar correctamente cada paso del proceso de producción para satisfacer a los clientes internos de la organización y evitar satisfactores defectuosos. Su importancia se basa en que la satisfacción del cliente aumenta su fidelidad al producto (en organizaciones mercantiles)” (p.31).

Otra postura refiere a que la calidad de procesos para la elaboración de un producto Imai (1998) postula:

“La calidad se refiere, no solo a productos o servicios terminados, sino también a la calidad de los procesos que se relacionan con dichos productos o servicios. La calidad pasa por todas las fases de la actividad de la empresa, es decir, por todos los procesos de desarrollo, diseño, producción, venta y mantenimiento de los productos o servicios” (p. 10).

Se asume como los componentes de la calidad según Imai, todas las fases que conlleva la producción de este y el análisis de los resultados obtenidos luego de su comercialización.



Figura 7. Los componentes de la calidad según Imai.

Fuente: Elaboración Propia.

Otra definición es otorgada por la Real Academia Española (2018) afirma: “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” (párr. 1).

- **Calidad de Servicio:**

“Está relacionada con la capacidad de satisfacer a clientes, usuarios o ciudadanos, en forma honesta, justa, solidaria y transparente, amable, puntual, etc., logrando altos grados de satisfacción en sus relaciones con la organización o institución proveedora del servicio.” (Manrique, 2016, p.32)

El autor menciona que cuando el grado de satisfacción obtenido por un cliente o ciudadano es alto, el servicio es de buena calidad, es por ello que indica cuales son las capacidades que debe dominar el ente que brinda el servicio.

La calidad de servicio es la forma en la que se mide el servicio brindado. Bou (1997) afirma: “La medición de la calidad de servicio implica que dadas sus características se establezcan diferentes dimensiones de evaluación que permitan un juicio global de ella. Estas dimensiones son elementos de comparación que utilizan los sujetos para evaluar los distintos objetos” (p. 251).

- **Atención al Cliente:**

Según UMB (s.f.) postula: “Es necesario diferenciar entre el producto por el cual paga el cliente y el servicio que rodea a ese producto. El servicio al cliente es todo esfuerzo encaminado a atender al cliente” (p.6)

Otra definición encontrada es la siguiente: “[...] la clave para prestar un servicio excelente al cliente está en entender que el éxito no viene dado por el producto, o al menos no sólo por el



producto, sino por el servicio que dicho producto lleva consigo.” (NOVASOFT, s.f. p. 7).



Figura 8. Atención al cliente

Fuente: Elaboración Propia.

Según los autores podemos resumir que la atención al cliente es la interacción entre el ente comercial o prestador de servicios y el consumidor, esta interacción no se rige al producto si no a la experiencia con la que este se obtiene.

- Rentabilidad:

Ccaccya (2015) afirma: “la rentabilidad de una empresa puede evaluarse comparando el resultado final y el valor de los medios empleados para generar dichos beneficios. Sin embargo, la capacidad para generar las utilidades dependerá de los activos que dispone la empresa.” (p. 1). El autor habla sobre el uso adecuado de los activos que una empresa posee para realizar sus operaciones y el ingreso obtenido por las ventas deben recuperar el valor íntegro de los activos, para que esto sea rentable. Otra definición propone Sánchez (2002) afirma: “Rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados.” (p. 2). Esta hace referencia a los ingresos económicos obtenidos después de brindar un servicio, pero esta es rentable

solo cuando el valor de los ingresos supera la cantidad invertida para prestar el servicio.

#### 2.4.2 Recreación

- Recreación:

Velazco, M. (1990) afirma:

“Es un proceso de acción participativa y dinámica que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social mediante la práctica de actividades físicas e intelectuales.” (p. 48)

Entre otras posturas encontramos a Trilla que en su libro “Otras educaciones” afirma: “Lo recreativo se vincula al concepto de ocio como una forma particular de ocio, entendido este como [...] una forma de utilizar el tiempo libre mediante una ocupación autotélica y autónomamente elegida y realizada, cuyo desarrollo resulta placentero al individuo” (p. 60).

El Reglamento Nacional de Edificación define la recreación como “Actividad humana activa o pasivas, destinada al esparcimiento o cultura de las personas. Es activa cuando demanda de un esfuerzo físico” (p.11).

- Recreación activa:

“Es el tipo de recreación donde la persona realiza una actividad física, lo cual lo mantiene siempre activo. Implica acción y suele suceder una interacción entre las personas” (Romero, C. 2016, parr. 1). Dentro de este tipo de recreación se encuentran los deportes como el futbol, voleibol, o actividad física deportiva en general.

[...] se sigue llamando deporte al conjunto de actividades ludomotrices, no competitivas, no sometidas a normas estrictas, que no siempre tienen un desenlace en términos de victoria o

derrota; es decir, el concepto de deporte se hace abierto para abarcar las nuevas prácticas y las actitudes que las personas adoptamos ante ellas” (Anónimo, s.f. p.19).

Según el POT de Bogotá (2002) afirma: “Conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas, que tienen como fin la salud física y mental, para las cuales se requiere infraestructura destinada a alojar concentraciones de público.” (párr. 3).

- **Recreación Pasiva:**

Este tipo de recreación es lo opuesto a la activa, ya que por lo general es cuando hacemos actividades que no impliquen esfuerzo físico. “Dentro de este tipo de recreación se distingue las actividades de dispersión que suelen desarrollarse dentro de espacios cerrados, sea un teatro, un cine, una casa, un centro comercial, etc.” Romero. C. (2016).

En Bogotá el Plan de Ordenamiento Territorial (2002) afirma: “Conjunto de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales tan solo se requieren equipamientos mínimos de muy bajo impacto ambiental” (párr. 3).

- **Recreación Lúdica**

Velazco (s.f) afirma: “La recreación lúdica propenderá por alcanzar descanso y recuperación de energías, integración social, reflexión sobre sí mismo, toma de conciencia sobre su entorno, desarrollo de potencialidades, reanimación espiritual y/o psíquica aprestamiento individual y social para la recreación integral.” (p. 44)

Además, Romero, C. (2016) define que “Se trata del tipo de recreación que está ligada con los juegos, sea individuales o grupales. Este tipo de recreación se dirige a cualquier persona sea un niño o un adulto, ya que existen miles de juegos destinados a jugadores con diferentes edades.” (p. 17). Este tipo de recreación está dirigida a todas las personas, pero su público objetivo son los niños dado que ellos aún están explorando sus capacidades motrices.

- **Recreación social:**

En este tipo de recreación involucra más que la actividad física o el lugar donde la realice, contempla con quien lo realiza y con qué objetivo lo realiza. otra postura muy resaltante es la de Ramírez, E. (2014) afirma: “La educación es el camino adecuado para formular los cambios que amerita la sociedad [...] y como estrategia la recreación comunitaria o social debe emplearse para relaciona al individuo con su barrio y crear un vínculo emocional y psicosocial” (pp. 9- 10).

La recreación deber ser inclusiva sin importar condición económica, social o física, es por ello que en Bogotá – Colombia el Instituto de Deporte y Recreación (2016) afirma: “La Recreación Social se lleva a cabo y están dirigidas a toda la población, con especial énfasis en sectores poblacionales vulnerables y aquellas que son objeto de Políticas Públicas, teniendo como principal escenario el Sistema Distrital de Parques.” (p.8).

- **Recreación Artística:**

Realizar arte para muchas personas es una actividad de trabajo y algunos como pasa tiempo, pero esto se “Refiere a la recreación que engloba específicamente actividades con fines

estéticos donde la persona logra dispersarse y relajarse.”  
Romero. C. (2016).

- **Recreación Terapéutica:**

Ramírez, E. (2014) afirma: “[...]Se han reconocido el efecto benéfico que tiene la recreación sobre la salud, por lo cual su uso se ha implementado en programas de promoción de promoción de la salud, prevención, tratamiento y rehabilitación de diversas condiciones patológicas” (p. 13).

Estas actividades por lo general las realizan pacientes con fracturas o algún mal en las extremidades para ello Romero. C. (2016) postula que estas actividades terapéuticas se “llevan a cabo con el objetivo de rehabilitar de forma física, social o mental a una persona.” (p.3).

- **Recreación Deportiva:**

Este tipo de recreación es un derivado de la recreación activa, se puede desarrollar de manera grupal o individual. “Son todas las actividades que requieren un esfuerzo físico o mental, donde la persona compite con un adversario para pasar un rato, o tiene como meta obtener un premio determinado” Romero, C. (2016).

### 2.4.3 Arquitectura Recreacional

- **Parque**

Según el RNE de Perú (2016) es “Espacio libre de uso público destinado a la recreación pasiva o activa, con predominancia de áreas verdes naturales de dimensiones establecidas en los mínimos normativos, que pueden tener instalaciones para el esparcimiento o para la práctica de un deporte” (p. 10). Este

concepto de parque está bajo el concepto es un espacio público multiusos.

Otra definición se encuentra en el informe técnico Parques y zonas verdes estratégicas (s.f.) afirman:

“El parque y la zona verdes son espacios públicos, en donde predominan los valores paisajísticos, por tanto, es un escenario con un alto potencial recreativo y por el contacto con la naturaleza. En este sentido, el parque se constituye en un elemento protector del ambiente, que posibilita la sana convivencia y las relaciones sociales entre miembros de una comunidad o vecindad” (Municipio de Palmaria. s.f. p.1).

Los parques tienen diferentes escalas todos ellos según el nivel de servicio (número de habitantes) al que están sometidos.

- Parque vecinal

La Alcaldía Mayor de Bogotá (2002) en su clasificación de parques afirma:

“Son áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios. Se les denomina genéricamente parques, zonas verdes o cesiones para parques; anteriormente se les denominaba cesiones tipo A. [...] destinado exclusivamente a la recreación pasiva contemplativa.” (párr. 6).

- Parque zonal

La Alcaldía Mayor de Bogotá (2002) en su clasificación de parques afirma: “Son áreas libres, con una dimensión variable, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa y/o pasiva de un grupo de barrios.” (párr. 6).

Según el RNE un parque zonal es un área destinada a la recreación y está conformada por el área que las habilitaciones

urbanas aportaran en un porcentaje del terreno que le pertenece para la recreación masivas de los diferentes habitantes que ocupen dichas habilitaciones. (RNE, 2016, p.28).

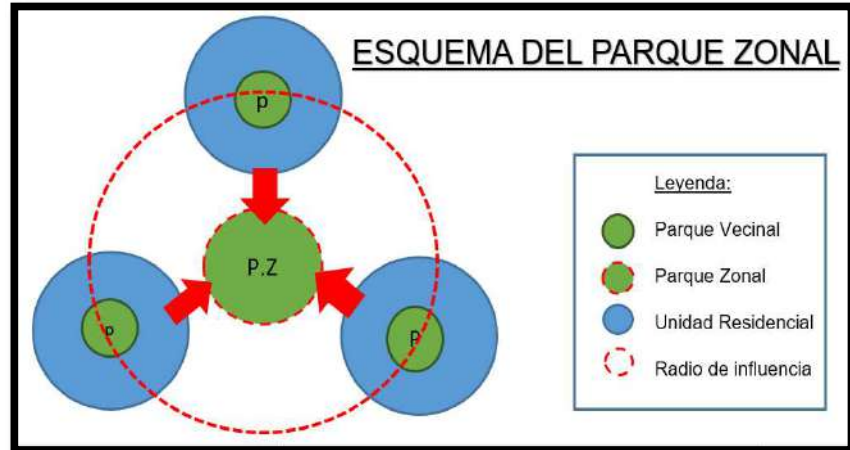


Figura 9. Esquema del Parque Zonal

Fuente: Elaboración Propia.

- Parque metropolitano

La Alcaldía Mayor de Bogotá (2002) en su clasificación de parques afirma:

“Son áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas, destinadas al desarrollo de usos recreativos activos y/o pasivos y a la generación de valores paisajísticos y ambientales, cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad. Los parques urbanos constituyen una categoría de parque metropolitano.” (párr. 4).

Estos parques metropolitanos por lo general son temáticos y para recreación lúdica ya que contienen espacios de contemplación, etc.

- Espacio publico

Yep, A. (2009) propone “Los espacios públicos articulan la estructura urbana, son lugares de participación ciudadana, facilitan la vida colectiva, el acceso a los servicios básicos y sociales y a las actividades urbanas” (p. 1)

Otra definición es la de Di Siena, D. (2011) afirma: “El espacio público define las esencias de una ciudad, su carácter o si se prefiere, su alma. También, es en el espacio público en donde se teje ciudad, pues se va configurando la cultura de esa comunidad” (párr. 2).

## 2.5 MARCO NORMATIVO

### 2.5.1 Norma A.100 Recreación y Deporte

Las siguientes normas corresponden al Reglamento Nacional de Edificaciones, normas que son aplicadas a nivel nacional y que deben acatarse al considerar las condiciones mínimas para la proyección y/o construcción de edificaciones.

- Artículo 1 y 2, en estos artículos se establece las actividades que se realizan en las edificaciones de este tipo y menciona las edificaciones que pertenecen a este grupo.

<b>Centros de diversión</b>
Salones de bailes
Discotecas
Pubs
Casinos
<b>Salas de Espectáculos</b>
Teatros
Cines
Salas de Concierto
<b>Edificaciones para espectáculos deportivos</b>
Estadios
Coliseos
Hipódromos
Velódromos
Polideportivos
Instalaciones Deportivas al Aire Libre

Figura 10. Tipos de edificaciones de recreación y deporte

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

- Artículo 3 y 4, establece que para la realización de estas edificaciones se deben elaborar estudios de Impacto ambiental según el número de ocupantes, la ubicación de estos centros



está regido por el plan urbano y debe considerarse facilidad de acceso y factibilidad de servicios.

- Artículo 5 y 6 indica que se debe diferenciar los accesos según su uso y estas edificaciones deben acatar “la norma A. 130 Requisitos de Seguridad”.
- Artículo 7 proporciona una tabla para calcular el número de ocupantes.

Zona de público	número de asientos o espacios para espectadores
Discotecas y salas de baile	1.0 m2 por persona
Casinos	2.0 m2 por persona
Ambientes administrativos	10.0 m2 por persona
Vestuarios, camerinos	3.0 m2 por persona
Depósitos y almacenamiento	40.0 m2 por persona
Piscinas techadas	3.0 m2 por persona
Piscinas	4.5 m2 por persona

Figura 11: Tabla cálculo de espectadores

Fuente: Norma A 0100 Recreación y Deportes (Art. 7)

- Artículos 8; 9; 10 y 11 indican las condiciones mínimas de alerta ante cualquier emergencia y de evacuación como salidas de emergencia si las edificaciones tienen más de un piso, un puesto de atención medica cada 5000 personas, sistema de audio que alerte a los espectadores de incendios y luces de emergencia si no hay fluido eléctrico. Estas se especifican con mayor detalle en los artículos 16; 17 y 18 de la misma norma.
- Artículo 12; 13; 14 y 15 establecen los anchos y las características de los accesos, los cuales deben ser claramente identificados, también establece que los anchos mínimos de pasillos, vanos y escaleras se calculan según la siguiente formula.

$$\text{Ancho de vanos, escalera o pasaje} = \frac{\text{Numero de personas}}{\text{Tiempo de desalojo (seg)} \times \text{Velocidad peatonal (1 m./seg)}} \\ \text{(Módulos de 0.60 m.)}$$

Figura 12. Fórmula para el cálculo de Ancho de Vanos, escaleras o Pasajes

Fuente: Norma A 0100 Recreación y Deportes (Art. 13)

- Artículo 19 y 20 establecen que para la construcción de tribunas se deben considerar las visuales y como altura máxima de cada gradería esta debe ser de 0.45 m, 0.70 m de profundidad y 0.60 m de profundidad.
- Artículo 21, las boleterías deben considerar espacio para las colas y estas no deben de invadir la vía pública, además la cantidad de boleterías dependerá exclusivamente del aforo de estas edificaciones.
- Artículo 22 establece los requerimientos mínimos para la dotación de servicios.

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 400	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Figura 13. Tabla para la dotación servicios

Fuente: Norma A 100 Recreación y Deportes (Art. 22)

- Artículo 23 y 24 establece que el número de estacionamientos se determina a razón de 1 cada 50 y los estacionamientos para discapacitados 1 cada 250 espectadores.

#### 2.5.2 Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo

Este documento establece los equipamientos mínimos según el nivel de atención, esto se refiere a la cantidad de habitantes en la ciudad, para ello se basa en un estudio de casos realizados a nivel internacional tomando a México como referente y a nivel nacional toma a Arequipa, Tarapoto, San Juan de Marcona, Juliaca, Chancay.

Estos equipamientos consideran únicamente a las edificaciones de recreación y deporte mencionados en el “Reglamento Nacional de Edificaciones” Norma A. 100, artículo 2, tomando únicamente las edificaciones para espectáculos deportivos.

Los equipamientos designados para a la recreación pública, esparcimiento y el deporte están sustentados en la Ley del Deporte de Perú, por ello proponen distintos equipamientos según su nivel de atención. La ley del DEPORTE PERUANO N° 28036, propone que “[...] La actividad física se promueve como un factor importante para la recreación, debido que mejora de la salud, y ayuda a renovar y desarrollar las potencialidades físicas y mentales del ser humano.” (p. 2).

Cuadro N° 4: Equipamiento según demanda poblacional

JERARQUÍA URBANA	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS
Áreas Metropolitanas / Metrópoli Regional: 500,001 - 999,999 Hab.	Parques locales y vecinales Parques zonales Parques Metropolitanos Canchas de usos múltiples Estadios Complejo Deportivo Centros recreacionales Coliseos Polideportivos Hipódromos Velódromos <del>Clubes Metropolitanos</del>
Ciudad Mayor Principal 250,001 - 500,000 Hab.	Parques locales y vecinales Parques zonales Canchas de usos múltiples Estadios Complejo Deportivo Centros recreacionales Coliseos Polideportivos
Ciudad Mayor 100,001 - 250,000 Hab.	Parques locales y vecinales Parques zonales Canchas de usos múltiples Estadios Complejo Deportivo
Ciudad Intermedia Principal 50,001 - 100,000 Hab.	Parques locales y vecinales Parques zonales
Ciudad Intermedia: 20,001 - 50,000 Hab.	Canchas de usos múltiples Estadios
Ciudad Menor Principal: 10,000 - 20,000 Hab.	Parques locales y vecinales
Ciudad Menor: 5,000 - 9,999 Hab.	Canchas de usos múltiples

Fuente: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (2011)

En el presente cuadro se especifica los rangos poblacionales, jerarquía de la ciudad y los equipamientos mínimos necesarios en cada ciudad para un adecuado desarrollo de la recreación y el deporte.

### 2.5.3 PDU de la ciudad de Chimbote – Nuevo Chimbote 2012 – 2022.

Según la propuesta de Zonificación de Chimbote denominada al Vivero Forestal “Zona de Recreación Pública”, pero esto no le otorga el grado de área pública por ser área privada. Además, el PDU de Chimbote considera al Vivero Forestal un importante recurso turístico para la ciudad, ya que en ella se realizan actividades culturales, posee una gran fauna y flora que hacen de este centro recreacional un excelente punto turístico para todo visitante.

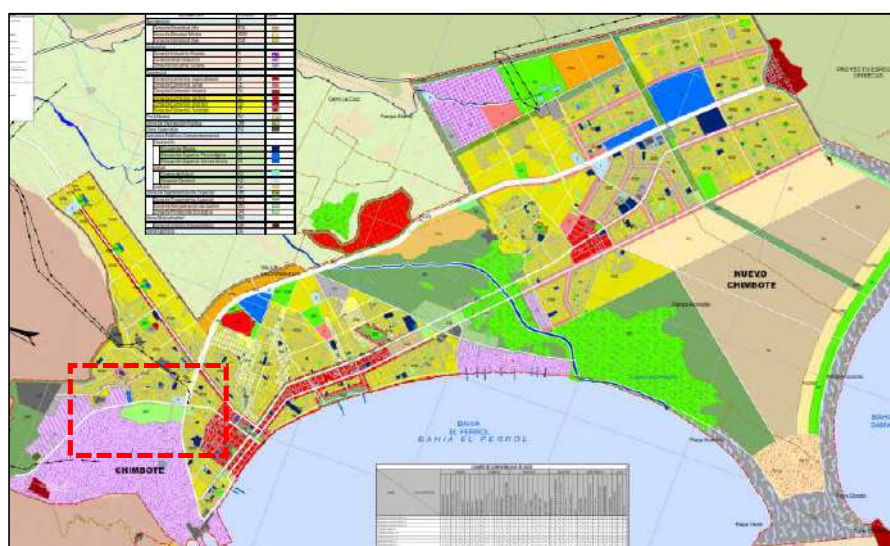


Figura 14. Plano de Zonificación de Chimbote

Fuente: PDU de Chimbote – Nuevo Chimbote (2012-2022)



Figura 15. Ampliación del Plano de Zonificación de Chimbote (Vivero Forestal)

Fuente: PDU de Chimbote (2012-2022)

#### 2.5.4 RATDUS 2016

Otorga los nombres a las zonas y las clasifica según su uso, es por ello que ZRP. RATDUS (2016) define: “Área que se encuentra ubicada en zonas urbanas o áreas urbanizables destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas como Plazas, parques, juegos y similares” (pp.16-17). Es por ello que el Vivero Forestal de Chimbote entra dentro de esta calificación.

#### 2.5.5 Ley General del Ambiente N° 28611

La presente ley es una norma que rige los aspectos generales para la gestión adecuada del medio ambiente en el Perú, establecen principios del derecho a un medio ambiente saludable y equilibrado. Del Título I, Capítulo I

- Artículo 20, habla sobre la planificación territorial adecuada, por lo que promueve la recuperación y rehabilitación de los ecosistemas frágiles y el uso de tecnologías limpias, con el fin de preservar el medio ambiente.
- Artículo 21, establece que la asignación de uso se debe tener evaluación de potencialidades y limitaciones, tomando como criterio la preservación biológica ambiental.
- Artículo 25 menciona que los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), es un instrumento para la gestión ambiental que determinara como afecta de manera física la modificación del medio natural con la finalidad de implementar actividades.

#### 2.5.6 Decreto supremo N° 015-2015-VIVIENDA

La presente norma tiene como finalidad establecer criterios tecnológicos y constructivos para la construcción de edificios sostenibles, por ello dentro de su normativa se encuentran aspectos

como el uso eficiente de los recursos hídrico, así mismo se establece criterios de eficiencia energética.

La presente ley tiene su fundamento normativo en el RNE de Perú, ya que dentro de los requisitos técnicos para poder considerar que una edificación es sostenible esta ley exige que cumplan con la siguiente norma. Las edificaciones deben cumplir con la “Norma Técnica EM.110 “Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética”, que se refiere a Zonificación Bioclimática del Perú, Transmitancias térmicas máximas de los elementos constructivos de la edificación y la Productos de construcción” (Código Técnico de Construcción Sostenible, 2015, p. 4).

## **2.6 BASE TEÓRICA**

### **2.6.1 Arquitectura Recreacional**

#### **2.6.1.1 Arquitectura paisajista**

La Arquitectura del Paisaje es tan antigua como la arquitectura en sí misma, desde la aparición del hombre y su necesidad de tener un refugio para protegerse de la fría noche y de los peligros a los que este ser primitivo se enfrentaba. A lo largo de la historia, la manifestación del paisajismo se revela como la forma de trabajar la tierra con fines agrícolas o para rendir culto. Ludeña, (2008) propone: “El paisaje es mucho más que el terreno o la escena que se percibe desde lejos. Aquello que denominamos paisaje es una interpretación cultural e ideológica.” (p. 59). El autor afirma que el tratamiento del entorno incaico y pre incaico es paisajismo en su más pura expresión, ya que el respeto de estas culturas hacia la “Pachamama” o la madre tierra (el entorno), permite que estos trabajen la tierra de una forma casi artística sin transgredir a la naturaleza creando hermosas figuras en la tierra, en el campo y creando un nuevo paisaje que aun en la actualidad sobrevive el paso del tiempo y muestra la belleza paisajista de hace miles de

años. El trabajo de la tierra actualmente ya no es considerado solo como necesidad agrícola para producir los alimentos que necesitan para sobrevivir, sino que son tomados como elementos gráficos, nuevas formas de expresión paisajista.

La arquitecta Lina Bo Bardi en uno de sus emblemáticos proyectos “La casa de vidrio” aborda la integración a su medio natural a través de las estructuras que se confunden con los troncos de los árboles, ya que, el primer nivel emplea los principios de Le Corbusier “los pilares” y “la Planta libre”, esta casa parece coexistir con la naturaleza sin perjudicarla, dándole el máximo respeto a su entorno, no transgrede ni un solo árbol y permite que estos sigan creciendo naturalmente incluso dentro de la vivienda.



*Figura 16. Casa de Vidrio, Lina Bo Bardi*

Fotógrafo: Martínez, Maira.

Entre las múltiples posturas del paisajismo, dos resaltan por ser totalmente opuestas, la que rinde total y pleno respeto a la naturaleza y por otra parte está la que manipula la naturaleza

para crear nuevos objetos arquitectónicos y/o artísticos. Actualmente los temas de respeto ambiental son del común en los proyectos y estos emplean el pseudo-paisajismo para atribuirle la calidad de eco-ambiental o sostenible a los proyectos arquitectónicos (edificaciones) de la actualidad. Gran parte del tiempo, estas cumplen funciones estéticas y no responden a una realidad problemática, solo se usan para embellecer un proyecto y está en lugar de apoyar al paisaje existente crea conflictos o discrepancias. Moreno (s.f) “El concepto de Arquitectura del Paisaje responde hoy a nuevos requerimientos de intervención, diseño y ordenamiento territorial; escenarios complejos donde se encuentran estrechamente ligadas y superpuestas las problemáticas sociales, económicas, ecológicas, culturales y estéticas del espacio habitado.” (p. 08). El autor postula que el paisaje actual debe responder a las necesidades sociales y las nuevas tipologías de diseño urbano, dejando atrás el urbanismo de la época virreinal y republicana, diseños que únicamente contemplaban las calles asfaltadas que eliminaban el verde de la ciudad. Además, afirma que la visión del paisaje está ligada con aspectos económicos y culturales, esto en referencia al desarrollo de una ciudad a partir de su imagen urbana, el cómo esta puede influir para bien o para mal.

**La manipulación del entorno es arquitectura paisajista,** Anticonna, J. (2014) afirma que “La arquitectura paisajista se basa a partir de una serie de leyes compositivas y formales inspiradas en las leyes de la naturaleza, en el estudio de las formaciones rocosas y de la estructura de los árboles y las plantas” (p. 18). La autora premisa que los estudios previos del entorno es la forma adecuada de proyectar la arquitectura paisajista, adecuando el entorno a voluntad propia, para así



hacer más fácil la integración al entorno o el emplazamiento, esta forma de proyectar es la más común en la actualidad.

Utilizar bien los recursos biológicos es la forma adecuada de crear nuevos objetos paisajísticos, pero el abuso de estos puede generar la disgregación o su fragmentación del proyecto arquitectónico y su entorno.

La arquitectura paisajista trata mucho con la naturaleza y su esencia es impredecible y amorfa, puede regirse a principios generados o creados por el hombre, para manipularla y darle forma regular a elementos casi amorfos, pero este tipo de tratamiento requiere de un constante trabajo y mantenimiento, ya que, al ser elementos orgánicos están en constante crecimiento.

Muchos proyectistas generan “**Jardines Paisajistas**”, obras de índole artística que alude mucho al paisaje, esta se presenta como elementos escultóricos hechos de vegetación o rocas en sectores estratégicos según la composición volumétrica del edificio o el planeamiento integral de un proyecto.

El paisajismo se puede percibir en parques urbanos de grandes metrópolis como Lima - Perú, New York - EE. UU, Buenos Aires – Argentina, pero esto no quiere decir que en las ciudades medianas o pequeñas no se pueda proyectar paisajismo, lo óptimo en estas ciudades sería la planificación urbana adecuada y el cumplimiento de sus propuestas, tomando como prioridad alta las referidas al ambiente (áreas verdes), los espacios de recreación y relajación, para liberar a los habitantes del estrés de la ciudad y brindar espacios confortables dentro de esta.

“El paisaje, ya sea uno natural o uno bien diseñado, es un elemento fundamental para el equilibrio de la salud física, mental y espiritual del hombre, que lo reconecta con su esencia, en el entorno en el cual nació, como resultado de una evolución que se mide en tiempos geológicos”. (Torres, J. 2003, p. 31)

El diseño adecuado del paisaje es fundamental como postula el autor, dado que este sería el principal elemento de relación constante con el usuario, el contacto directo con la naturaleza es fundamental para brindar una experiencia casi espiritual que ayude a vincular el paisaje con el usuario y esta sería la estrategia que justificaría la manipulación de elementos orgánicos como arbustos, arboles, flores y formaciones rocosas.

#### 2.6.1.1. Recreación y la arquitectura paisajista

La recreación que actualmente se conoce está muy ligada a los mobiliarios que se puedan emplear para realizar estas actividades de relajación.

En el Perú es muy común ver parques con los llamados juegos infantiles compuestos de redes para saltar, toboganes y columpios, que cuando se deterioran no son reparados y se convierten en un potencial peligro para los niños, pero no es común ver el empleo de elementos orgánicos para la realización de estas actividades. El concepto de recreación está muy arraigada actualmente a las plazas y parques con unos cuantos árboles para dar una sombra casi absurda, bancas rígidas y muchos metros cuadrados de cemento.

Vincular los diferentes tipos de recreación con la arquitectura paisajista supone el reto de crear estrategias para generar espacios recreativos y de relajación, que no son lo mismo, pero la relajación forma parte de la recreación pasiva. Estas

estrategias se pueden abordar a partir del empleo de mobiliario urbano y la creación espacios de relajación, contemplación e interacción.

El **Mobiliario urbano orgánico** es la creación de mobiliarios con antropometría y multifuncionalidad, la estética es fundamental para que estos cumplan de forma óptima su función. Esto en la actualidad no es suficiente, ya que, con el auge de la sostenibilidad y la preocupación por el medio ambiente pone un nuevo reto al proyectista, crear mobiliarios Eco-Ambientales.

Fabra (s.f). “El mobiliario de nuestras ciudades resulta deficitario en su capacidad sensitiva y requiere un gasto de materiales y también energético y por ello hay que tomar las medidas ecológicas fundamentales.” (p. 07). La autora hace referencia de los costos que estos generan en su elaboración, además de los gastos en mantenimiento que ocasionan y si no tienen un adecuado cuidado y mantenimiento, estos son destruidos y convertidos en desechos que no se reutilizan.

Fabra (s.f) postula dos principios de la naturaleza como parte del mobiliario urbano.

- “El mobiliario urbano como prótesis de la naturaleza.”
- “La naturaleza como constructora del Mobiliario urbano.”

Estas propuestas son ambiciosas y un tanto innovadoras, ya que proponen como elemento principal a los árboles, estos serán modificados de forma artificial y natural para crear bancas y juegos infantiles, creando así mobiliario urbano a través de la modificación de las ramas, este proceso puede ser largo y tediosos, su aspecto será muy orgánico, ayudará con el medio ambiente, proporcionará lugares de sombra (pp. 10- 20). Esta propuesta concibe el mobiliario urbano como elementos rígidos

que no aportan a la imagen urbana, por ello a través de los arboles pretende dar flexibilidad y dinamismo a la imagen urbana.



Figura 17. Árboles con prótesis

Fuente: Mobiliario ecológico y paisaje urbano.

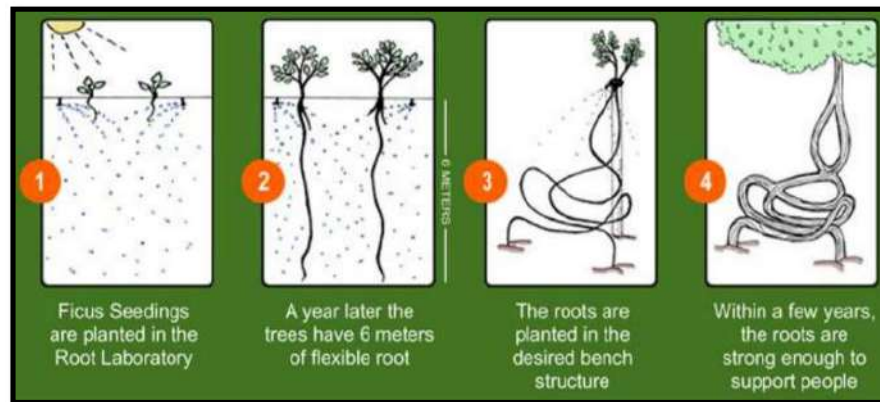


Figura 18. Árboles constructores de mobiliario urbano

Fuente: Mobiliario ecológico y paisaje urbano. un diálogo necesario

El mobiliario urbano pertenece al paisaje y la propuesta expuesta utiliza arboles como mobiliarios urbanos, pero esta no es la única postura de un árbol como mobiliario urbano. “Los mobiliarios urbanos son aquellos elementos que sirvan para jugar, sentarse, iluminar una zona informar, proteger. En general se refiere a elementos que se instalan en el espacio público con el propósito de ser útil al ciudadano.” (Rebollos, s.f, p. 11). La autora en su artículo habla sobre mobiliarios en la

ciudad y como los árboles se convierten en mobiliarios ya que brindan sombra para los habitantes, estos no están ahí de manera natural, sino que son puestos así por razones de diseño, es por ellos que considera a los mobiliarios urbanos, elementos paisajísticos artificiales. Todo esto está desde una perspectiva de ciudad con urbanismo seco (calles asfaltadas sin vegetación), pone en valor el uso de los arboles ya no como objetos ornamentales, sino como objetos necesarios para el desarrollo de la comunidad.



*Figura 19. Árboles como mobiliarios urbanos*

*Fuente: Mobiliario urbano: un elemento diferenciador de las ciudades.*

El empleo de los árboles en el paisaje urbano interpretado como mobiliario es la postura que ayudara a vincular la recreación con la naturaleza, ya que como se mencionó con anterioridad en el Perú la recreación está muy ligada al empleo de los mobiliarios para el desarrollo de esta actividad, de tal modo estos mobiliarios pueden adecuarse mucho más a la utilización para la recreación, si bien es cierto tomará tiempo la creación de estos mobiliarios pero su durabilidad será alta superando la de los actuales mobiliarios empleados, además, el costo de

mantenimiento es menor y no hay necesidad de deforestar para crear estos mobiliarios.



*Figura 20. Mobiliarios urbanos Orgánicos (juegos para niños).*

Fuente: Mobiliario ecológico y paisaje urbano. un diálogo necesario

Los **Espacios para la recreación, relajación e interacción** son necesarios en toda ciudad dado que en estos lugares los habitantes se expresarán de una manera tan natural que genera un ambiente cálido y les da la satisfacción que buscan, ya sea en los deportes o en las expresiones artísticas. “El espacio recreativo de la ciudad es un factor de atracción y su uso está en relación con las realidades culturales socio económicas y políticas del segmento etéreo que se trate”. (Casals y Olivares, s.f. p.2). Las autoras hacen referencia a la importancia de los espacios recreativos, pero estos necesitan ser diseñados de acuerdo a la realidad problemática, considerando las tradiciones y costumbres culturales de la ciudad donde se vaya a implementar, ya que, no todas las ciudades presentan las mismas cualidades.

En la actualidad las canchas deportivas, juegos infantiles, pistas de patinaje y ciclismo, son considerados espacios para la recreación, pero estos espacios son identificados por los

ciudadanos como lugares de recreación y esparcimiento en el día y lugar de delincuencia por las noches, esto se debe a que estos recintos se encuentran bordeados por largos muros que generan la inseguridad, es por ello que cada elemento que forme parte del diseño de los espacios recreativos deben ser pensados en como afectara la dinámica del lugar. “Los espacios recreativos y culturales sugieren procesos de articulación entre diversos actores que definen normas y pautas de actuación y comportamiento de los sujetos que hacen parte de una determinada comunidad”. (Aguirre y Loaiza, s.f.p.2). Los autores afirman que estas dinámicas son establecidas por lo espacios de recreación ya que es estos donde la comunidad realiza sus actividades de integración y esto es lo que les da la relevancia e importancia a los espacios de recreación.

Estos espacios recreativos al 2018 en el Perú siguen siendo simples plazas y parques, estos parecen creados todos de manera muy similar, la típica plazuela con gras, unos árboles, bancas, luminarias y juegos infantiles y una cancha deportiva, pero esta tipología de espacio recreativo se repite en diferentes ciudades, no consideran las costumbres de la llamada comunidad. “Definir una sociedad sin conocer su cultura es utópico, por tal motivo conocer lo que significa cultura es la base para sustentar: Los espacios recreativos eficaces para el mejorar de las interrelaciones humanas.” (Aguirre y Loaiza, s.f. p.5).

Los espacios recreativos de carácter ambiental o en todo caso que se apoyen en el uso de los recursos disponibles trataran de crear una nueva cultura de ambientalismo y sostenibilidad, además estos se apoyaran en el uso adecuado del paisaje así estos espacios para la recreación “fortalecerán ciertas conductas, en donde el poder y la autoridad comienzan a ser

parte fundamental de la convivencia y es por ello que es vital ponerles atención a los espacios de ocio y esparcimiento de los jóvenes.” (Aguirre y Loaiza, s.f. p.8).

El paisajismo con un diseño adecuado puede ayudar a mejorar la calidad de recreación que se va desarrollando en el Perú actualmente, brindar nuevas experiencias en cuanto a contemplación del paisaje y las interrelaciones humanas, ya que, con el ambiente adecuado en las condiciones óptimas estos espacios son perfectos para realizar la sociabilización y crear una cultura de identidad comunitaria, en el caso de Chimbote está perdida o simplemente olvidada.

#### 2.6.2. Arquitectura

En toda la historia de la humanidad diferentes pensadores postulan teorías acerca del significado de la arquitectura y lo que esta representa en su esencia.

“La arquitectura, básicamente, es la creación de espacios habitables, pero estos espacios han de cumplir una función. Una obra arquitectónica que no sea habitable o que no tenga función alguna no puede considerarse arquitectura; pasará entonces a convertirse en una escultura, la cual otra forma de arte” (De la Rosa, 2012, p. 14).

La arquitectura considerada una de las 7 artes se diferencia de las demás por tener la característica de ser funcional y no solo un objeto hermoso que pueda ser admirado, además esta debe brindar confort para ser habitable. La creación de los espacios que se rigen a la correcta proporción de masa versus vacíos, si esta no cumple con estas características no es considerada arquitectura. Pensamiento similar que sostenían los arquitectos representantes del modernismo que manifestaban que la arquitectura únicamente es aquella que responde a la función y a la necesidad estructural, dejando de lado todo tipo de ornamentación.



Salingaros (2013) en su libro titulado: “Teoría de la arquitectura unificada”, revela:

“La Arquitectura es un acto humano que invade y desplaza el ecosistema natural. El orden biológico es destruido cada vez que eliminamos las plantas nativas para construir edificios e infraestructuras. El objetivo de la arquitectura es crear estructuras para dar hogar a los seres humanos y sus actividades.” (2013, párr. 1).

El autor dice que la arquitectura nace con las necesidades de los seres vivos por tener un refugio, pero con cada edificación que se realizó, la naturaleza y los diferentes ecosistemas son destruidos para suplir esta necesidad. En esta postura no se observa que la arquitectura se plantee como un elemento artístico sino como una necesidad que lejos de ser un objeto bello que se pueda admirar es un objeto que destruye el paisaje existente.

#### 2.6.2.1. Conceptual

Los objetos arquitectónicos siempre se rigen a un concepto, la inspiración inicial en la cual se basan para su creación, que pueden ser elementos representativos de una ciudad o costumbres y tradiciones, estas ideas primarias que rigen a la conceptualización del proyecto sirven para asociar el objeto a un tiempo y un lugar.

Stroeter (2007) en su libro “Teorías sobre Arquitectura” postula:

“Las nuevas formas nacen por tanto de las formas familiares que son parte de nuestro entorno, algo así como los puntos de apoyo a partir de los cuales se llega a lo nuevo, pero que al mismo tiempo van a servir de base para juzgar la creación.” (p. 87).

El autor menciona que el entorno del objeto arquitectónico es el punto de partida para todo proyecto, pero este también sirve para juzgar que también se adecua el nuevo objeto arquitectónico a su sitio, hace referencia al emplazamiento y como la arquitectura por más contemporánea que pueda ser, esta debe tener cierta comunicación con su contexto.

La abstracción en la arquitectura es un término muy empleado para conceptualizar elementos que tiene injerencia en el contexto del objeto arquitectónico, esta abstracción en muchos casos es tan genérica que, en lugar de dar aporte a la arquitectura, esta se desmerece y lo que parecía sería un proyecto muy bien pensado para mimetizarse con su entorno termina por desasociarse.

“Los recursos para esa transformación se basan en utilizar la abstracción como método para replantear la forma de ver el arte y la arquitectura, con términos como invención, conceptualización, implicación, elementalísimo, yuxtaposición, fragmentación, entre otros. Estos diversos tipos de abstracción tienen una repercusión directa sobre la arquitectura.” (Polifroni, 2013, p. 45).

Nuevas formas de conceptualizar el paisaje urbano o natural para concebir nuevos objetos arquitectónicos referenciados en lo que ya existe, es una forma de mimetizarse con el espacio urbano, pero todo esto debe partir en el origen del diseño, solo cuando se desea crear un objeto que conviva y converse con su entorno se puede realizar este tipo de abstracción, sin olvidar que la abstracción puede ser explícita o implícita.

#### 2.6.2.2. Semiótica y simbólica

La arquitectura transmite y esta envía un mensaje, el que es interpretado por uno o varios receptores, pero cada uno tiene

una interpretación distinta. Los objetos arquitectónicos muestran el tiempo y la cultura al que pertenecen, es por ello que la arquitectura no solo responde a los usuarios que hacen uso de ella sino también a su entorno y la sociedad a la que pertenece. “La arquitectura es parte de un diálogo entre el artista y el usuario, la labor del arquitecto nace como forma de comunicación” (De la Rosa, 2012, p. 56).

Según De la Rosa, el diseño proyectado transmite un mensaje de acuerdo a los colores empleados, las texturas, las formas, etc. Pero esta siempre sigue un código para que los usuarios puedan tener una interpretación general muy al margen de la percepción individual. (2012, p. 57). Estas estrategias son empleadas por los proyectistas para rendir homenaje al entorno en el que se encuentra el objeto arquitectónico, pero siempre manteniendo armonía para que no rompa con el contexto de manera exagerada.

Para expresarse a través de la arquitectura y crear una conversación entre el objeto y el contexto Jencks emplea la **Metáfora** y afirma: “La gente invariablemente, cuando ve un edificio compara con otro o con un objeto similar; en otras palabras, lo ve como una metáfora” (Jencks,1981, p.37). La mente humana está acostumbrada a asociar lo nuevo con lo conocido, buscarles la similitud a los edificios, estos son comparados con otros, y al relacionarlo tratamos de asimilarlo para poder entender por qué estos están ahí y que nos quieren decir estos edificios gracias a su carácter expresionista.

La lectura de cada proyecto puede varias, este pudo haber sido concebido en un contexto diferente pero el uso y la interpretación de los usuarios pueden llegar a cambiar su esencia, por lo tanto, cambian su carácter y significado.

Así como con las palabras, que pueden variar de significado, siguen siendo la misma palabra, el edificio puede variar de forma, pero puede seguir cumpliendo una función, ya que ciertas características ayudan a este a no perder la idea inicial, como los espacios, y las condiciones para el confort del usuario.

Otra postura acerca de lo semántico y lo simbólico es la de Stroeter (2007), que argumenta la relación objeto-edificio “El objeto no es un signo como de hecho lo es cualquier objeto que representa algo para alguien, pero el edificio mientras sea un signo, no representa lo mismo que las palabras del lenguaje o la pintura y la escultura” (pp. 73-74). El autor se refiere a la arquitectura como un objeto que transmite un mensaje, pero este significado del mensaje muchas veces es ambiguo, ya que, las interpretaciones varían y no necesariamente con iguales a las del arquitecto proyectista.

Ambas posturas plantean que la arquitectura es en esencia un elemento que transmite un mensaje, pero este tiene diferentes interpretaciones, Stroeter cree que cuando el objeto arquitectónico deja de transmitir el mensaje original, este deja de ser un signo y pasa a ser un objeto más del común, mientras que Jencks plantea que siempre el objeto arquitectónico transmite un mensaje y este puede cambiar cuando los usuarios le dan otro carácter que no fue el original.

#### 2.6.2.3. Contextual.

El contexto se refiere a todo lo que nos rodea, es decir aspectos medio ambientales como la topografía y el clima, también contempla aspectos económicos, sociales y culturales. Blanco (s.f) dice: “la cultura juega un papel significativo en los procesos de innovación económica y social [...] la estructura simbólica de

una comunidad siempre ha tenido un papel relevante en la conformación del espacio socioeconómico.” (pp. 7-8). El autor habla sobre como la cultura puede influir a toda una comunidad y como esta comunidad a través de sus costumbres y tradiciones pueden cambiar el contexto social y económico.

El objeto no existe solo en el espacio, este responde a un lugar y tiempo, coexiste con su entorno y es conformado por las tradiciones y costumbres. “Cuando un arquitecto proyecta, tiene que conocer el *genius loci* del lugar para el cual va a realizar su proyecto a fin de hacer que éste se integre correcta y armoniosamente con el medio en el que se encuentra.” (Macías, 2005, p.68). El autor considera el entorno del objeto arquitectónico, como son la topografía del lugar en el que se ubica, la arquitectura cercana a este, teniendo en cuenta los materiales, la sociedad y su economía. Todo esto se debe tener en cuenta para poder medir el impacto que tendrá el objeto arquitectónico en el lugar.

“También es importante estudiar el medio natural en el cual estará localizada la obra arquitectónica. Esto significa estudiar las características del lugar independientemente de la influencia que el hombre haya tenido en él. Es decir, estudiar el clima del lugar, los vientos, la presencia o ausencia de nieve, la precipitación pluvial (en algunos lugares puede ser realmente importante) la población de flora y fauna y la morfología del terreno dentro de la comunidad, no tan sólo en el terreno del proyecto.” (Macías, 2005, p. 68)

El emplazamiento de un objeto arquitectónico se verá condicionado según el lugar donde este se encuentre, debido a que cada parte del mundo tiene características diferentes en cuanto al clima, topografía, nivel freático y otros, por ello es importante estudiar el lugar, sobre todo si este presenta ecosistemas que se pueden ver afectados.

#### 2.6.2.4. Funcional

La función arquitectónica siempre responde a una necesidad básica, es decir si se necesita un lugar acogedor donde se pueda realizar actividades cotidianas como el descanso, esta responde a la necesidad de una vivienda o simplemente una habitación, es por ello que el carácter funcional de cada objeto arquitectónico debe responder a una o más funciones básicas del hombre, esta puede ser recreación, atención de salud, etc.

En cuanto a la antropometría Panero y Zelnik afirman: “El tamaño y dimensión del cuerpo son los factores humanos más importantes por su relación con la denominada adaptación ergonómica (ergofitling) respecto a la interfaz hombre-máquina a la que con tanta pasividad al lunes los ergonomistas” (pp.18-19). El autor plantea que la ergonomía está muy relacionada con la antropometría, pero la antropometría define las características de los espacios de acuerdo a la proporción adecuada en relación hombre-espacio, es decir La ergonomía no sólo ayuda la antropometría, también que trabaja de la mano con las ciencias biológicas anatómicas y fisiológicas, por ello la ergonomía es una ciencia interdisciplinaria.

“La función siempre responde a una necesidad básica como ya se ha precisado con anterioridad, pero está probablemente siempre ha sido y será la principal razón del origen de los edificios, por lo tanto, la arquitectura en esencia es función y en la mayoría de casos esta se entra en conflicto constante con la forma” (Stroeter, 2007 p.29). El autor expresa que la función prevalecerá sobre la forma, pero ésta debe acompañar y conversar con la forma y no entrar en conflictos con ella dado que la función debe adecuarse a la forma y no la forma a la función.

Según Ching, F. (1982) “[...] la organización total del edificio la manera en que se disponen estos espacios pueden poner en claro su importancia y relatividad esto depende de las clasificaciones jerárquicas y exigencias dimensionales.” El autor nos habla acerca del orden adecuado de los espacios de acuerdo a su importancia, esto se logra de acuerdo a la cantidad de usuarios que usen el espacio y el flujo que está presente.

#### 2.6.2.5. Formal

Cuando se proyectan nuevos objetos arquitectónicos, el proyectista busca llevar la función a la forma, es decir si diseña un edificio de oficinas crea una torre, alta y vidriada, cuando diseñan una iglesia crean un volumen con techo a dos aguas y la típica cruz en la fachada, además se tiene en cuenta el lugar toman ciertas características de esta para que los ciudadanos puedan identificarse con este nuevo objeto arquitectónico.

Según Jencks explica “Se tiene una idea común de que el lenguaje arquitectónico al igual que el hablado debe utilizar unidades significantes conocidas, por lo cual muchos toman estos factores como definitivos para reconocer una edificación” (1981, p. 52). Si bien es cierto el carácter formal que presenta un objeto arquitectónico puede indicarle al usuario cual es la función que se realiza dentro de ella, y cuando este edificio es muy genérico no expresa en su forma cual es la función pues este edificio carece de componentes de la arquitectura que están implícitas en la arquitectura.

Según Ching, F. (1982) afirma: “La forma puede referirse a una apariencia externa reconocible. Cómo sería la de una silla o la de un cuerpo humano en la que ella se sienta [...] la forma se reconoce por el contorno tamaño color textura todas las características superficiales perceptibles a un observador.” (p.

34). El autor expresa que la forma no sólo se reconoce por la función sino también por la percepción de un observador gracias a las características externas que presente.

Antiguamente la forma se daba de acuerdo a la función o el carácter que iba a tener un edificio y estos siempre presentaban ritmo, simetría, jerarquías y escalas.

Ching, F. (1982) plantea los principios ordenadores de la arquitectura.

“Principios ordenadores:  
- **Eje** la línea definida por dos puntos en el espacio en torno a la cual se debe disponer formas y espacios.  
- **Simetría** distribución equilibrada de formas y espacios alrededor de una línea eje o un punto (centro) común.  
- **Jerarquía** articulación de la relevancia o significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión forma o situación relativa a otras formas de espacios de la organización.  
- **Ritmo** utilización de modelos recurrentes y de sus ritmos resultantes para organizar una serie de formas o espacios similares.  
- **Pauta** línea plano volumen que por su continuidad y regularidad sirve para reunir acumular y organizar un modelo de formas y espacios.”

*Figura 21: Principios ordenadores según Francis Ching*

Fuente: slideshare

El autor postula estos principios a partir de la observación en la arquitectura antigua de Roma y Grecia, principales referentes arquitectónicos de este autor.

#### 2.6.2.6. Espacial

El espacio es un elemento muy importante dentro de la composición arquitectónica, transmite sensaciones y ayuda al usuario a estar más en cómodo en un ambiente, pero espacialidad no solo transmite sensaciones buenas, también



puede transmitir sensaciones negativas, esto dependerá de la intención del proyectista y que es lo que desea proyectar.

El espacio fue concebido por el humano para dar Confort, brindar seguridad y comodidad para poder así realizar sus actividades cotidianas. Concebir el espacio como elemento principal de la arquitectura es una postura radical que desmerece la función, por ello lograr una buena espacialidad con una pésima funcionalidad desfavorece al objeto arquitectónico, ya que el espacio coexiste con la función, sino organiza y ayuda a que este pueda tener mayor fluidez y lógica.

Por otro lado, para Macías (2005) “la arquitectura se ha descrito como el arte de manejar el espacio, este satisface la necesidad del ser humano para contar con un refugio o una protección” (p. 23). Si bien es cierto la parte artística de la arquitectura se transforma en el espacio, es un elemento subjetivo que da belleza interior al proyecto.

El espacio como elemento unificador del proyecto fundamental para una buena arquitectura, ya que los proyectos netamente funcionales, es decir, sin ningún tipo de riqueza espacial, no poseen mucho aporte arquitectónico. “La arquitectura conoce dos posibilidades fundamentales de configuración del espacio: el cuerpo cerrado, aislado en su espacio interior, y el cuerpo abierto, que circunda un sector del espacio unido al continuo ilimitado” (Zumthor,2004, p. 20).

El espacio en la arquitectura es un elemento tan importante como la misma función, pero también es el elemento artístico de la arquitectura y muchas veces no es tomada en cuenta con la importancia que se debe. La creación de espacios que ayuden a la vinculación entre el exterior y el interior de un objeto

arquitectónico es importante, estos espacios ayudaran a vincular el objeto con la ciudad, ya que para la creación de estos espacios se tendrá en cuenta las fuerzas del lugar en el contexto inmediato.

#### 2.6.2.7. Constructivo y Estructural

Gordon (1978) en su libro “Estructura o porque las cosas no se caen” define: “Cualquier disposición de materiales realizada para soportar cargas” (p. 11). El autor no sólo habla de los elementos estructurales conocidos como las columnas, placas, sino que menciona que es cualquier elemento que ayude a soportar algo.

La estructura como la conocemos no existió hasta después de la aparición del hombre, pero el autor nos habla de **estructura como ser viviente** en los seres orgánicos más básicos desde la aparición de la vida sobre la Tierra, es así que la naturaleza nos ayuda a comprender cómo funciona la estructura a raíz del elemento estructural orgánico más antiguo sobre la Tierra “el esqueleto”, es por ello que se debe estudiar el comportamiento de estas estructuras en relación a la arquitectura. (Gordon, 1978, pp. 12-13).

En la arquitectura, la estructura muchas veces es un problema para el proyectista, ya que, la estructura constantemente condiciona la función, pero la función debe predominar por sobre la estructura. Nuevas tecnologías que en la actualidad se emplea permiten al arquitecto proyectar ambiciosas ideas en cuanto al aspecto formal y espacial, crear formas fuera de lo común, actualmente estamos acostumbrados a ver edificios arquitectónicos minimalistas y no rompen el esquema del volumen geométrico.

Actualmente entre los sistemas constructivos más utilizados en el Perú se encuentra el sistema de albañilería y porticado. Ambos sistemas constructivos contemplan la creación de columnas y vigas (elementos estructurales de concreto armado). En el sistema porticado la construcción de elementos estructurales se prioriza ya que este sistema se emplea para edificaciones de gran altura y luego se realiza la construcción de los cerramientos o mampostería, estos suelen ser líbanos para disminuir la carga muerta a la estructura.

Estos sistemas constructivos son comunes en el Perú, pero existen otras posturas como la que propone que las estructuras se pueden transformar en las pieles de los edificios. Bernabéu (2007) propone:

“El potencial de esta relación reside entonces en plantear sistemas que sean capaces de definir nuevos ritmos posibles en la configuración de la malla estructural, alternativos al ritmo uniforme y monótono de la malla cartesiana, que remite irremediabilmente a los esquemas clásicos de estructuras porticadas.” (p.110).

El autor manifiesta que, con la creación de nuevos sistemas estructurales, se ayudara a los arquitectos y estos se atreverán a proyectar nuevas formas apoyadas de la estructura y así la estructura forme parte del diseño arquitectónico y la composición formal del edificio.

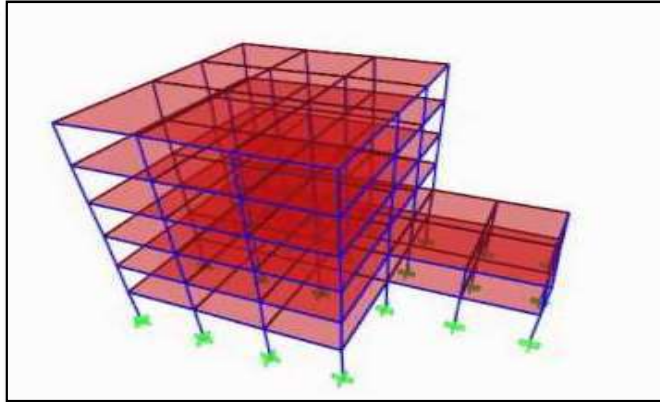


Figura 22. Esquema funcional del Sistema Porticado

Fuente: Ed Hunter (canal de YouTube).

#### 2.6.2.8. Tecnológico y Ambiental

En la temática ambiental y tecnológica se hablarán de aspectos relacionados al confort que se pueda lograr dentro de un objeto arquitectónico aplicando estrategias de diseño o la aplicación de nuevas tecnologías.

“La fuente de luz diurna es naturalmente el sol, pero la luz que llega a la tierra, procedente del sol se propaga parcialmente en la atmósfera y las condiciones atmosféricas que reinan en la localidad determinarán la cantidad de luz que llegue al edificio.”  
(Koenigsberger, Ingersoll, Mayhew y Szokolay, 1977 p154.).

En cuanto a la **iluminación** los autores nos hablan de las condiciones de llegada de la iluminación y como estas condicionan absolutamente la temperatura al interior del objeto arquitectónicos. Cuando se diseña cualquier tipo de edificio se tiene en consideración las dimensiones de los vanos y la posición de estos para ayudar a que la luz ingrese a los ambientes y brinden confort. Es necesario realizar estudios de asoleamiento para poder observar como la luz ingresa al edificio, si la luz que ingresa no perjudica a los usuarios, dado que la relación humano-ambiente no es más que el intercambio de

energías, a partir de cómo nos adaptemos a las condiciones bioclimáticas.

Para crear espacios con calidad de iluminación natural y se puede emplear el estudio del sol para ello. “Las trayectorias del Sol en las diferentes latitudes, se decodifica en un diagrama llamado Ábaco Solar. La implementación del mismo nos ayuda a proveer la posición exacta del Sol para un momento dado del análisis del asoleamiento de la obra.” (Universidad de Buenos Aires, 2017, p. 5).

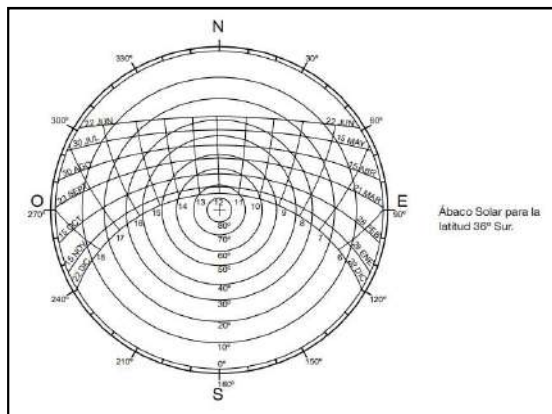


Figura 23. Abaco Solar

Fuente: Maggiolo Fernando

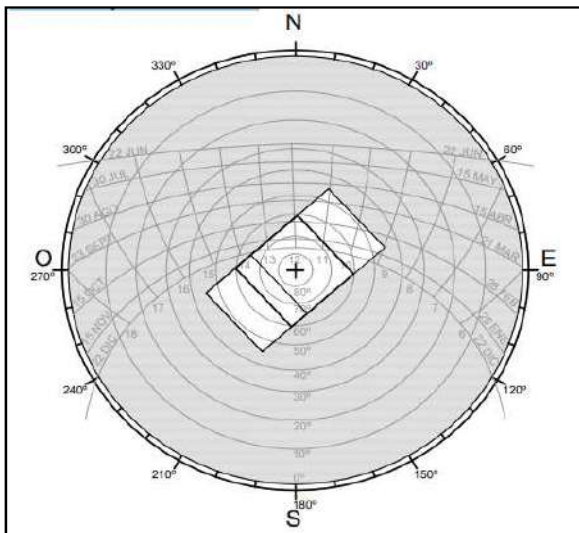


Figura 24. Objeto Arquitectónico en el Abaco Solar

Fuente: Maggiolo Fernando

“Situaremos nuestra obra, objeto o aquello que queramos investigar en el PUNTO CENTRAL del diagrama teniendo como referencia para su ubicación la ORIENTACION cardinal. Esta condición es necesaria e indispensable para vincular la información del registro solar con la geometría de nuestro objeto de estudio.” (Universidad de Buenos Aires, 2017, p. 5).

La ubicación del objeto arquitectónico se indica a partir de la latitud y la longitud para a través de las cartas solares poder obtener conocimiento del comportamiento del sol respecto a esta zona.

La Universidad de Buenos aires, (2017) en su libro “Asoleamiento” dice: “Las características de la luz, que puede clasificarse de acuerdo a su procedencia natural (solar) y artificial, su forma de llegar a los objetos o al observador mismo directa, reflejada, filtrada o por su color, su temperatura, etc.” (p. 10). Como producto del estudio solar con la ayuda del Abaco, obtendremos las sombras interiores y exteriores que genera el proyecto, es importante analizar estas sombras, ya que los espacios con menor luz natural, son espacios fríos y oscuros.

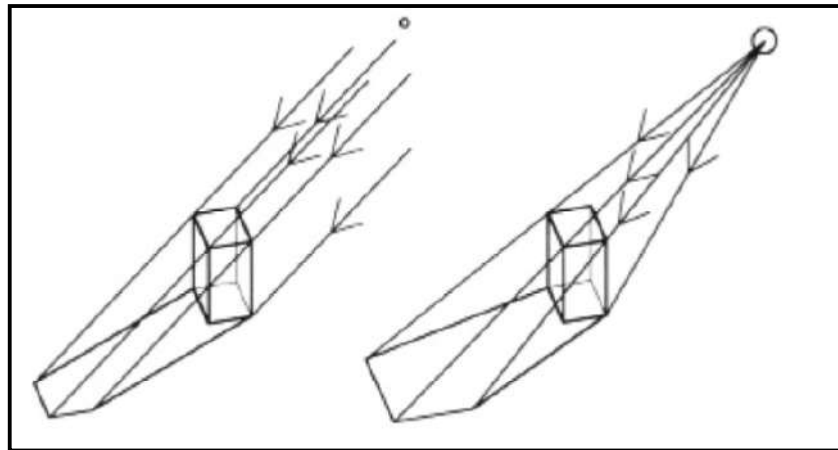


Figura 25. Estudio de Sombras.

Fuente: Maggiolo Fernando

**Los vientos** es otro elemento que brinda confort dentro de una edificación, es por ello que también se estudia los tipos de ventilación y su comportamiento dentro y fuera de la edificación. “Las principales características del viento que se deben considerar en cualquier estudio de ventilación: Dirección, Frecuencia de direcciones y Velocidad.” (Fuentes, Rodríguez, 2004, p. 13). Todas estas características del viento será indispensables estudiarlas para obtener crear las condiciones óptimas del comportamiento de los vientos, además de este puede ayudar a la ubicación de ventanas, a saber, su forma y tamaño y el sistema que emplee.

La **Ventilación cruzada** es un tipo de ventilación natural que ayuda a ventilar ambientes a través del flujo natural del viento, este ingresa por un vano y sale por el vano que está ubicado enfrente.

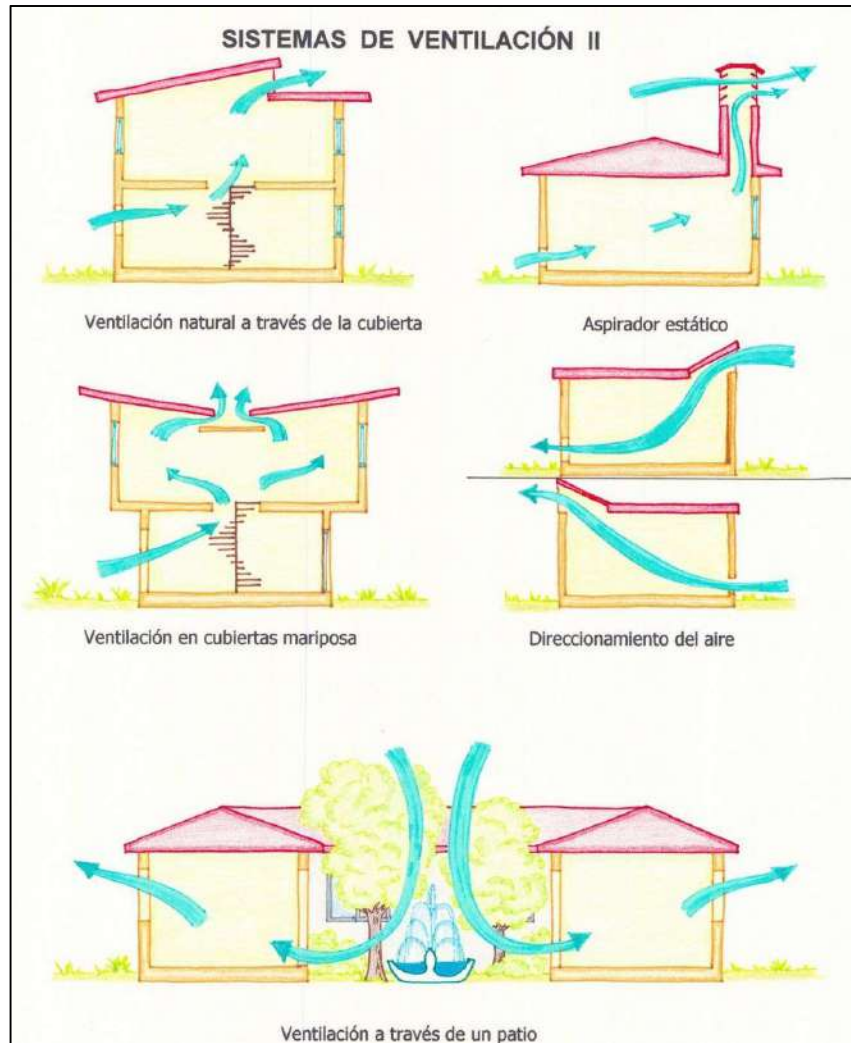


Figura 26. Ventilación Cruzada.

Fuente: Slidshare

## 2.7 MARCO REFERENCIAL

Se tomó como referencia de tres casos exitosos sobre equipamientos recreativos a nivel nacional e internacional.



## 2.7.1 Club Zonal Huiracocha



**ARQUITECTOS**

Arq. Vanessa Torres y Arq. Ronald Moreyra.

**UBICACIÓN:**

San Juan de Lurigancho, Lima.

**AREA:**

234763.58 m<sup>2</sup>

**GESTORES**

- Municipalidad Metropolitana de Lima.
- SERPAR
- Municipalidad de San Juan de Lurigancho.

**NOTA:**

Los arquitectos Moreyra y Torres proyectaron el CREA Huiracocha y le dieron la connotación cultural que repotenció a dicho Club Zonal, pero no diseñaron el parque zonal como tal, se desconoce el equipo técnico que proyectó dicho parque.

**EQUIPO TÉCNICO SERPAR**

Arq. Vanessa Torres



Arq. Ronald Moreyra.

Egresada de la UNI, en 2011-2014 trabajó en SERPAR, además se desempeñó como docente en la UPCA y arquitecta independiente.

Gerente del Taller de Arquitectura Moderna "Moreyra", en 2011-2014 trabajó en SERPAR en el sistema de parques zonales.

**PROYECTOS DE SERPAR**

CREA Huáscar  
Fuente: Arkinka 2015



CREA Cápac Yupanqui  
Fuente: Arkinka 2015



Mini Estadio N° 1  
Fuente: Arkinka 2015

Como parte de sus funciones SERPAR implementó el programa CREA junto con el mejoramiento de los parques zonales. El objetivo es acrecentar la condición de vida para los ciudadanos a través de espacios públicos recreativos, para ellos se empleó las actividades culturales como nexo entre el ciudadano y el distrito, para así reconectarlo con su cultura y su comunidad. SERPAR implementó los Centros Culturales en un inicio solo a 3 Parques Zonales, entre ellos Huáscar, Cápac Yupanqui y Huiracocha.

**Club Zonal Huiracocha**

Ingreso Principal del Club Zonal Huiracocha.  
Fuente: DePeru.com



Laguna Artificial Huiracocha  
Fuente: Netlima.

**Parques que mejoran vidas**

El distrito de "San Juan de Lurigancho" tiene más de un millón de habitantes, es por ello que este distrito posee una de las redes de parques más complejas, en este distrito encontramos el Parque Zonal más grandes en todo Lima Metropolitana.

El club zonal Huiracocha es un centro recreacional familiar con áreas adecuadas para realizar actividades como camping, deporte al aire libre, deporte en canchas, deportes extremos pasar una tarde en familia en la piscina o en la zona de parrillas, además este Club zonal impulsa actividades culturales y educativas.

Actualmente este Club Zonal es administrado por SERPAR, entidad que se encarga de administrar los parques de Lima metropolitana. En el año 2012 se implementó la iniciativa CREA LIMA, estos son centros culturales en parques zonales.

**CREA Huiracocha**

Centro Cultural CREA Huiracocha.  
Fuente: La Revolución de los Parques.

"Este centro cultural es el primero que cuenta con un museo y sala de exposiciones, que complementan el servicio de bibliotecas, ludotecas y anfiteatros. El museo logra que el ciudadano se involucre con su historia e identidad. La Galería de Arte Contemporáneo Florentino Jiménez Toma sirve de vitrina para los artistas locales." (SERPAR. 2014, p. 63)

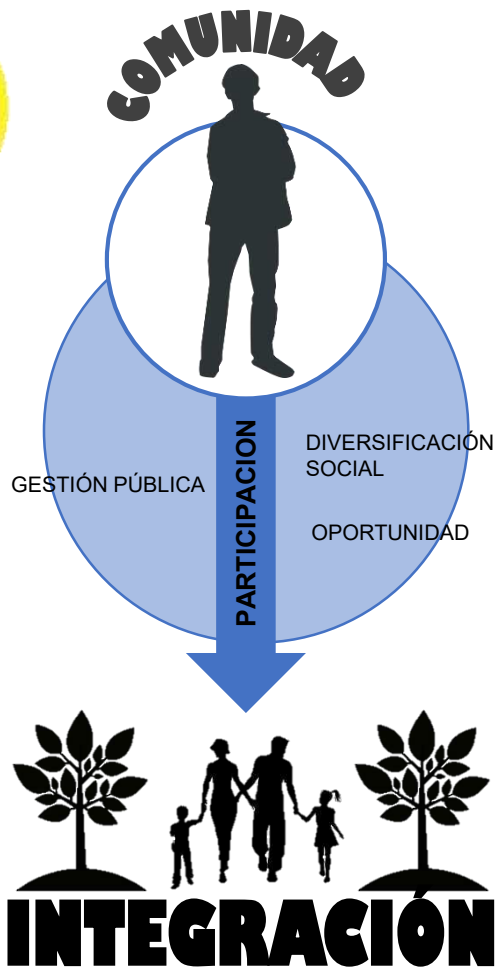




**CONCEPTO :**

“ EI ESPACIO PUBLICO COMO MODELO DE INTEGRACION”

“El Servicio de Parques de Lima, en los últimos años se trazó un objetivo: que los parques zonales y metropolitanos que administra, además de tener áreas verdes y espacios amplios, cómodos y limpios; se conviertan en espacios públicos donde se practique deportes novedosos, y se difundan actividades y talleres culturales totalmente gratuitos. El objetivo era claro, los parques zonales y metropolitanos debían ser espacios para toda la familia [...] tuvieran la oportunidad de practicar deportes nuevos que sólo pueden encontrarse en clubes exclusivos con membrecías inalcanzables para los jefes de familia o espacios gratuitos donde pudieran leer libros que no encontraban en sus colegios o practicar juegos lúdicos donde pudieran ejercitar su creatividad.” (SERPAR. 2014, p. 17).



**COMUNIDAD EN ACCIÓN**

Como parte de la estrategia de integración social el equipo técnico de SERPAR realizó talleres con las comunidades existentes en el sector de incidencia de este Club Zonal, la finalidad era saber gustos preferencias y cuáles son las necesidades básicas referidas a recreación, esparcimiento y cultura. El equipo técnico que realizó estas reuniones o talleres estuvo conformado por arquitectos, socialistas, urbanistas, ingenieros, etc. Además contaron con asesoría permanente del equipo técnico EDU, empresa dedicada al desarrollo y urbano en Colombia.

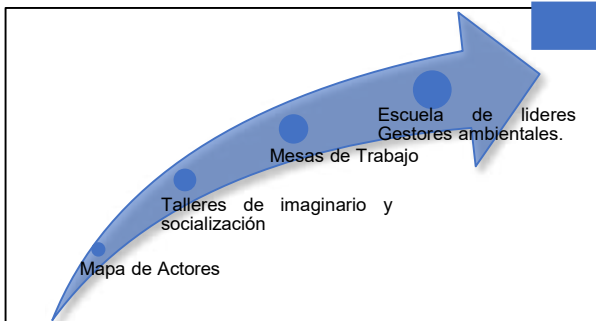
“SERPAR puso a funcionar las áreas de promoción y gestión social, encargada de diseñar y dirigir las estrategias de apropiación y promoción social de los espacios públicos que son los parques zonales.” (SERPAR. 2014, p. 17).



Básquet en sillas de ruedas  
Fuente: SERPAR 2014.

**ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN**

Este proceso de trabajo conto con 4 etapas que inicia desde la identificación de los actores, la consolidación del proyecto y la comunicación constante con los actores finalizado el proyecto.



Elenco Butacada en el ingreso del Club Zonal Huiracocha.  
Fuente: Fabio Rodríguez Bernuy.



Planteamiento integral del Club Zonales Huáscar. (SERPAR + Ciudadanos)  
Fuente: SERPAR 2014.



Niñas Jugando al exterior del CREA Huiracocha.  
Fuente: Fabio Rodríguez Bernuy.





CONCEPTO :

“ EI ESPACIO PUBLICO COMO MODELO DE INTEGRACION”

Este proyecto logro reconectar a los habitantes de San Juan de Lurigancho con su identidad cultural y con sus gobierno local a través de estos espacios culturales y creativos.



Danza Cultural frente al CREA Huiracocha  
Fuente: La Revolución de los Parques.

1

La identificación de los actores es de mucha importancia ya que son ellos los principales usuarios y a quienes se dirige el proyecto .



Teatro al aire libre.  
Fuente: SERPAR 2014



Niños sentados en la Tierra (actores del Proyecto).  
Fuente: SERPAR 2014

2

Sociabilizar con los actores para saber más de ellos y así la población colabore y brinde su confianza.



Concurso gastronómico  
Fuente: SERPAR 2014



Talleres de pintura para niños(actores del Proyecto).  
Fuente: SERPAR 2014

3

Mesas de trabajo donde se evalúa los pedidos de la población y participan activamente en el proyecto.



Mesa de Trabajo del Parque Zonal Huiracocha.  
Fuente: SERPAR 2014.



Socialización con niños del colegio Daniel Alomía Robles.  
Fuente: SERPAR 2014

4



Anfiteatro Huascar  
Fuente: SERPAR 2014.



Explanada Huiracocha  
Fuente: SERPAR 2014.

Los espacios que se crearon responden a las necesidades y propuestas de los pobladores.



Teatro callejero.  
Fuente: SERPAR 2014.



Demostración de Artes marciales.  
Fuente: SERPAR 2014.

IDEA





## SIGNIFICADO DENOTATIVO

"Centro Recreacional público"



## SIGNIFICADO CONNOTATIVO

- Cultural
- Huerto
- Parque de Diversiones
- Polideportivo
- Diversión



## INTERPRETACIÓN

## CLUB ZONAL HUIRACOCCHA COMO EL PARQUE MAS IMPORTANTE DE SAN JUAN DE LURIGANCHO.

Este parque antes de la remodelación e implementación del programa CREA, solo era un gran campo de área verde con canchas deportivas y juegos, no poseía el carácter necesario para ser uno de los parques zonales mas grandes de Lima, por lo tanto no era muy concurrido.

El club Zonal Huiracocha es el **espacio público de mayor importancia** en todo San Juan de Lurigancho, este tiene un **carácter recreacional** por ser una tipología de parque y es así como el Club Zonal es percibido por la población, como un lugar para divertirse, pasar un fin de semana en familia, tener un almuerzo agradable, aprender, conocer mas de la identidad cultural de San Juan de Lurigancho o solo disfrutar del paisaje.

Este Club zonal transmite un mensaje positivo, muestra que la recreación y diversión puede estar asociada con la cultura, es por ello que los usuarios reconocen el centro Cultural CREA HUIRACOCCHA como el objeto de mayor importancia dentro de este complejo,



Vista aérea del Club Zonal Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy, Fabio. (2014)

## CENTRO CULTURAL CREA HUIRACOCCHA.



Fachada principal del Centro Cultural CREA  
Fuente: Rodríguez Bernuy, Fabio. (2014)

Este centro cultural se muestra imponente y se convierte en el **atractor arquitectónico** que necesitaba el parque, predomina por jerarquía volumétrica, es claro que en este objeto arquitectónico se desarrolla las actividades culturales y educativas que brinda SERPAR y el municipio distrital "San Juan de Lurigancho".

Nota:

SERPAR, (2014) en su libro "La Revolución de los Parques" dice: "CREA Lima es un programa descentralizado orientado a facilitar el protagonismo de la ciudadanía y a promover, mediante la cultura, el desarrollo de una sociedad más integrada, original y consciente de su responsabilidad"(p.57)



Piscina recreativa del Club Zonal Huiracocha  
Fuente: Radio Capital



Área de recreativa del Club Zonal Huiracocha  
Fuente: Radio Capital



## UBICACIÓN GEOGRÁFICA



Ubicación Dpto. Lima  
Fuente: Colaboradores Wikipedia



Dist. San Juan de Lurigancho  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

**Limites:**

Por el **Norte** limita con el distrito de San Antonio.

Por el **Sur** limita con el distrito del Agustino.

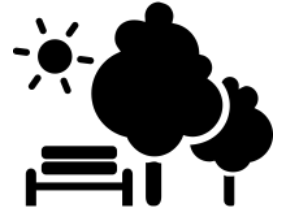
Por el **Este** limita con Lurigancho-Chosica.

Por el **Oeste** limita con el distrito del Rimac Independencia, Comas y Carabayllo.

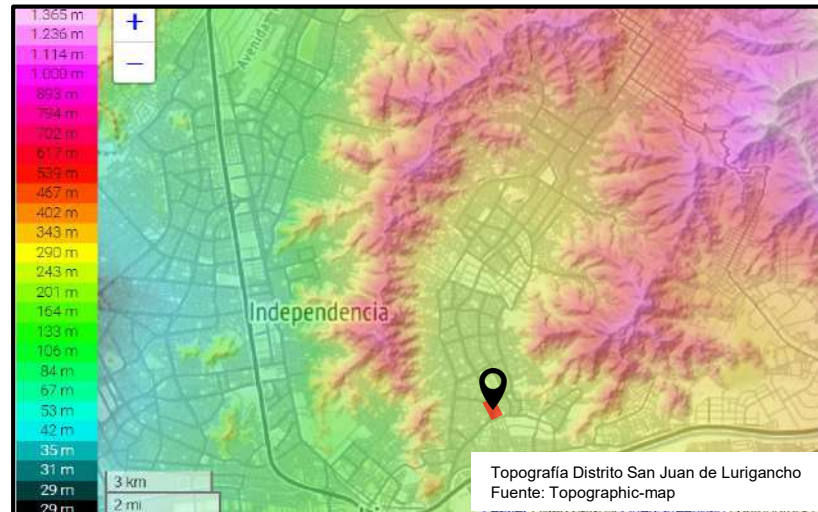
## SUPERFICIE

El proyecto esta ubicado en "San Juan de Lurigancho", esta ciudad cuenta con 131.2 Km<sup>2</sup>, además de ser el distrito mas grande de lima. "Conforma el 4.91% del territorio de la provincia Lima y el 0.38% del departamento de Lima." (PDC San Juan de Lurigancho, 2015, p. 24).

"El 0.448% de San Juan de Lurigancho es área de Parques (58.8 Has.), el Club Zonal cuenta con 23,47 Has. Conforma el 39.7% del total de área para parques y el 0.178% del área total del distrito San Juan de Lurigancho." (PDC San Juan de Lurigancho, 2015, p. 64).



## TOPOGRAFIA



"El punto de altitud más bajo se localiza en el límite del valle de Lurigancho con el río Rimac y es de 190 m.s.n.m., esta zona es una amplia llanura formada por sedimentos arcillosos que permitían, hace treinta años una productiva actividad agrícola. Su proceso de crecimiento comenzó hace cincuenta años con formación de la urbanización zarate." (PDC San Juan de Lurigancho, 2015, p. 27)



San Juan de Lurigancho este distrito posee una topografía relativamente llana a excepción de la periferia que es accidentado. Este distrito esta a 2240 m.s.n.m. La ubicación del proyecto está en una de las zonas de alto movimiento comercial en San Juan de Lurigancho, además de ser el sector paisajista recreativo que brinda los mas variados servicios en este distrito, en solo el 2012 según SERPAR este club Zonal tubo "7423220 visitas."

## CLIMA

"El distrito de San Juan de Lurigancho se encuentra ubicado de acuerdo a la clasificación de Holdridge, en la zona de vida Desierto Desecado Subtropical. En esta zona de biotemperatura media anual máxima es de 22.2° C y la media mínima de 17.9° C." (PDC San Juan de Lurigancho, 2015, p. 26).

"El promedio anual de precipitación total por año es de 44mm y el promedio mínimo de 22mm. Por otro lado, debido al calentamiento global que viene desarrollando el planeta las temperaturas en San Juan de Lurigancho han llegado a los 25° C." (PDC San Juan de Lurigancho, 2015, p. 26).



**USUARIO:**

Los usuarios de este proyecto son los ciudadanos de San Juan de Lurigancho, además Vecinos de otros distritos como Lurigancho, Rímac, etc. Dentro de los usuarios también se considera personal administrativos, de limpieza, mantenimiento y seguridad.



Usuarios haciendo una parrillada  
Fuente: La Revolución de los Parques.



Zucchetti Anna presidenta de SERPAR  
Fuente: La Revolución de los Parques.



Crecimiento poblacional según edades en SJL 2013; 2014 y 2015.  
Fuente: PDC San Juan de Lurigancho

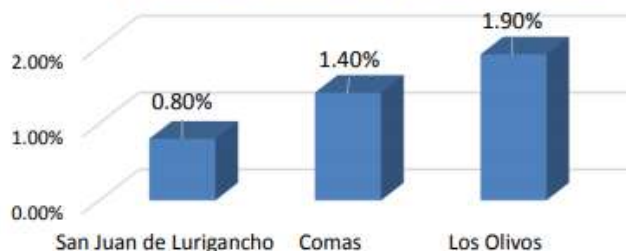
**Población en San Juan de Lurigancho**

Este distrito según la proyección de INEI al 2015 contara con 1069566 habitantes.

Este Club zonal tiene un alto nivel de servicio y dentro de 5 años es posible que el Club zonal sea insuficiente para servir a la población de este distrito.



Mujeres Jugando como parte de una actividad de integración social  
Fuente: La Revolución de los Parques.

**Distritos con mayor índice de pobreza extrema**

Porcentaje de Pobreza de San Juan de Lurigancho en relación a otros distritos limeños.  
Fuente: La Revolución de los Parques

**Economía en San Juan de Lurigancho**

Según la APEIM durante el año 2014 la población de San Juan de Lurigancho mantenía una composición socioeconómica basada en los siguientes niveles:

- Poder adquisitivo alto 12.1%
- Poder adquisitivo medio 43.1 %
- Poder adquisitivos bajo 44.8%

En el Club Zonal Huiracocha se cobra entrada según las edades, además algunos atractivos tienen un costo adicional como las canchas de fútbol y el área de camping, estos costos son bajos, pero no son accesibles a todos en este distrito.



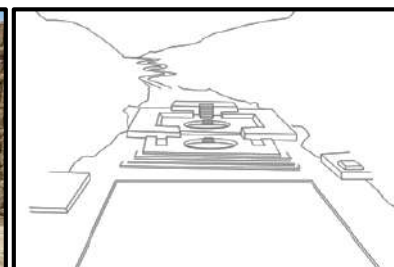
Niños en pobreza extrema.  
Fuente: Radio Villa

**Cultura ancestral**

Este distrito cuenta con más de 8000 años de historia desde la época pre inca hasta la incaica pasando por el virreinato y la republicana. El club zonal Huiracocha busca integrada la ciudadanía con su historia cultural que tiene, para ello en creo el centro Cultural CREA Huiracocha.



Los Ruricancho.  
Fuente: Arqueología en Casa



Reconstrucción hipotética del centro ceremonial Canto Grande.  
Fuente: SanJuandeLurigancho.pe



Ciudadela de Mangamarca.  
Fuente: Lizardo Tavera.





**Relación con el entorno:**

El Club zonal trata de integrarse con su entorno a través de las relaciones visuales entre el exterior y el interior, ya que el perímetro esta cercado por rejas, siendo esta una estrategia para captar mas visitantes.



Vista de la Av. Próceres y su relación con el Club Zonal Huiracocha.  
Fuente: Google Maps 2018

Las Vías del tren eléctrico se convierte en un elemento que fragmenta la Av. Próceres de la independencia, a pesar que el tren esta elevado del nivel del suelo, las jardineras centrales al estar enrejadas dificultan cruzar la vía. Esta condición puede dificultar la integración del proyecto con su contexto inmediato.



Estación Los Jardines  
Fuente: Espejo Romero Fredi.



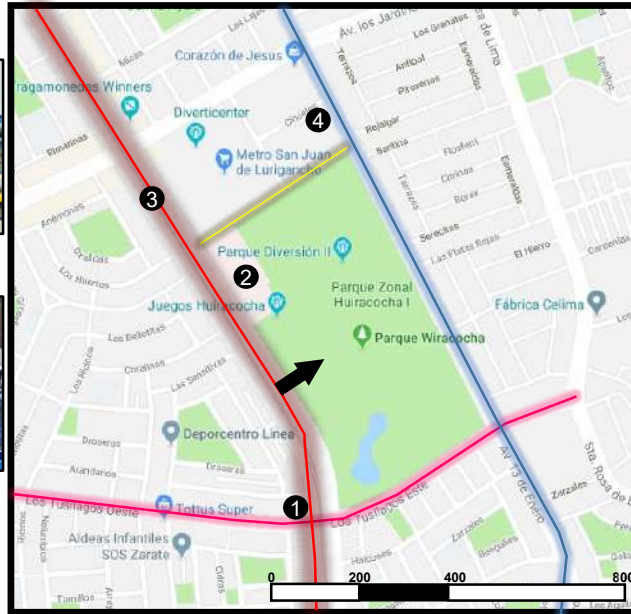
Parroquia San Marcos  
Fuente: Google Maps.



Hosp. de la Solidaridad SJL  
Fuente: Google Maps.



Banco de la Nación.  
Fuente: Google Maps.



Ubicación del Club Zonal Huiracocha  
Fuente: Google Maps.

**LEYENDA**

- Av. Próceres de la independencia
- Av. 13 de Enero
- Av. Tusilagos Este
- Calle Las Maquinarias

**PERFIL URBANO**



Av. Los Tusilagos.  
Fuente: Google Maps

La Av. Tusilagos presenta bloques continuos de vivienda multifamiliar en una zona residencial media con 3 pisos de altura, la sección vial es de 16 m. aprox. tiene una privilegiada visual hacia el interior del Club Zonal Huiracocha.



Av. Próceres de la Independencia  
Fuente: Google Maps

Las viviendas frente a la Av. Próceres de la Independencia presenta una altura de 4 pisos tiene un carácter comercial a nivel de la calle y en los niveles superiores vivienda, su zonificación es residencial Media, la sección vial es de 40 m. aproximadamente, por esta Avenida pasa la línea 1 del tren eléctrico de lima, este se convierte en un elemento que fragmenta, ya que, al disocia ambos lados de la calle, existe aun una relación visual, pero el peatón no puede cruzar la calle por que las jardineras están enrejadas y no hay paso.



**VEHICULAR**

El club zonal tiene un solo ingreso para el público general y el personal que labora en dicho club. Este acceso esta en la av. Próceres de la independencia, esta avenida es muy concurrida y por ella pasa el tren de lima.

**ACCESIBILIDAD**



**PEATONAL**

El ingreso al proyecto cuenta con una aplica zona para las colas en la boletería y no se crea conflicto con la calle peatonal (vereda), cumpliendo así la "El artículo 21 de la Norma A. 100 del RNE."



Ingreso al Club Zonal Huiracocha  
Fuente: Pomarino, Carlos (2012)



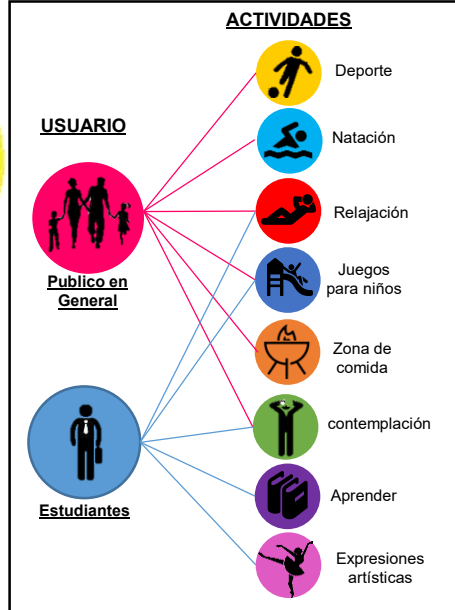




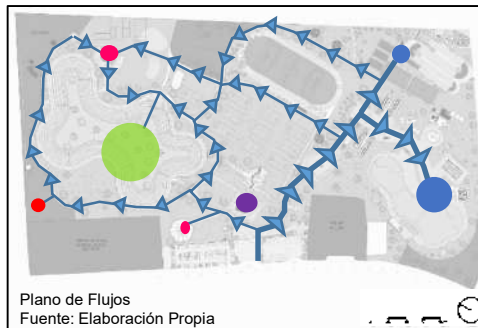
**LISTA DE AMBIENTES**

- Circuito BMX
- Mini estadio
- canchas de fútbol Tribunas
- pista atlética
- Losas de vóley
- Fútbol
- Básquet
- Campos de grass sintético
- Miniymms
- Ciclo vías
- Complejo de piscinas Recreativas semiolímpicas patera
- Skate Park
- Escenario al aire libre
- Laguna recreativa
- Juegos para niños
- Zona de Picnic
- Zona de parrillas
- Patios de comidas
- Kioskos
- Servicios higiénicos
- Estacionamientos
- Alquiler de bicicletas

**DIAGRAMA DE RELACIONES**



**FLUJOGRAMA**



Los flujos presentes en el proyecto indican un fuerte eje entre la cultura y el sector deportivo, esto no quiere decir que la zona recreativa presenta menor flujo dado que en esta zona se realizan actividades de descanso.

**ZONIFICACIÓN**

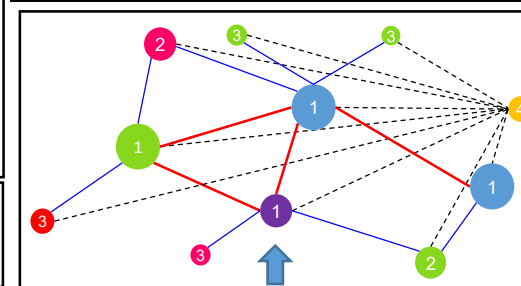


**LEYENDA**

- Zona de Esparcimiento
- Zona recreativa para niño
- Vivero
- Zona Cultural
- Zona deportiva
- Zona de servicio
- Estacionamientos
- Propiedad de terceros

Nivel de relaciones	Nivel de importancia según su función
Alta	1.....Alta
Media	2.....Media
Baja	3.....Baja

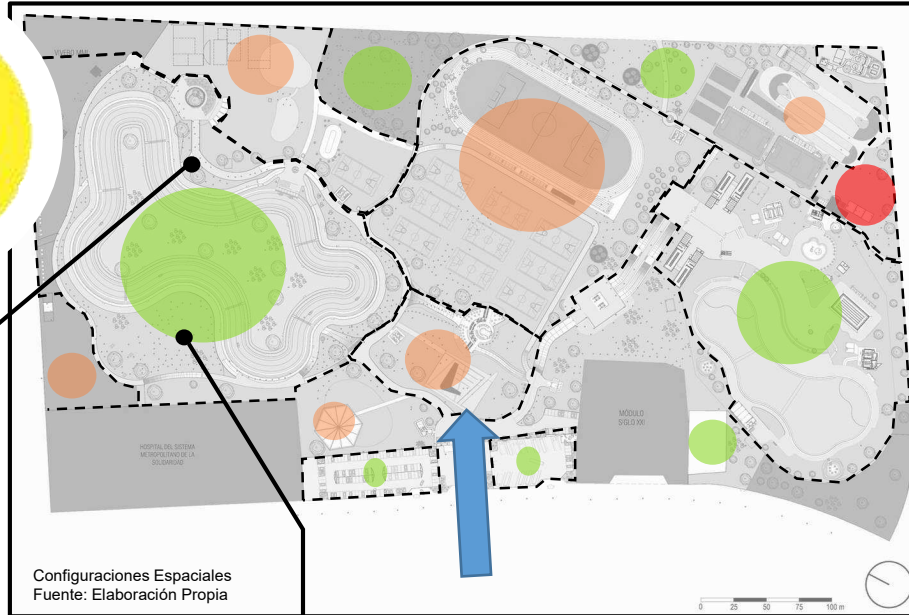
**DIAGRAMA DE RELACIONES SEGÚN JERARQUIAZ Y USOS**



La estrategia general del proyecto en cuanto zonificación es equilibrar actividades activas y pasivas, es por ellos que el parque presenta zonas bien consolidadas, no están mezcladas y eso facilita el recorrido del usuario. Todas las áreas están rodeadas por áreas verde de esparcimiento y relajación.



CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS



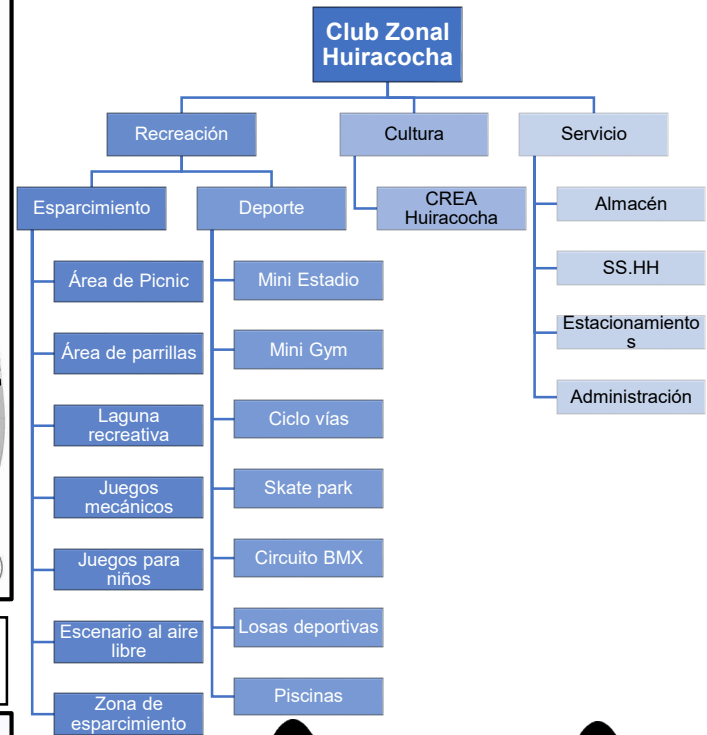
Configuraciones Espaciales  
Fuente: Elaboración Propia

LEYENDA

- Públicos
- Publico-Privado
- Privado

El sector deportivo es considerado Publico-Privado por que estas canchas son alquiladas y no están enteramente a disposición publico,

ORGANIGRAMA



ANÁLISIS SECTORIAL



Laguna Recreativa Huiracocha  
Fuente: Google Maps.

El club zonal propone 2 tipos de funciones para el servicio de la comunidad, Recreación y Cultura siendo la recreación la predominante en el programa arquitectónico, es por ello que en el análisis sectorial del parque se analizara el diseño paisajista empleado y en el equipamiento será analizado para obtener el aporte de este al parque.

NOTA:

El siguiente proyecto se analizara en 3 sectores dado que las amplias dimensiones, el análisis se profundizara en el equipamiento cultural que este Club Zonal tiene.



Area de Picnic  
Fuente: Google Maps.



**DESCRIPCIÓN:**

El sector A se caracteriza por ser recreativo, dentro de ella encontramos una laguna recreativa donde se realizan actividades de relajación en su interior y paseo en botes, también se encuentran los juegos mecánicos que tienen un costo adicional al del ingreso, juegos para niños gratuitos, zona de parrillas que tiene, área de picnic y el patio de comidas, además el club zonal ofrece la experiencia de Camping esto tiene un costo de 10 nuevos soles por persona.

El vivero que se encuentra en este sector produce plantas ornamentales para la venta y la plantación en el mismo club zonal.

La laguna recreativa se configura como el espacio mas importante de este sector, por el área que ocupa y las actividades que se realiza en ella.



Planta general

**1. Villa Landia**

Villa Landia es la zona de los juegos mecánicos que pertenece al Club zonal se encuentra bordeado por arboles de 3 m. aproximadamente, se genera una transición entre el espacio mecánico sin vegetación y el área recreativa

Villa Landia  
Fuente: Google Maps**2. Patio de Comidas**

El patio de comidas tiene un área para 200 personas Aproximadamente, cuenta con 6 puestos de comida, pero ala actualidad solo esta siendo ocupado pero el Restaurante Gabriel. No presenta muros que bordeen este sector y no cuenta con ningún tipo de mobiliario fijo.

Planta general  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)**SECTOR A****3. Laguna Recreativa**

Se configura como el elemento paisajista predominante en el sector A, dentro de la laguna artificial se encuentra una isla a la que se puede acceder a través de puentes, pero ésta en ocasiones no esta en funcionamiento por manteniendo. Funcionalmente es un espacio de contemplación, no presenta ningún tipo de mobiliario para recreación, pero los visitantes lo usan para descansar y relajarse.

Laguna Recreativa.  
Fuente: Google Maps**4. Área de picnic y parrillas**

Este espacio esta concebido para la integración familiar, dentro de ella se encuentran parrillas para que los visitantes que desean puedan hacer uso de ellas y preparase sus alimento, además tienen mesas y bancas par los visitantes que taren sus comida preparada, a este espacio le falta mas área de sombra ya que carece de arboles

Zona de Parrillas y Picnic  
Fuente: Google Maps**5. Vivero**

Es el área productora de vegetación, posee un invernadero y 2 almacenes, además los visitantes pueden comprar flores o plantas.

Vivero.  
Fuente: Google Maps



Planta general

**DESCRIPCIÓN:**

El Sector B se caracteriza por ser deportivo y tener dentro de ella el centro Cultural Crea.

El único ingreso al Club Zonal se encuentra en este sector tiene un amplio espacio para la compra de boletos, el ingreso y salida de los usuarios.

El área Deportiva esta conformada por 10 losas deportivas, un mini estadio con pista de atletismo. Estos espacios tienen coto, las losas 6 soles por hora y el mini estadio 100 soles por hora, actualmente están en un buen estado de conservación.

**1. Mini Estadio**

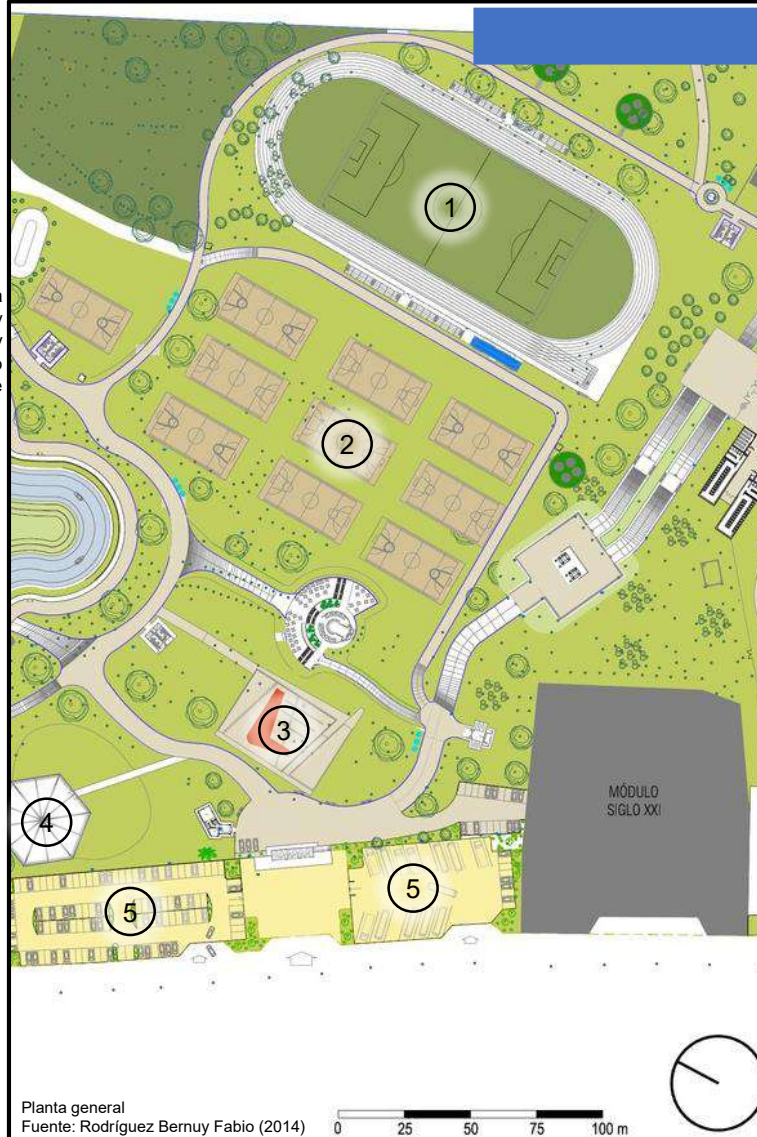
Este amplio campo deportivo es ideal para campeonatos de instituciones educativas y empresas. Cuenta con tribunas y vestidores, por su alto costo este campo esta en inactividad por largos periodos de tiempo

**2. Losas deportivas**

Estas losas multiusos son de fácil acceso económico y están habilitadas para los juegos de futbol, básquet y vóley, están cercado por arboles de 6 metros de altura aprox.

**Nota:**

Este sector del proyecto no presenta trabajo paisajista mas que el tradicional (arboles para delimitar espacios). Existen senderos que conducen a las áreas deportivas, pero no hay espacios para descansar.

Planta general  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)**SECTOR B****3. Crea Huiracocha**

Este centro cultural es el volumen que recibe a los visitantes y organiza el recorrido en 3 ejes:

- Eje Cultural
- Eje Deportivo
- Eje Recreativo

Crea Huiracocha  
Fuente: Google Maps**4. Juegos mecánicos**

Estos juegos mecanismos pertenecen al parque zonal, consisten en una cobertura metálica para dar protección a las maquinarias, como punto importante los kioscos tiene las mismas características.

Juegos Mecánicos  
Fuente: Google Maps**5. Estacionamientos**

Los estacionamientos se encuentran en la parte exterior del proyecto frente la calle, esto facilita el control vehicular en el proyecto y así no sea necesario asfaltar o poner trochas dentro del proyecto





Planta general

**DESCRIPCION:**

En el sector C encontramos la piscina mas grande del Perú y la ciclo vía de BMX, junto con el Skate Park, el carácter de esta zona es juvenil, además de contar con amplias zonas de gras para descansar y relajarse.

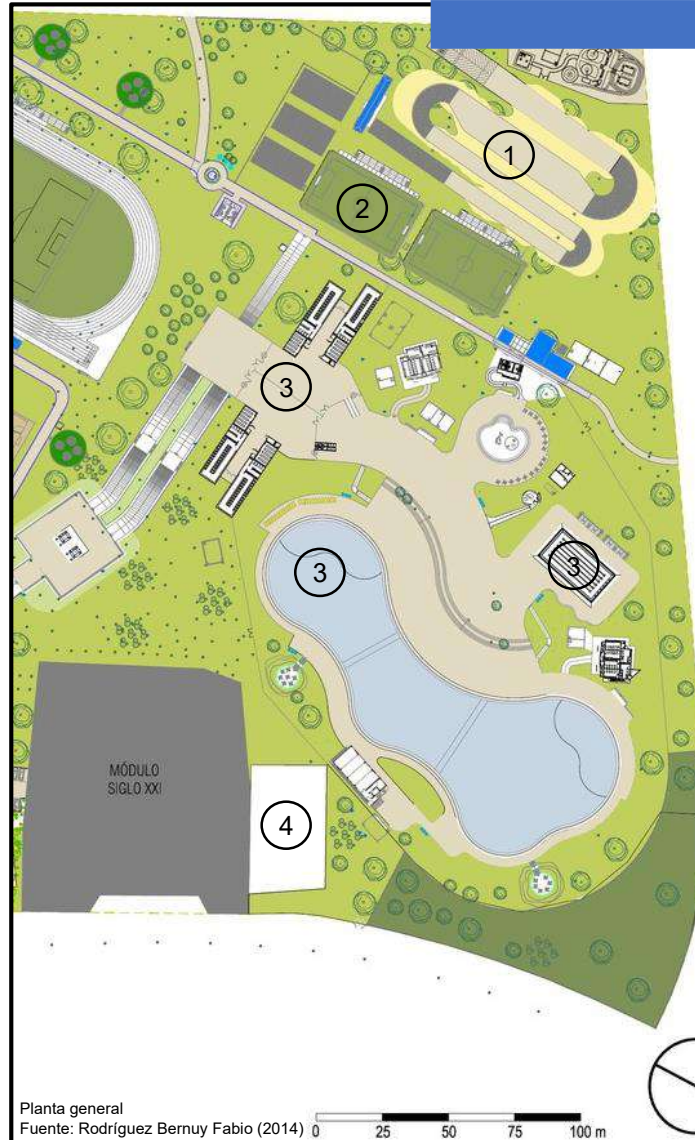
En general este sector es deportivo y recreativo no presenta una buena estrategia de distribución de funciones ya que el Skate park se encuentra abandonado y en mal estado.

**1. Mini Estadio**

Esta Ciclo vía BMX es un gran aporte al parque como estrategia de diseño, ya que no es común encontrar este tipo de espacios dirigidos a deportes como el ciclismo, para la creación de esta pista se tuvo que modificar la topografía del entorno.

Ciclo vía BMX  
Fuente: Google Maps**2. Campos deportivos**

Estos campos deportivos son de grass sintético se encuentran enrejados el uso es de lobs deportivos pertenecientes a la municipalidad de San Juan de Lurigancho.

Canchas de gras sintético  
Fuente: Google Maps

Planta general

Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

**SECTOR C****3. Piscina Recreativa**

Esta es la piscina mas grande del Perú tiene una capacidad de 2000 personas, esta piscina abre en 3 turnos. Además de la piscina recreativa el complejo cuenta con una piscina semiolímpica y una patera para niños.

Piscina Recreativa  
Fuente: Google MapsPiscina Recreativa vista aérea.  
Fuente: Diario Trome**4. Skate Park**

El área de Skate Park esta pensada para integrar a los jóvenes con actividades que actualmente realizan como el patinaje en Skate, pero al estar tan alejado del núcleo organizacional del club, este a sido objeto de vandalismo y esta descuidado.

Skate Park  
Fuente: Diario Trome



**Concentración Peatonal**

En cuanto a la afluencia de personas existen 2 puntos de congestión peatonales, por el ingreso y la salida de los visitantes a ciertos ambientes como la piscina.

**FLUJOS Y EJES**

En cuanto a los flujos se identifico que el mas fuerte esta entre el ingreso, el sector B y el sector C, esto se debe a que aquí se encuentran los campos deportivos y las piscinas.

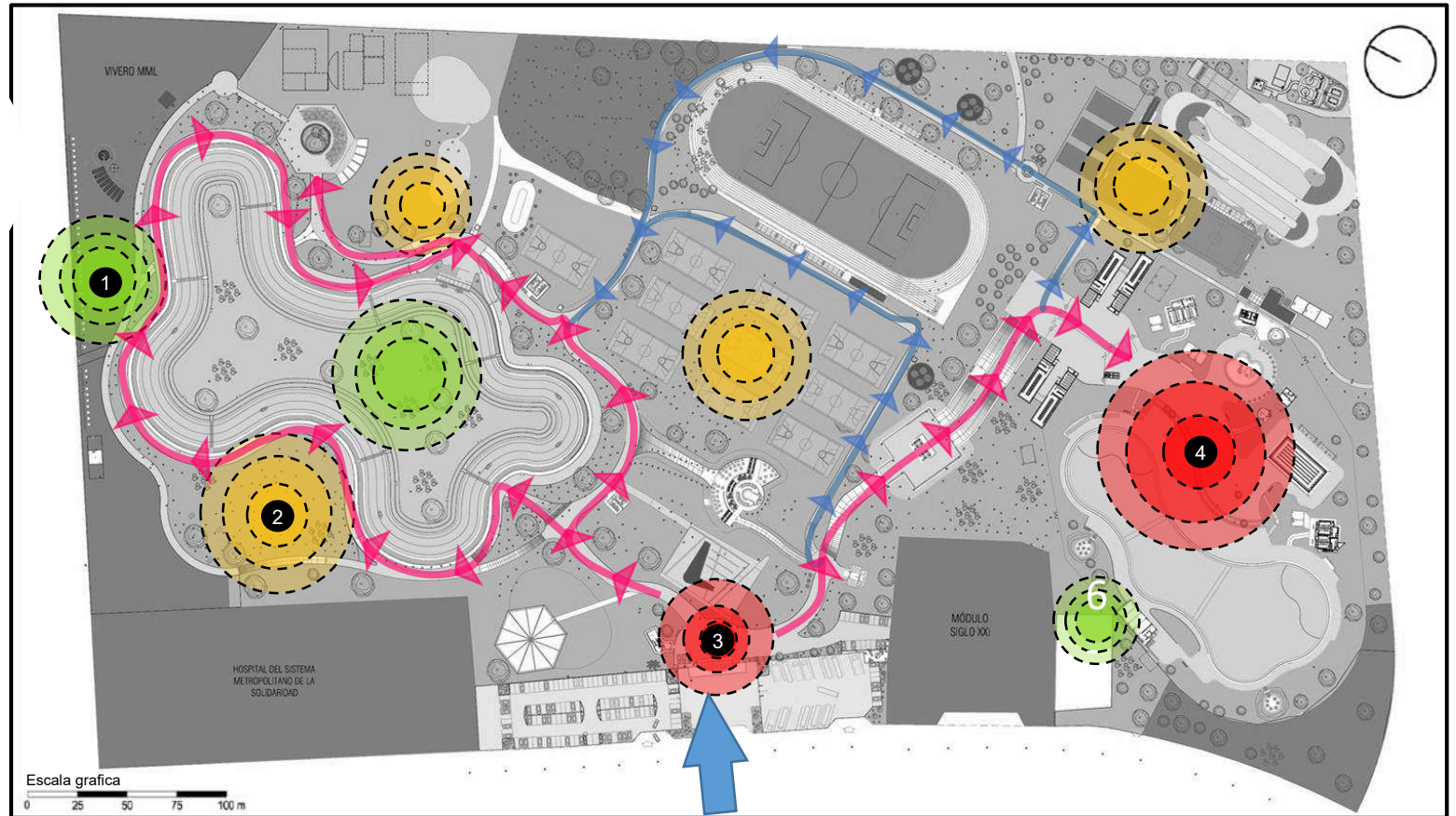
Los flujos y ejes medios están en el sector A, dado que este sector es mas de recreación pasiva los senderos solo conectan con las áreas de descanso y relajación.

**LEYENDA CONGESTION PEATONAL**

- Punto de Alta congestión
- Punto de congestión media
- Punto de congestión baja

**LEYENDA FLUJOS**

- Flujo alto
- Flujo medio



Sector A, baja concentración peatonal  
Fuente: Google Maps



Sector A (zona de Picnic)  
Fuente: Google Maps



Actividades Frente al Crea Huiracocha.  
Fuente: RPP



Piscina Recreativa.  
Fuente: Panamericana Tv





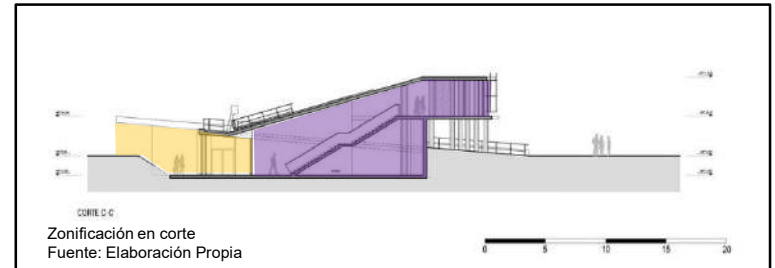
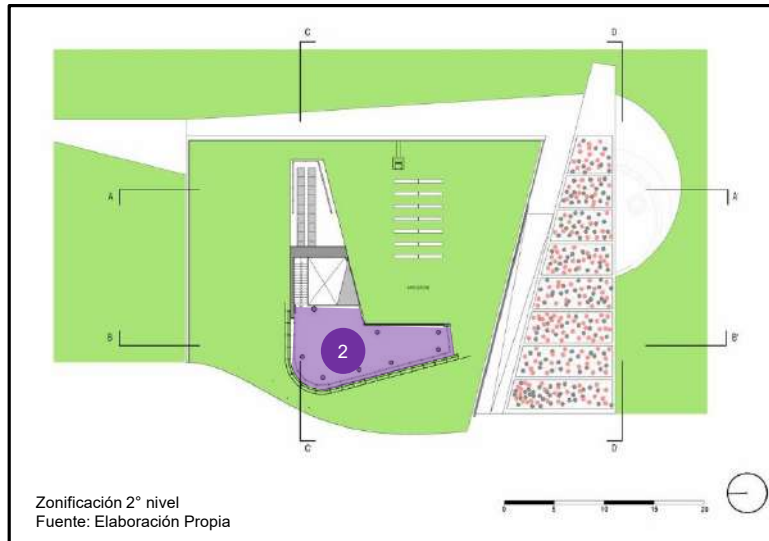
**ZONIFICACIÓN:**

La estrategia de zonificación es crear ambientes mixtos, cubrir la programación cultural mínima a para satisfacer las necesidades educativas y culturales de esta población. La organización de los espacios esta en relación al patio central, este sirve de organizador.

**Zona Privada-Publica**

Los ambientes del tipo 1 son totalmente públicos, dado que son abiertos y en general se usan como espacios de transición entre ambientes, los ambientes del tipo 2 y 3 son Semipúblicos, y el ambiente del tipo 4 es privado, ya que hay que pertenecer al personal administrativo para poder acceder a este.

**ZONIFICACIÓN**



**Área Verde**

Área Cubierta por Vegetación y flores para mimetizar el exterior con el interior.

**Zona Administrativa**

Zona en la que se encuentran las oficinas administrativas encargadas de coordinar talleres, administrar los diversos ambientes del CREA Huiracocha

**Zona Publica**

Esta zona comunica los diversos ambientes, pero sigue en funcionamiento aun cuando los diferentes ambientes estén cerrado.

**Museo**

Zona cultural exclusiva para exponer la historia de los antiguos Ruricancho, pueblo ancestral que vivía en el territorio de San Juan de Lurigancho.

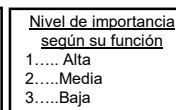
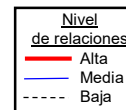
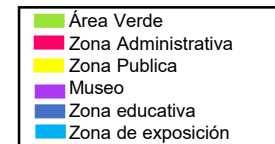
**Zona educativa.**

Zona encargada de Brindar material didáctico y educativo a escolares que tienen acceso limitado a información para que puedan realizar sus actividades escolares.

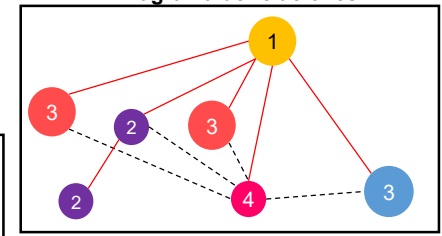
**Zona de exposición**

En esta zona se exponen diferentes temas de cultura, arte, o temas de interés social, además en estos ambientes se pueden desarrollar talleres artísticos.

**LEYENDA**



**Diagrama de relaciones**





Taller de danzas típicas  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

El SUM cuenta con 127 m2 se utiliza para la realización de talleres artísticos, el amplio espacio permite una capacidad de 50 personas.



Niños en la ludoteca  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

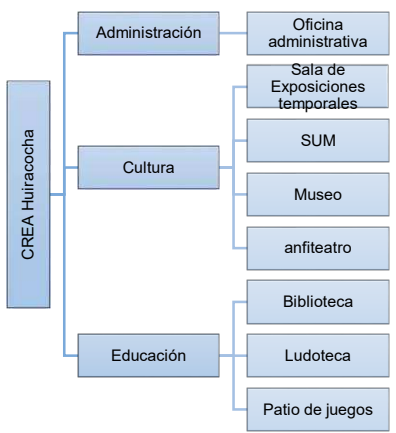
La ludoteca cuenta con 25 m2 fomenta la interacción entre padres e hijos menores de 10 años. Este es el ambiente de menor área en el centro cultural.



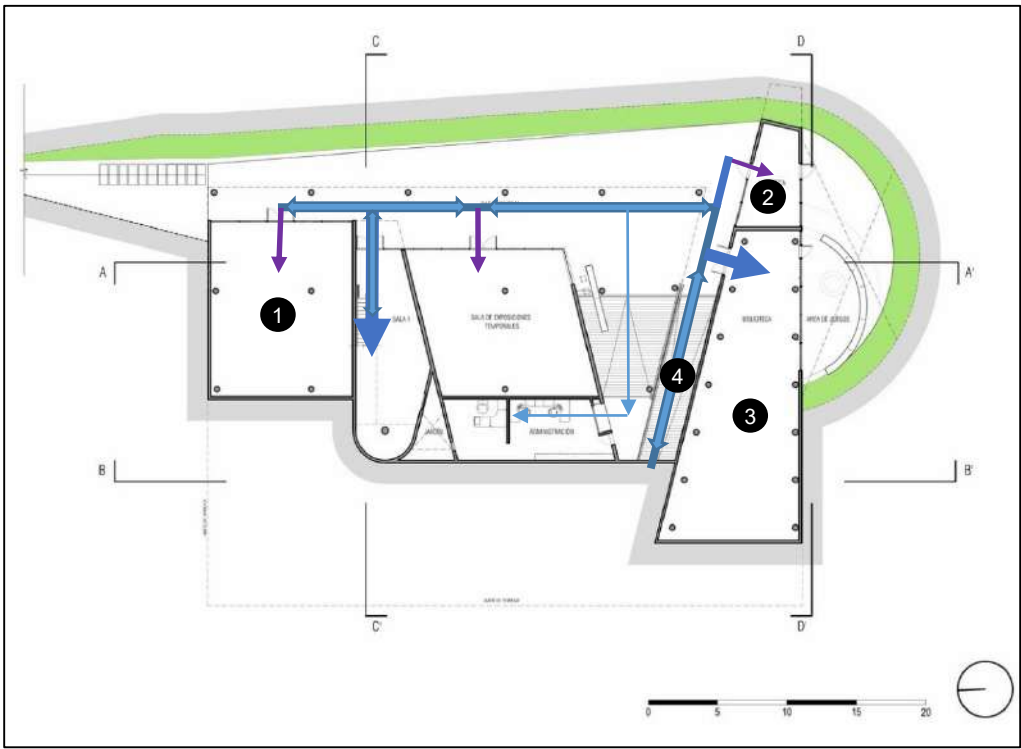
Interior de la biblioteca  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

Espacialmente la biblioteca "Enrique Solari Swayne" es el ambiente mas grande con 163 m2. Brinda capacitaciones, realizan lecturas para niños.

ORGANIGRAMA



La organización de los espacios se rige a un solo eje a 2 crujías por un lado el sector educativo y por otro el cultural.



Distribución  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



Rampa del CREA Huiracocha  
Fuente: ARKINKA

Este corredor es el que conecta el espacio central del centro cultural con el Club zonal, es el principal ingreso y el de mas fácil acceso, por ello presenta un flujo alto.







Museo Ruricancho  
Fuente: Google Maps

La Sala parmente del museo Ruricancho posee 65m2 esta a doble altura y en sus paredes esta plasmada la historia de los ruricancho y se encuentran antiguos objetos hallados durante en el descubrimiento d esta cultura.



Anfiteatro  
Fuente: Arkinka

El segundo nivel esta elevado a + 3.30 m del nivel 0.00 del club zonal, al deprimir el primer nivel 1.60m esto permite crear un techo inclinado que se usa para proyectar películas o como anfiteatro, para dar alguna charla etc.



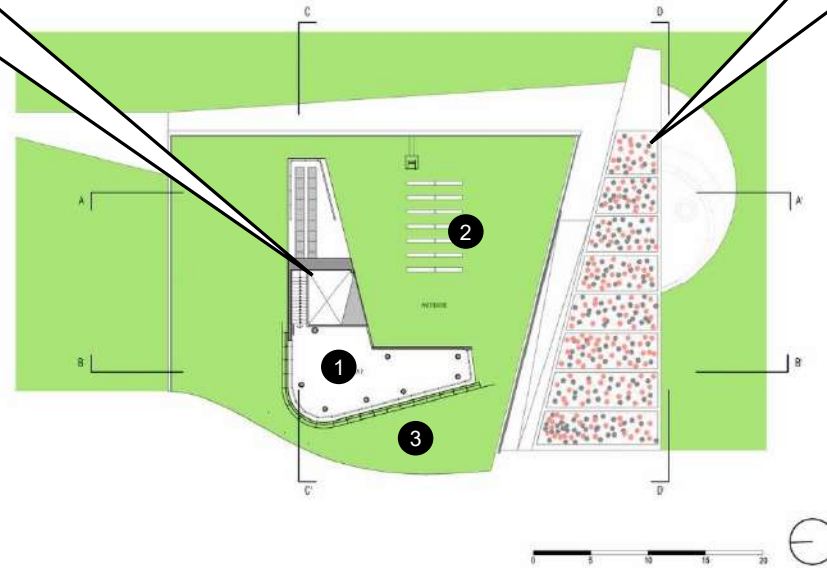
Biblioteca CREA Huiracocha  
Fuente: Arkinka

Sobre este techo inclinado no se realiza ninguna actividad, únicamente es usado para cultivar plantas y flores.



Sala 02 museo Ruricancho  
Fuente: Arkinka

El la sala parmente del museo es la continuación de las exposiciones sobre los ruricancho, además esta sala esta elevada del primer niel en 3.30 m y tiene vista al ingreso del club zonal.



2 Nivel CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



Biblioteca CREA Huiracocha  
Fuente: TUNI

La explanada que se encuentra frese al museo del CREA se emplea para realizar actividades de expresión cultural que requieren de interacción con los visitantes.





Las **circulaciones óptimas**, cuentan con el espacio adecuado para la circulación de los visitantes acorde a su función y su aforo.

**Circulaciones medias**, cumplen con el espacio para que los usuarios estén en estos ambientes, pero terminan siendo algo confusas.

**Circulación deficientes**, estas circulaciones están en espacios tan pequeños que la circulación es incomoda y peligrosa para los usuarios.

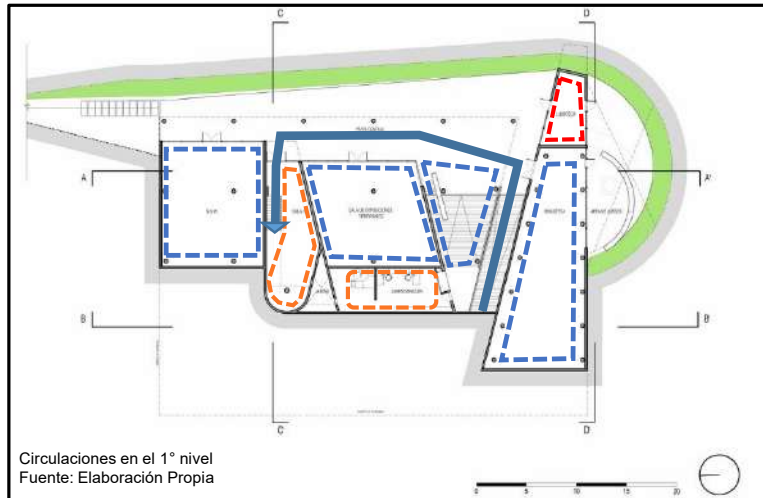
**LEYENDA**

- █ Circulación Óptima
- █ Circulación media
- █ Circulación deficiente

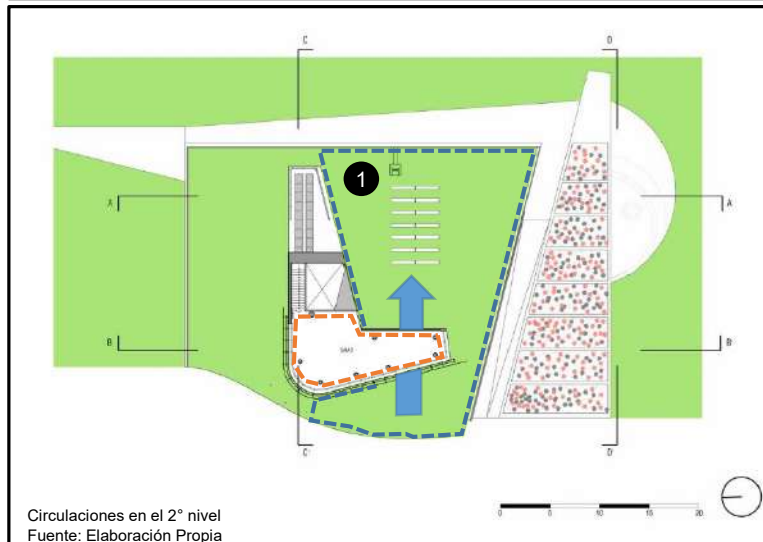


Anfiteatro  
Fuente: Arkinka

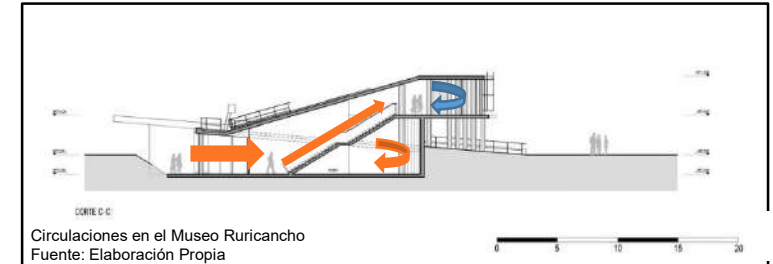
**CIRCULACIÓN**



Circulaciones en el 1° nivel  
Fuente: Elaboración Propia

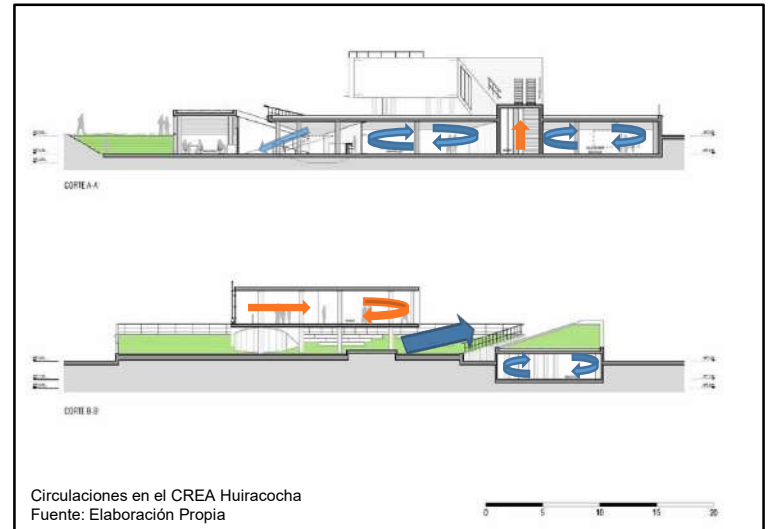


Circulaciones en el 2° nivel  
Fuente: Elaboración Propia



Circulaciones en el Museo Ruricancho  
Fuente: Elaboración Propia

El Museo Ruricancho, es de dos niveles conectados por una escalera que esta a doble altura, la circulación en este ambiente es de flujo medio, en el primer nivel no hay continuidad espacial chocha a una pared curva que ye indica que debes girar y subir a por las escaleras, pero esta circulación aun así es confusa para el usuario. En el segundo nivel termina la circulación sin continuidad espacial y es rígida.



Circulaciones en el CREA Huiracocha  
Fuente: Elaboración Propia

Los demás ambientes presentan una circulación no muy dinámica, es netamente funcional, no ofrece ningún tipo de experiencia novedosa.

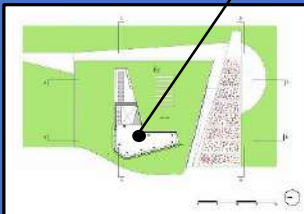




**MUSEO RURICANCHO:**

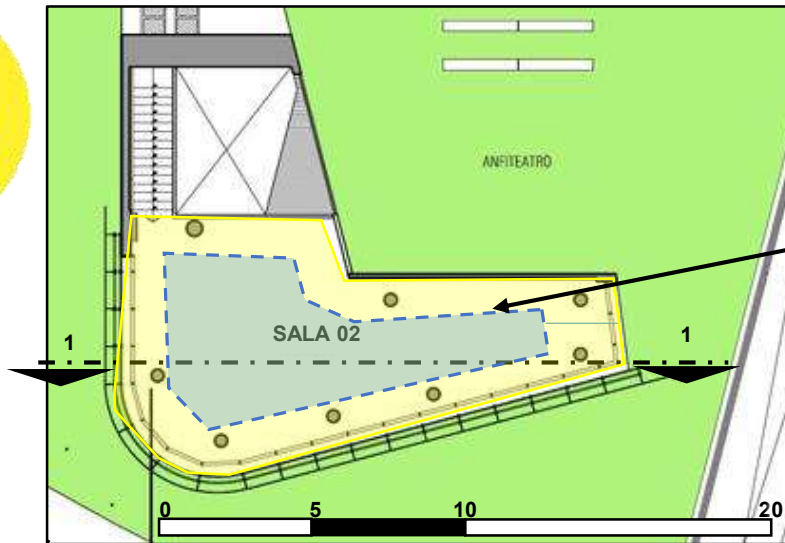
La Sala Numero 2 del museo ruricancho, no tiene accesibilidad para discapacitado, dentro de la composición volumétrica tiene jerarquía, es por ello que esta sala se considera la mas importante del CREA Huiracocha.

Espacialmente solo posee una doble altura que lo conecta con la sal1 y no hay mas riqueza espacial.



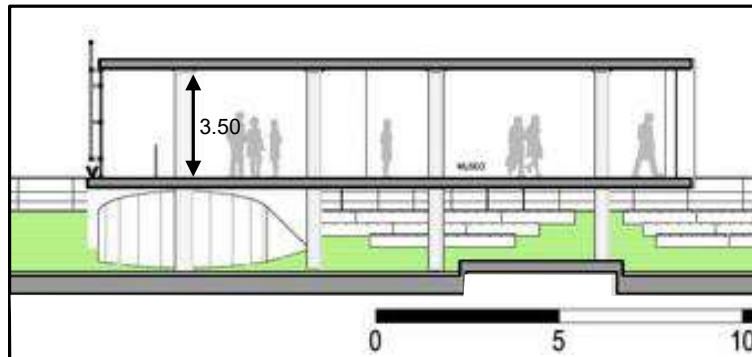
2 Nivel CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

**ANTROPOMETRÍA MUSEO RURICANCHO SALA 2**

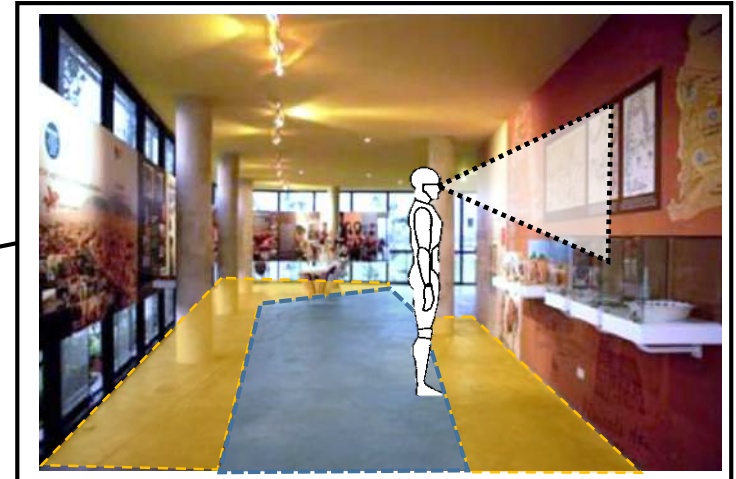


Análisis Antropométrico.  
Fuente: Elaboración Propia

**CORTE 1-1**



Este ambiente posee 83 m2 y según el RNE de Perú indica que el área que ocupa una persona en una sala de exposiciones es de 3.0 m2, por lo tanto esta sala tendría una capacidad de 27 personas, pero este aforo esta en función al área total y no al área útil para los usuarios.



Análisis Antropométrico Sala N°2.  
Fuente: Elaboración Propia

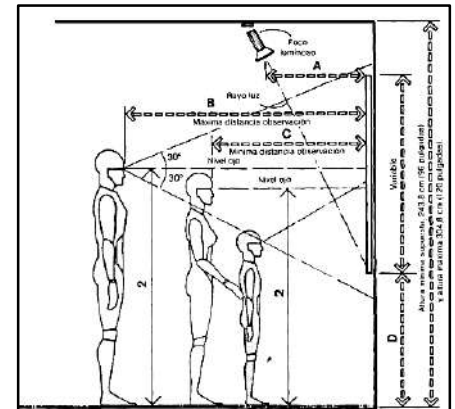
**LEYENDA**

- Área útil
- Franja de exposiciones

Para un adecuado uso debe respetar una franja de 1.5 m para poder apreciar correctamente los elementos expuestos y estos no presenten daños o corran peligro con los visitantes, esto disminuye el área útil a 50 m2 aprox.

Contrastando el análisis antropométrico con lo que nos indica el RNE esta sala solo debería ser ocupada en su máxima capacidad por 16 personas.

Los mostradores para la exhibición de reliquias y otros elementos arqueológicos, ocupan solo 50 cm de espacio, esta dentro de la franja de exposiciones.



**EXPOSICIÓN**  
Antropométrica.  
Fuente: Panero y Zelnick





SIMETRÍA  
JE  
RAR  
QUÍA  
RITMO

### FACHADA PRINCIPAL



Fachada principal del CREA  
Fuente: Google Maps

La fachada principal se muestra elevada 3m sobre el nivel 00.00 da la ilusión que flotara sobre la vegetación, la fachada presenta los siguiente principios:

**Simetría:** el frente principal es simétrico y es proporcional a su eje.

**Jerarquía:** al ser el único objeto arquitectónico resalta por jerarquía volumétrica.

- Otra característica de la composición de la fachada es que presenta permeabilidad ya que a través de ella se puede ver el paisaje del club zonal.

### FACHADA LATERAL



Fachada lateral del CREA  
Fuente: Google Maps

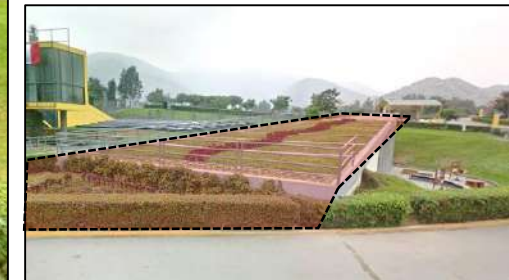
La fachada lateral es la continuación de la pendiente del terreno con una pendiente aproximada de 5°, esto es casi indetectable a la línea visual del usuario. La composición presenta los siguientes principios ordenadores.

**Ritmo:** la oposición de las pendientes entorno al eje le crea un ritmo ascendente a la composición

**Jerarquía:** la fachada presenta jerarquía, ya que estos volúmenes compiten entre si, el volumen posterior es el que tiene mayor jerarquía.

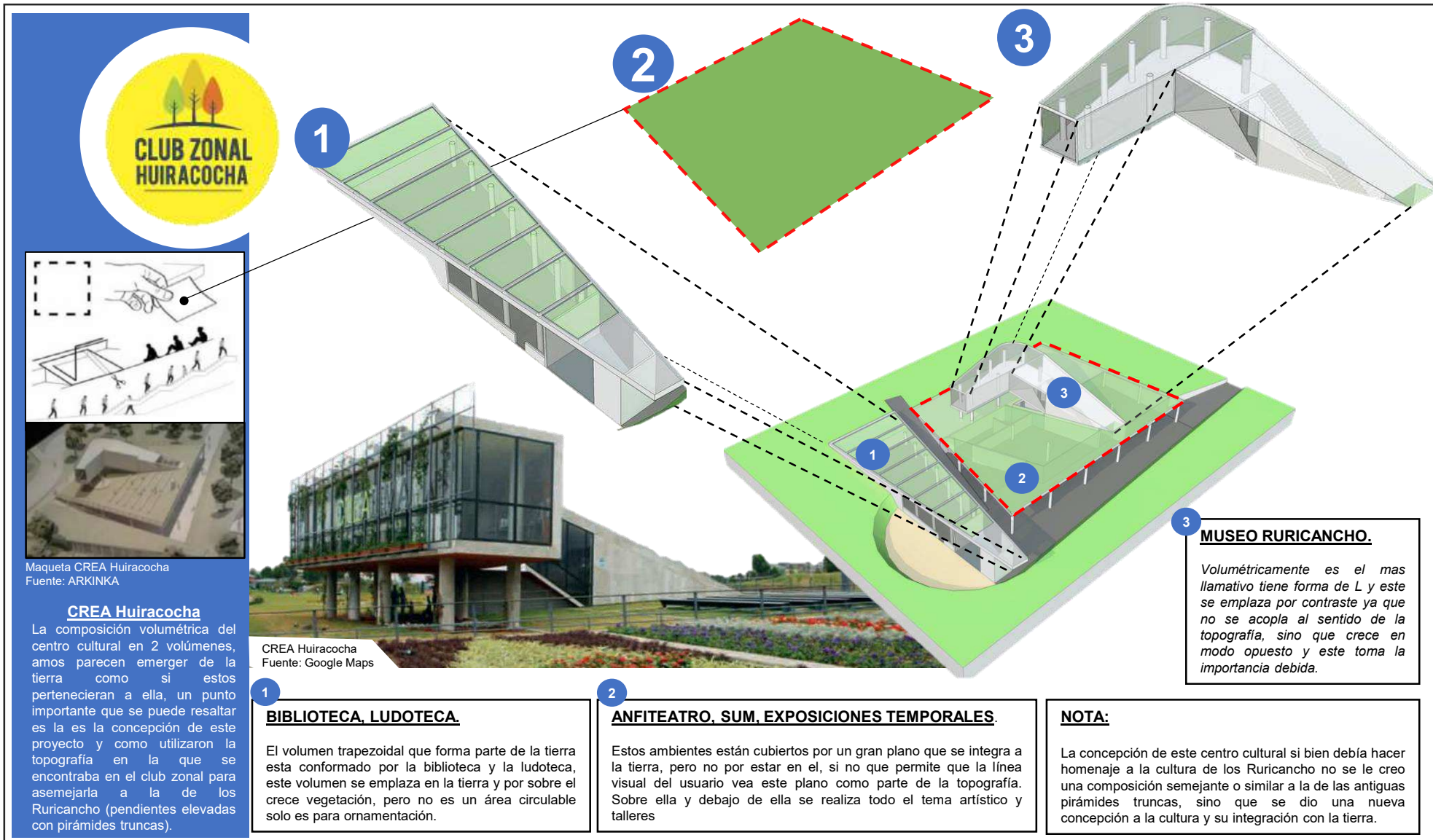


Fachada del CREA  
Fuente: Google Maps



Techo de la biblioteca  
Fuente: Google Maps



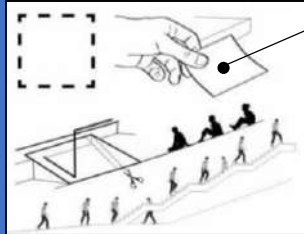


CLUB ZONAL  
HUIRACOCHA

1

2

3



Maqueta CREA Huiracocha  
Fuente: ARKINKA

### CREA Huiracocha

La composición volumétrica del centro cultural en 2 volúmenes, amos parecen emerger de la tierra como si estos pertenecieran a ella, un punto importante que se puede resaltar es la es la concepción de este proyecto y como utilizaron la topografía en la que se encontraba en el club zonal para asemejarla a la de los Ruricancho (pendientes elevadas con pirámides truncas).

CREA Huiracocha  
Fuente: Google Maps

1

### BIBLIOTECA, LUDOTECA.

El volumen trapezoidal que forma parte de la tierra esta conformado por la biblioteca y la ludoteca, este volumen se emplaza en la tierra y por sobre el crece vegetación, pero no es un área circuleable solo es para ornamentación.

2

### ANFITEATRO, SUM, EXPOSICIONES TEMPORALES.

Estos ambientes están cubiertos por un gran plano que se integra a la tierra, pero no por estar en el, si no que permite que la línea visual del usuario vea este plano como parte de la topografía. Sobre ella y debajo de ella se realiza todo el tema artístico y talleres

3

### MUSEO RURICANCHO.

*Volumétricamente es el mas llamativo tiene forma de L y este se emplaza por contraste ya que no se acopla al sentido de la topografía, sino que crece en modo opuesto y este toma la importancia debida.*

### NOTA:

La concepción de este centro cultural si bien debía hacer homenaje a la cultura de los Ruricancho no se le creo una composición semejante o similar a la de las antiguas pirámides truncas, sino que se dio una nueva concepción a la cultura y su integración con la tierra.





### CREA Huiracocha

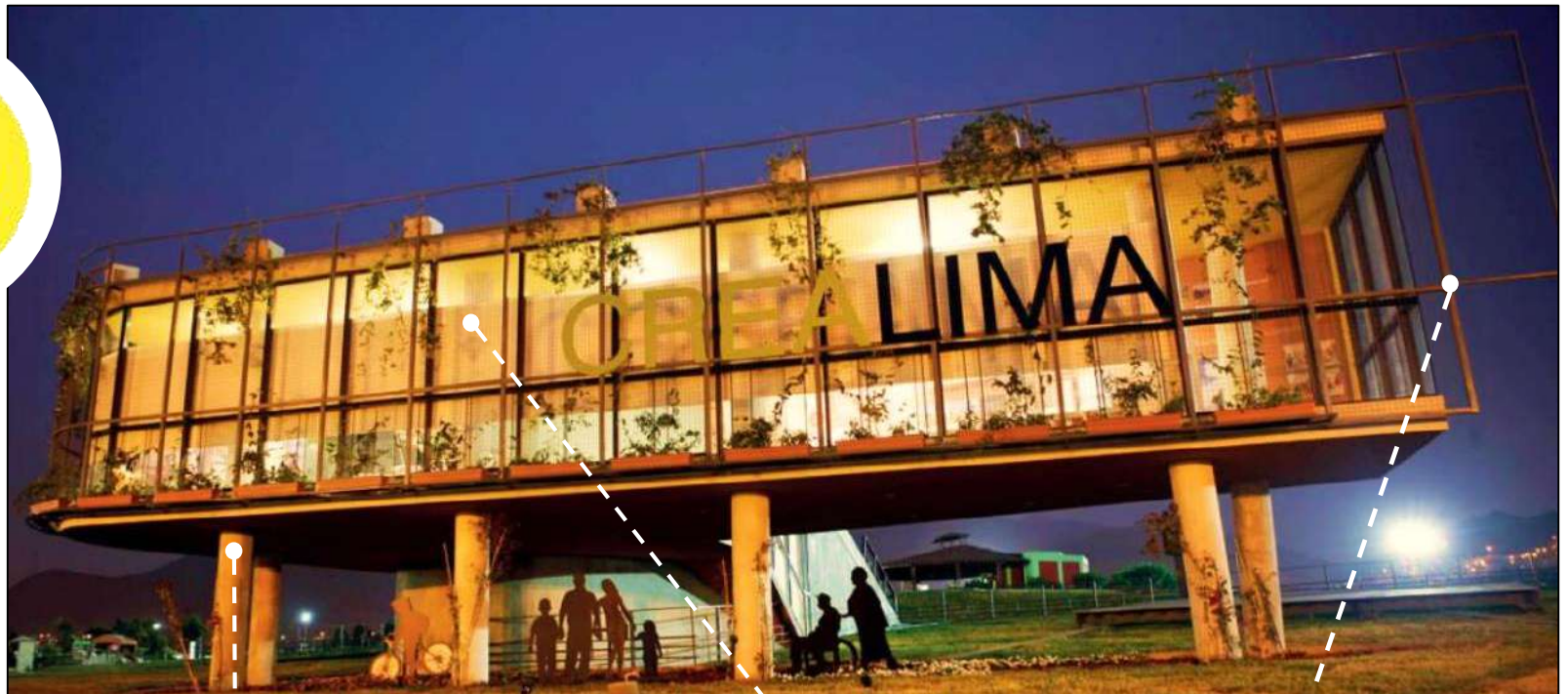
En el presente análisis se considerara los materias originales de la propuesta, actualmente cuneta con otros colores que no forman parte de la propuesta original, por lo tanto se descarta como la idea primaria de los proyectista.



CREA Huiracocha  
Fuente: Google Maps

### Colores:

Los colores que se emplearon en la propuesta original, solo son los colores del concreto expuesto que predomina en su mayoría en la edificación, además de bordes negro que presenta la perfilaría de las mamparas fijas que hacen contraste con el gris del concreto.



### Concreto Expuesto.

el concreto expuesto se utiliza mucho actualmente en edificaciones culturales, ya que después del desencofrado deja una textura agradable a la vista en la padre.



Concreto expuesto  
Fuente: Nembra.net

### Vidrio templado

Emplea el vidrio templado para darle translucidez al volumen y se pueda tener una relación exterior interior, además esto permite tener un patrón en la estructura que sostiene el vidrio.



Vidrio templado  
Fuente: Betinforma

### Armazones de Acero

Los armazones de acero se aportan como elementos virtuales que asemejan a un plano frente al volumen y este sostiene el vidrio.

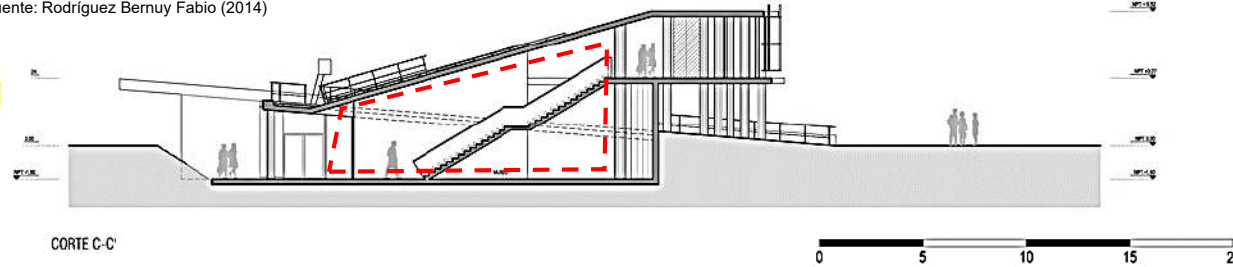




### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ALTURAS EN EL PROYECTO.

Con respecto a las alturas, el edificio maneja 2 pisos, el primer nivel se encuentra a -1.60 y el segundo nivel esta a +3.38 esto nos da una altura de 4.98 m en teoría es el espacio que había entre piso y piso, pero al tener techos inclinados esta altura solo se manejaría en el Sum, Museo, Exposiciones temporal, que son ambientes importantes y por su carácter cultural tiene una altura adecuada para la ocupación por parte de los usuarios.

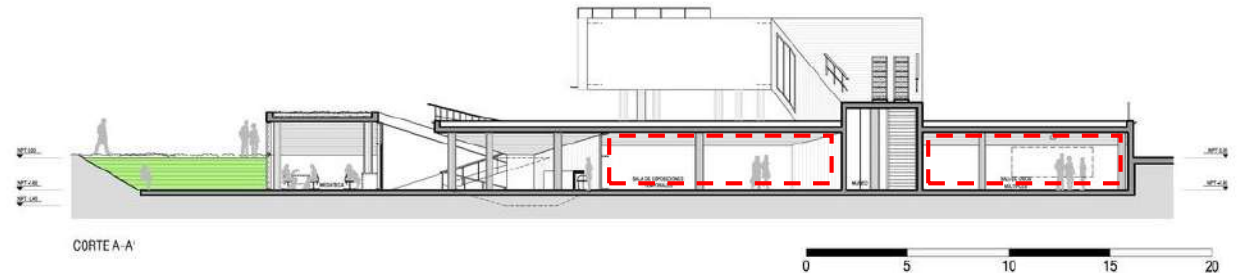
Corte CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



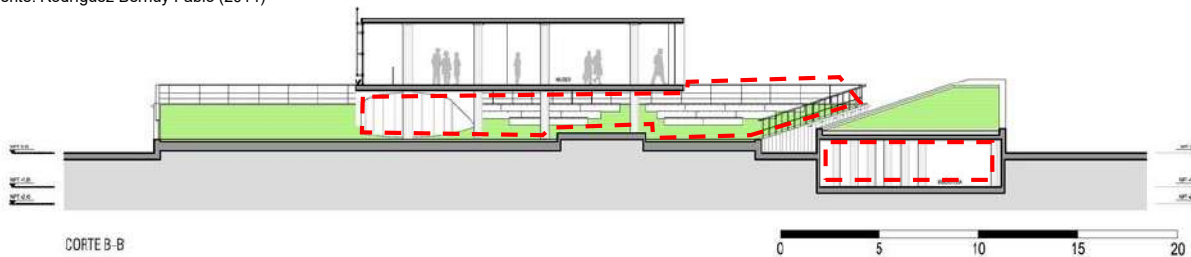
### EXPOSICIÓN TEMPORAL Y SUM

En cuanto a espacialidad estos ambientes no tiene un aporte son ambientes de un solo nivel no tiene relación visual con otros ambientes, pero maneja un altura adecuada entre los 4 – 5m dado que el techo de este es inclinado.

Corte CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



Corte CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



### Museo Ruricancho:

Este museo posee dobles alturas, esto permite que la inclinación de los techos ayude a que cuando el usuario ingrese a este ambiente pueda percibir como el espacio va creciendo y tenga relación visual con el segundo nivel del museo.

### ANFITEATRO Y BIBLIOTECA

El anfiteatro se consagra como el espacio mas rico de todo el edición, ya que es parable , es abierto y dinámico.

La biblioteca siendo el espacio mas grande de todo el centro cultural, maneja una altura ascendente el espacio crece desde el inicio del volumen hacia el final, el único inconveniente es que en l ingreso los usuarios perciben este espacio de modo opuesto





### RELACIÓN INTERIOR / EXTERIOR.

Todos los espacio tienen relación con el exterior ya se por sus cerramientos, que en muchos casos son vidriados o por ser espacio abierto, la relación exterior interior es buena, ya que tiene mucha fluidez visual, el proyecto se integra bien al paisaje del club zonal y este nace de la tierra, el usuario tiene la facilidad de recorrer estos ambientes de manera intuitiva. Ya que su organización espacial es adecuada.



Patio del CREA Huiracocha  
Fuente: Google Maps



Exteriores del CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

### ESPACIOS CERRADOS

Estos espacios cerrados están conformados por a mayoría, ay que al ser de uso cultural en ciertos ambientes se necesita el silencio como en el museo, la biblioteca y el Sum, esto para ayudar a que las actividades se realicen correctamente.



Ciudadanos en la biblioteca del CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



Interior de la biblioteca  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



Exteriores del CREA Huiracocha  
Fuente: Google Maps

### ESPACIO ABIERTO

El anfiteatro se configura como el espacio abierto de esta composición dado que no posee cerramiento y tiene viduales en todas direcciones a pesar de que por sobre este se posiciona el volumen del museo Ruricancho.



Anfiteatro CREA  
Fuente: ARKINKA



Patio del CREA Huiracocha  
Fuente: Moreyra

### ESPACIOS SEMI ABIERTO.

El patio central es el espacio organizador de la composición, este es semi-abierto, ya que por un lado tiene los ambientes del centro cultural y por el otro la pendiente topográfica, este al no estar techado, permite que tenga una lectura semi-abierta.



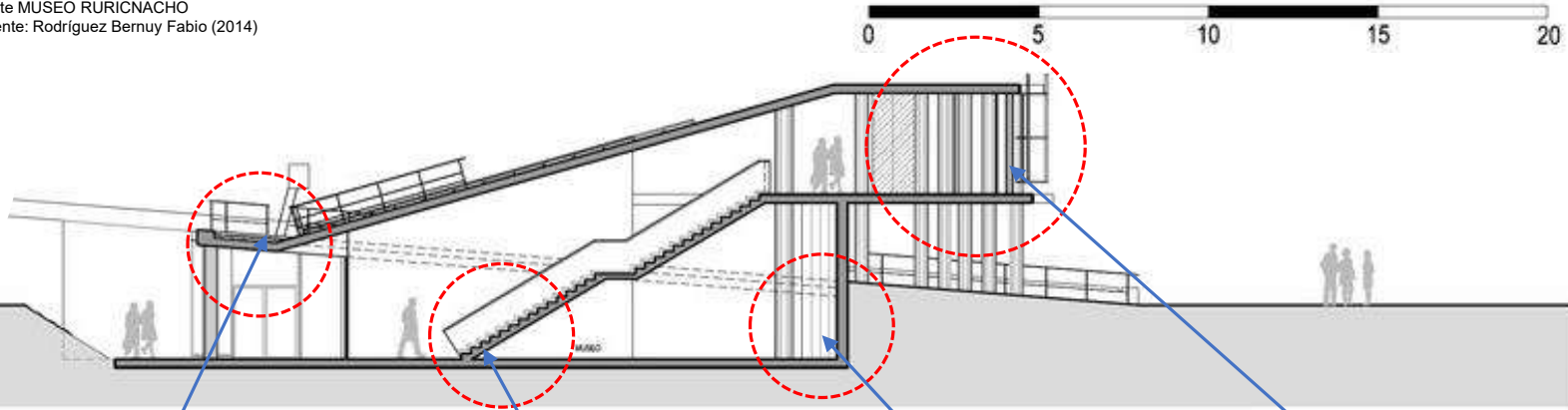
Patio del CREA Huiracocha  
Fuente: Google Maps







Corte MUSEO RURICNACHO  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



**Materiales**

El proyecto toma el carácter de una edificación contemporánea, debido a que en el se presentan elementos de concretos armado y este predomina en la edificación. El concreto armado lo encontramos en las losas macizas, vigas, columnas y en la albañilería confinada.

Se empleo para este sistema constructivo minimizar costos y cumplir con los plazos establecidos, ya que su construcción tomo 10 meses, de febrero a noviembre del 2012.

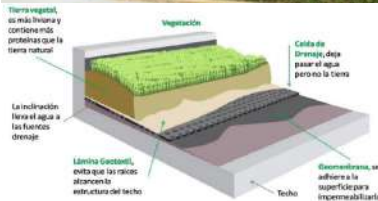


Construcción de una losa maciza  
Fuente: CLIPZUI

**TECHOS VERDES**



Techos del CREA  
Fuente: Google Maps



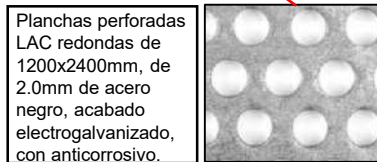
Esquema de un techo verde  
Fuente: BROTES

Los techos verdes empleados en el crea forma parte de la estrategia de integración al entorno, para su construcción se emplearon geo mallas sobre las losas macizas y así las losas no se vean afectadas por el agua empleada para el mantenimiento de la vegetación.

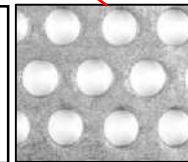
**BARANDA DE CHAPA METÁLICA PERFORADA**



Interior del museo Ruricnacho  
Fuente: Aceros Arequipa



Planchas perforadas LAC redondas de 1200x2400mm, de 2.0mm de acero negro, acabado electrogalvanizado, con anticorrosivo.



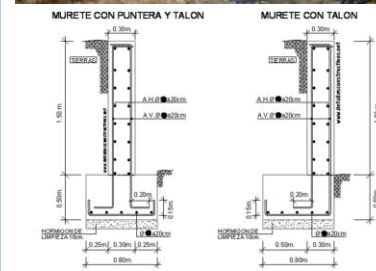
Perfil de plancha perforada  
Fuente: Aceros Arequipa

Se emplean planchas de acero perforado en las barandas para marcar con énfasis la idea de un recorrido dentro del museo, aporta estética al interior y vincula el interior con la fachada exterior con la utilización de elementos metálicos en el composición.

**TABIQUERÍA DE HORMIGÓN ARMADO**



Construcción de muro de contención  
Fuente: Gonzales Jhon



Se emplearon muros de contención dado que el proyecto se encuentro a -1.60 m del nivel del suelo.

**ESTRUCTURA DE PERFILES METALICOS**



Fachada de estructura metálica.  
Fuente: Betinforma

Se empleo una maya de perfiles de aluminio en conjunto con el vidrio para dar un carácter contemporáneo en la edificación.



Rampa del CREA Huiracocha  
Fuente: ARKINKA





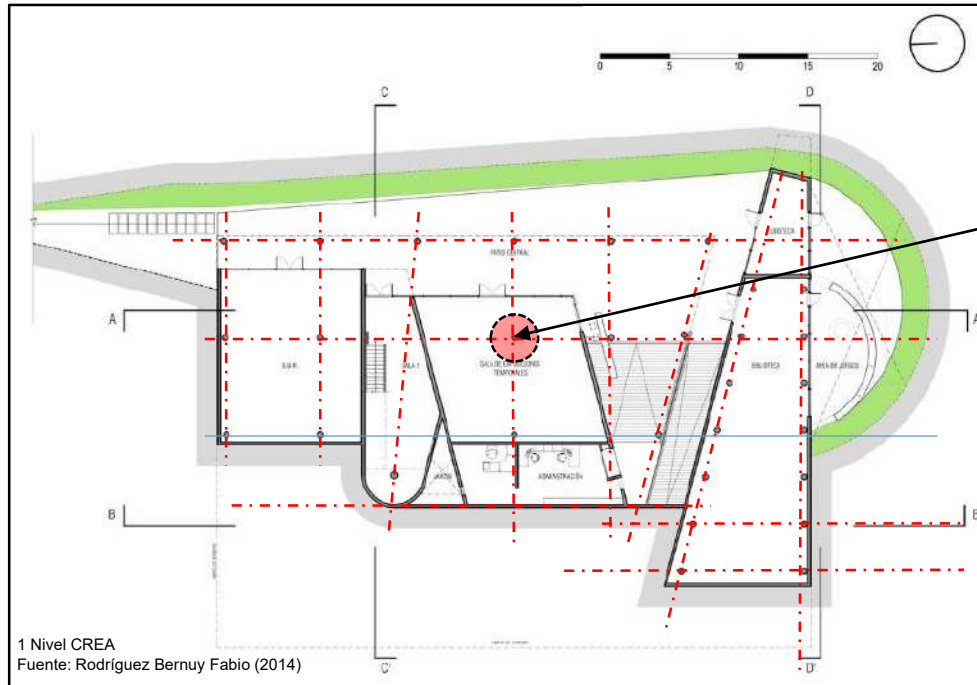
**DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.**

Todos estos elementos estructurales, permiten que se puedan crear estas formas no tradicionales al tener placas ayuda en el soporte de las lozas que se encuentra inclinadas y en alguna de ellas ayudan a soportar la carga muerta de la vegetación, como es en el caso de la biblioteca.

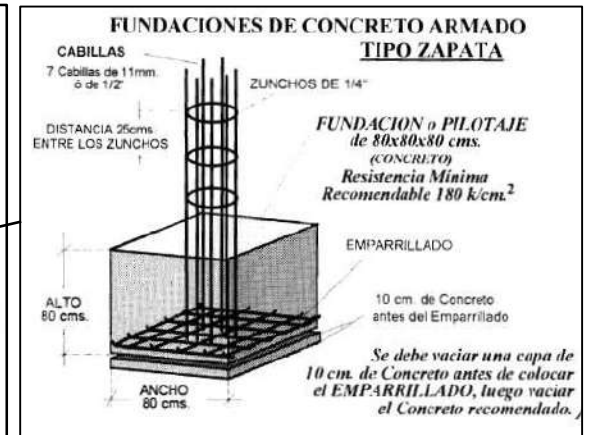
Se puede calificar que este sistema constructivo es mixto, ya que usa el sistema porticado y la albañilería confinada.



CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

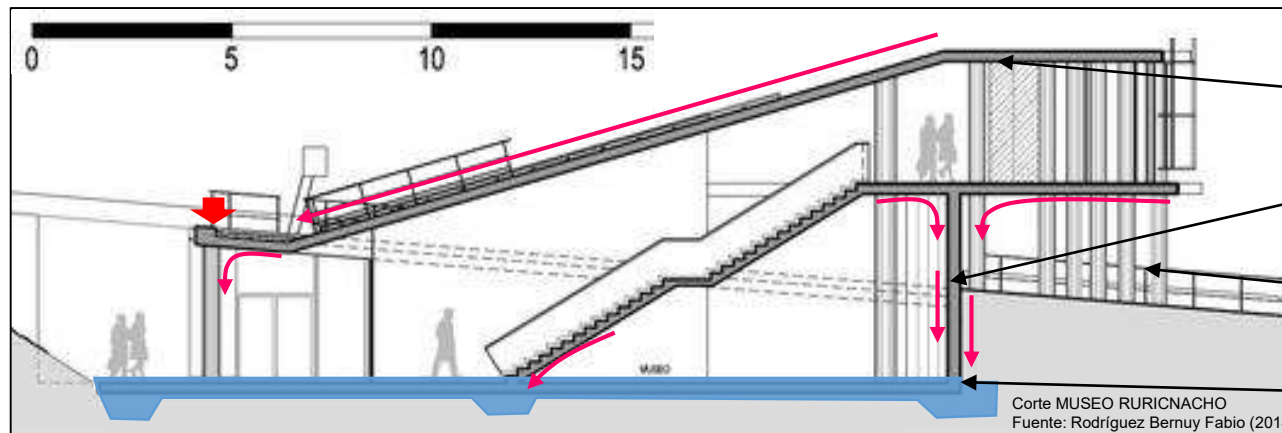


1 Nivel CREA  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



**Sistema estructural.**

El sistema estructural del CREA Huiracocha se compone por columnas, placas y losas macizas de concreto armado dispuestos en dos niveles. Un primer nivel a -1.60 m del nivel del suelo, conectados por dos rampas. Los techos son además aprovechados como anfiteatros y áreas verdes. El uso de losas planas de concreto armado evita utilización de vigas peraltadas y permite maximizar la altura de los ambientes.



- LOZA MACIZA
- MURO DE CONTENCIÓN
- COLUMNAS
- ZAPATAS

Corte MUSEO RURICNACHO  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)





### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ILUMINACIÓN EN EL CLUB ZONAL HUIRACOCCHA.

Dado que el objeto arquitectónico es un parque zonal, este se ilumina de manera natural utilizando la luz solar, además de ello por noches no se registra actividad y los senderos del parque no son iluminados, pero cuando se realizan actividades culturales en la noche se utilizan reflectores, para iluminar los ambientes necesarios.

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ILUMINACIÓN EN EL CREA

Este centro cultural se ilumina de manera natural durante el día y con luz artificial de noche, pero dentro de la programación de este CREA se observa que hay un museo el cual exhibe piezas antiguas pertenecientes a los ruricancho, pero este museo no presenta iluminación espacial para mostrar dichos objetos, durante la noche estos objetos son visibles por la luminarias generales de cada ambiente.



Rampa del CREA Huiracocha  
Fuente: ARKINKA



Sala 2 del museo Ruricancho  
Fuente: Netlima

### LA ILUMINACIÓN EN EL CREA

El museo Ruricancho es un volumen cerrado Vidriado, por ello al tener vidrio como cerramiento permite el ingreso de la luz solar durante el día y es así que estos ambientes se iluminan de manera natural y adecuada, permite la visibilidad de los objetos en exhibición haciendo de la visita una agradable experiencia.



Laguna artificial Club zonal Huiracocha  
Fuente: netlima



Centro Cultural CREA Huiracocha.  
Fuente: La Revolución de los Parques.



Inauguración Centro Cultural CREA Huiracocha.  
Fuente: La Revolución de los Parques.



Centro Cultural CREA Huiracocha.  
Fuente: La Revolución de los Parques.

### LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL EN EL CREA

El museo Ruricancho no posee dispositivos para la exhibición de material artístico y restos arqueológicos, para ello simplemente se usan focos tradicionales que iluminan el ambiente para permitir visibilidad dentro de él.





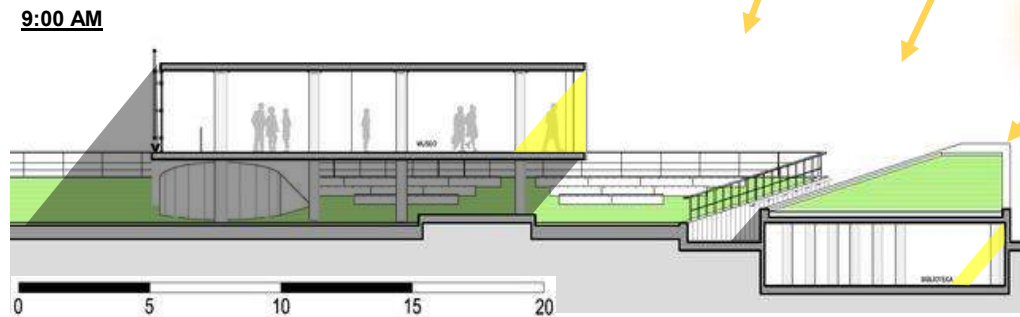
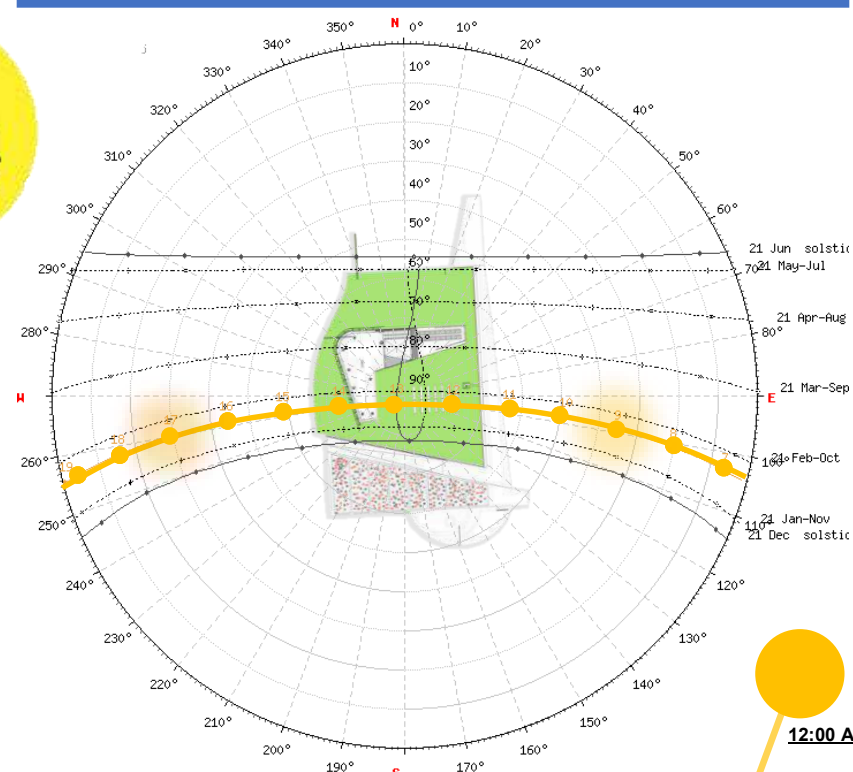
**Iluminación**

El tipo de iluminación que se emplea en este centro cultural es durante el día 100% natural ya que los ambientes captan la luz solar y al tener el patio central semi abierto, este se puede captar los rayos del sol e iluminar adecuadamente estos ambientes, por las noches se emplea iluminación artificial.

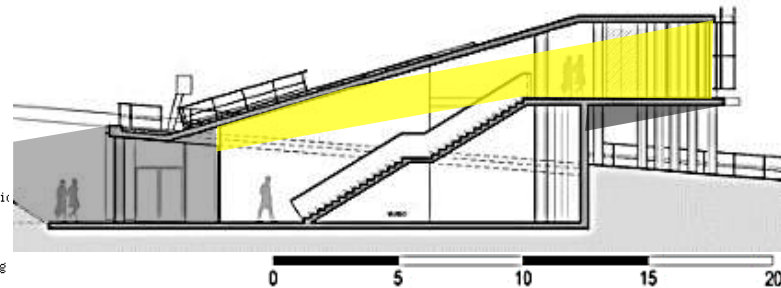


Museo del CREA Huiracocha  
Fuente: Google Maps

**CARTA SOLAR**



**5:00 PM**



Museo del CREA Huiracocha  
Fuente: Google Maps





**Descripción general de la Ventilación**

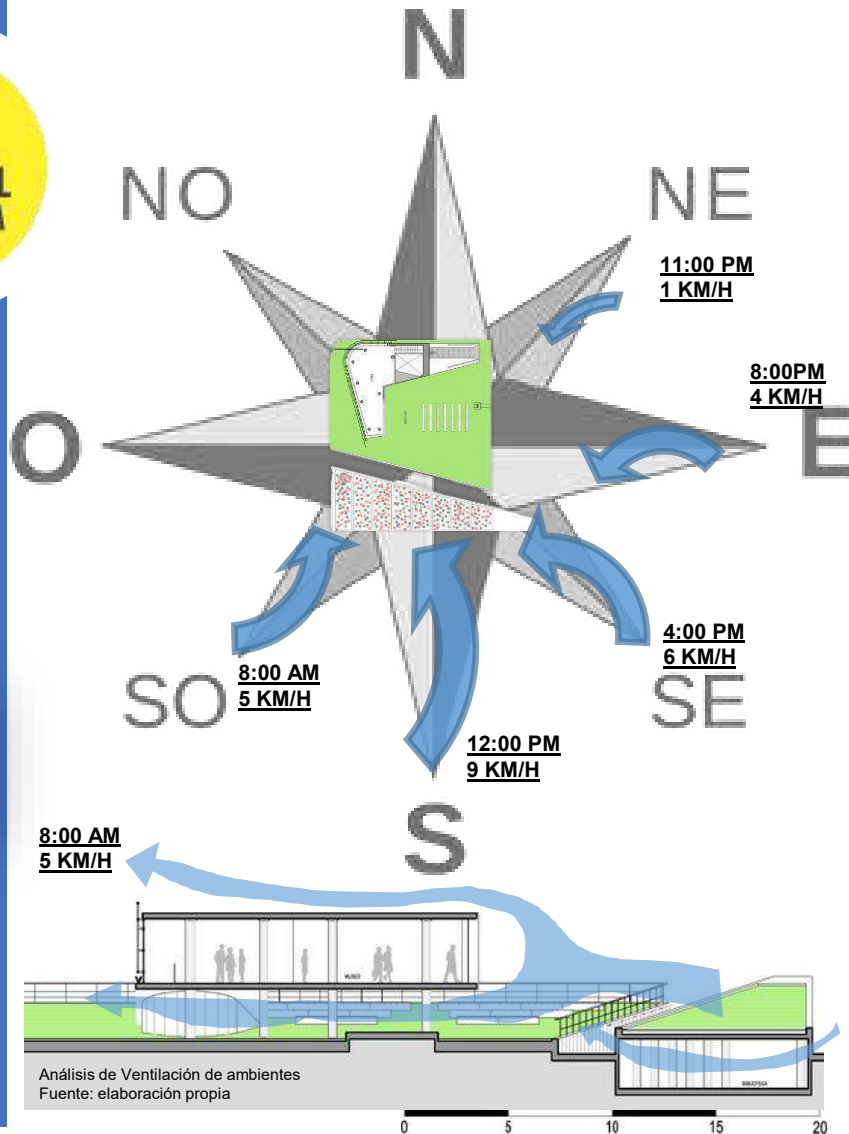
Se concluye que la ventilación en el CREA Huiracocha es deficiente, ya que el ambiente más usado del centro cultural no cuenta con adecuada ventilación, por ello se debe implementar un sistema mecánico para la renovación de oxígeno en estos ambientes.



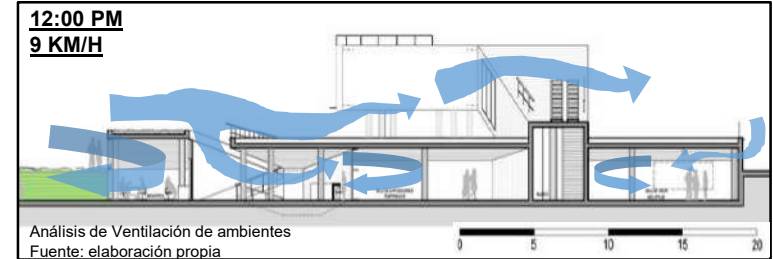
Museo Ruricancho.  
Fuente: La Revolución de los Parques.

**Ventilación Biblioteca.**

La biblioteca tiene ventanas laterales por donde ingresa el viento, pero este no tiene ventilación cruzada, al no tener vanos en ambos lados,



Análisis de Ventilación de ambientes  
Fuente: elaboración propia



Análisis de Ventilación de ambientes  
Fuente: elaboración propia

**Ventilación Sum y exposiciones.**

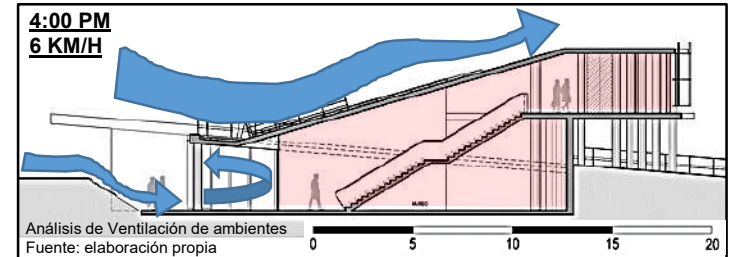
Estos ambientes se ventilan mediante la ventilación cruzada, esto se da gracias al efecto Venturi que se genera en el patio central del crea y de este se reparte a los diferentes ambientes en el crea, de igual modo sucede en la biblioteca el viento ingresa por los vanos desde el patio de juegos.



Biblioteca del CREA Huiracocha.  
Fuente: Fabio Rodríguez Bernuy



Patio central del CREA Huiracocha.  
Fuente: Fabio Rodríguez Bernuy



Análisis de Ventilación de ambientes  
Fuente: elaboración propia

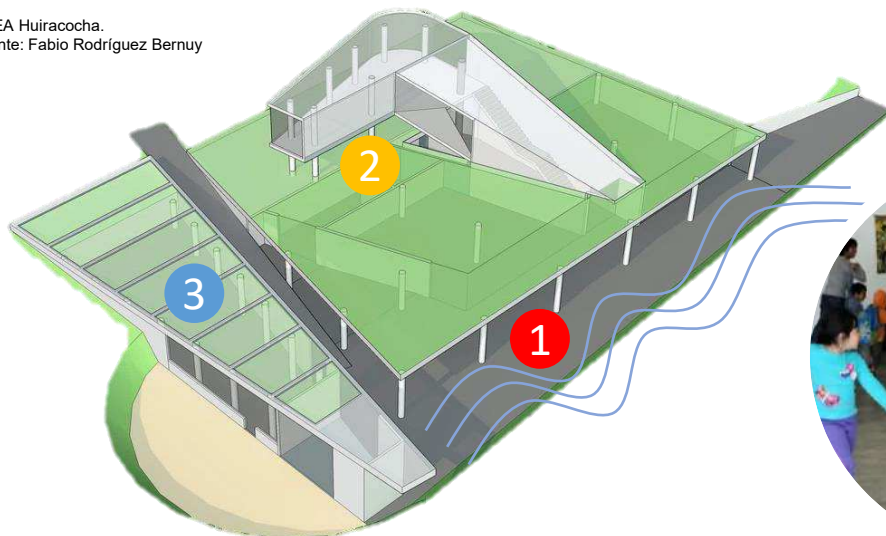
**Ventilación Museo**

- El museo no posee ningún tipo de sistema para la ventilación, no hay flujo de aire para la renovación del oxígeno, esta es una deficiencia que debe subsanarse ya que al ser el ambiente más importante del CREA Huiracocha, este es muy concurrido.





CREA Huiracocha.  
Fuente: Fabio Rodríguez Berruy

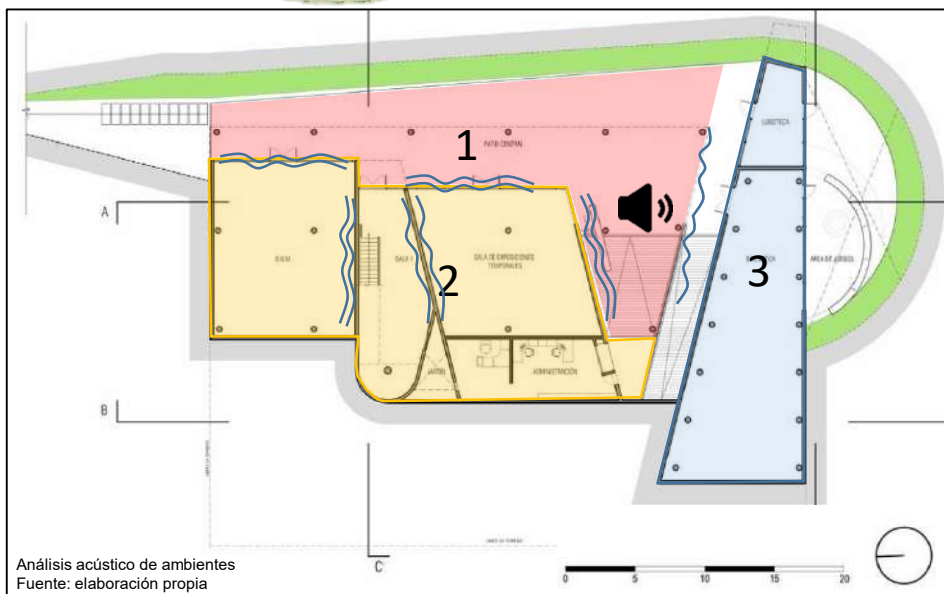


**Sectores acústicos**

1. En este sector se produce la mayor parte de ruidos y al no contar con cerramientos, las ondas sonoras se dispersan con mayor rapidez.
2. En este sector, los ambientes producen ruidos solo cuando se realizan los talleres y estos ambientes presentan eco en espacial en el museo Ruricancho.
3. En este sector no se produce mucho ruido dado su función.

**LEYENDA**

- Sector acústico 1
- Sector acústico 2
- Sector acústico 3
- Ondas sonoras



Análisis acústico de ambientes  
Fuente: elaboración propia



**Estrategia acústica**

Como parte de la estrategia acústica, se han separado los volúmenes para reducir la molestia por los ruidos generados en los talleres, este espacio es la rampa de ingreso principal al centro cultural .



## 2.7.2 Parque Central de Mendoza



## Parque Central de Mendoza



mendoza  
ciudad

### ARQUITECTOS

Arq. Daniel Becker - Arq. Claudio Ferrari

### AREA:

13000 m2

### UBICACIÓN:

Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

### GESTORES

- Municipalidad de la ciudad de Mendoza

## B4FS:

Arquitectos



Arq. Daniel Becker

Arq. Claudio Ferrari

### PROYECTO DE B4FS ARQUITECTOS



Sede Corporativa del Correo Oficial de la República Argentina  
Fuente: Archdaily

"Primer Premio del Concurso Nacional de Anteproyectos – Sede Corporativa del Correo Oficial de la República Argentina por B4FS Arquitectos. Ante el requerimiento de proponer el nuevo edificio sede para el correo oficial argentino, es indispensable plantearnos una reflexión acerca del nuevo rol que adquiere el correo en el contexto de un mundo globalizado, cual es su imagen como institución, su materialización y su funcionamiento." (Tú blog de Arquitectura, 2013, párr. 1)  
Fuente: Archdaily

### PARQUE CENTRAL DE MENDOZA

Parque contempla la recreación pasiva con actividades de relajación y descanso como prioritarias, además, se realizan actividades deportivas y culturales. El proyecto paisajista que une la historia de Mendoza con sus antiguos galpones del ferrocarril, modernidad, sostenibilidad de Mendoza. Este proyecto busca la integración de la tradición paisajista de la Ciudad y el parque.



Lago Central  
Fuente: Marcelo Gutiérrez

### NAVE CREATIVA

La nave creativa conforma parte del conjunto policentro cultural de la Universidad de Cuyo, esta nave recupera el patrimonio histórico y es parte del parque central. Este proyecto conserva su carácter cultural pero se enfatiza en el trabajo oficinista enfatizándose en la tipología Cowork.



NAVE 4  
Fuente: CAMZA

## Nave Creativa

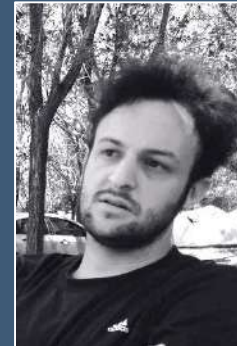
### ARQUITECTOS

Arq. Francisco Figueroa Astrain

### UBICACIÓN:

Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

### Arq. Francisco Figueroa Astrain



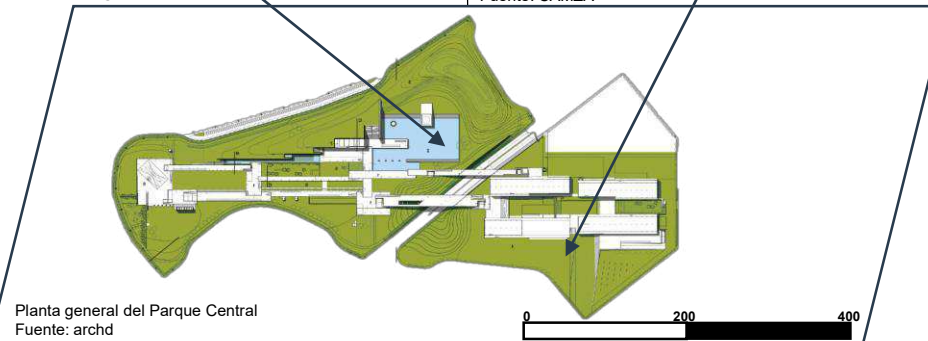
Arquitecto natural de la ciudad de Córdoba, ganador de diversos premios en arquitectura y ganador del concurso nacional "Nave Creativa Mendoza."

### PABELLON TEMPORAL IX BIAU

Se concibió el pabellón como un elemento compacto buscando preservar el vínculo entre el parque y el río, minimizando el impacto en el entorno y sin interrumpir la línea del horizonte a nivel peatonal. Respetando la horizontalidad del paisaje y sus visuales panorámicas.



Pabellón temporal IX BIAU  
Fuente: Archdaily



Planta general del Parque Central  
Fuente: archd





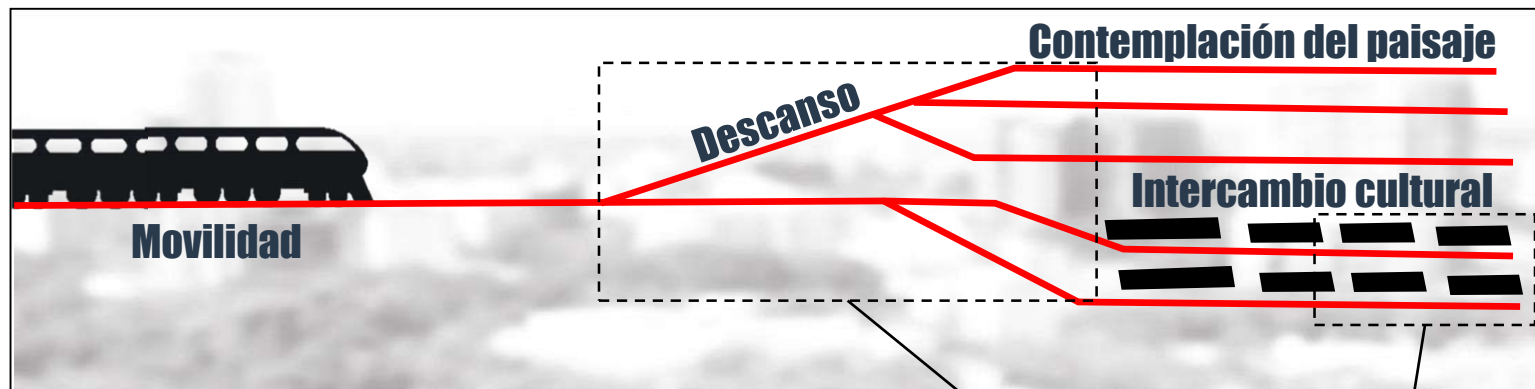
IDEA RECTORA: GEOMETRÍA FERROVIARIA



DATO HISTORICO:

“La terminal de cargas del ferrocarril Gral. San Martín fue construida a principios del siglo XX, por el Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. En 1907 la Ley 5274, sancionada el 30 de setiembre de ese año autorizó la construcción de la Estación de Cargas, determinando que en Palmira se ubicaría el centro distribuidor de cargas de San Juan y Mendoza. Se destinó un gran predio en el oeste de la Ciudad Nueva de Mendoza, en el remate de la avenida Mitre. Casi 30 hectáreas se otorgaron para su instalación, que se vinculaba a otros dos grandes predios ferroviarios de la ciudad: la Estación Mendoza de pasajeros, y los talleres ferroviarios. De esta forma los terrenos del ferrocarril rodearon al noroeste de la Ciudad proyectada por Balloffet.” (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 2).

“Finalmente en 1998 el Gobierno Nacional a través del Ente Nacional de Administración de Bienes Ferroviarios (Enabief) transfirió al gobierno de la ciudad de Mendoza cerca de 20 hectáreas para la construcción de un parque urbano.” (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 3).



TRAMA FERROVIARIA PARA LA MOVILIZACIÓN URBANA

La trama ferroviaria de Mendoza, es un elemento que se configura como un borde urbano de alto valor histórico para Argentina, pero a su vez era una senda de movilidad en la ciudad, que facilitaba el transporte de alimentos, materias primas, por ello se toma como concepto principal del proyecto la trama ferroviaria.



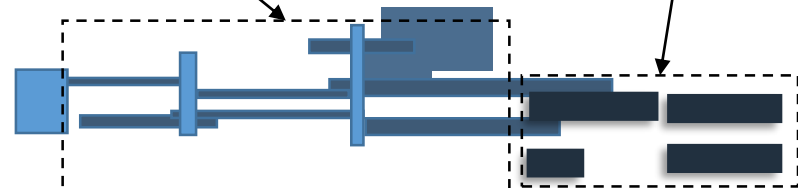
Planimetría antigua de Mendoza  
Fuente: Red Provincial del Patrimonio

“Concibe el parque como un espacio público abierto a la multiplicidad de actividades deportivas y culturales, que extienden el sentido de recreación y contemplación de la naturaleza y al encuentro social que ofrece la vida ciudadana.”(Archdaily, 2009, párr. 2). Uno de los puntos mas importantes de este proyecto es integrar el paisaje del parque con el paisaje de la ciudad, por ello se plantean espacios abiertos sin ningún tipo de obstáculo visual.

CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE



Vista aérea Parque Central de Mendoza  
Fuente: Red Provincial del Patrimonio




ESQUEMA DEL PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO-PAISAJISTA BASADO EN LA GEOMETRÍA FERROVIARIA.



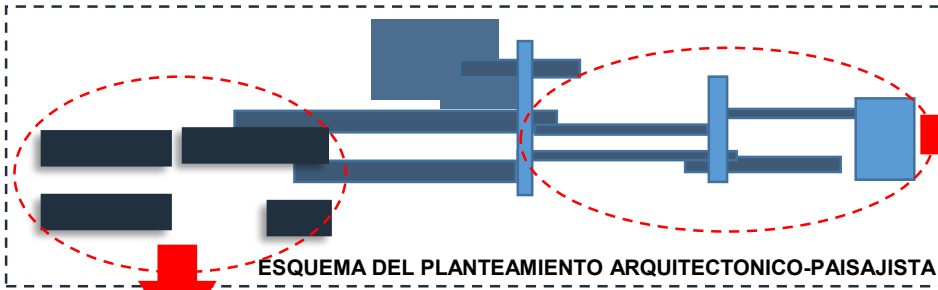
Vista aérea Ex estación de Carga del Ferrocarril de Mendoza  
Fuente: Arqa






**mendoza**  
ciudad

### ESTRATEGIA DE DISEÑO



**ESQUEMA DEL PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO-PAISAJISTA**



Feria Gastronómica  
Fuente: Manu López

**DATO DE LA CIUDAD:**

Mendoza tiene una agenda cultural donde absolutamente todos los días del mes están ocupados por actividades culturales, ya sea en las explanadas o en las Naves.




Teatralización: Recalculando el Rumbo  
Fuente: Google Maps



NAVE Cultural  
Fuente: Ciudad de Mendoza

**GALPONES PARA LA INTEGRACIÓN CULTURAL**



Galpón de Carga  
Fuente: Red Provincial del Patrimonio

La presencia del ferrocarril de buenos aires, representa el hito histórico de argentina, ya que, esta estación de carga se conectaba con el pacifico y permitía la comercialización internacional, por ello los 4 galpones de la estación del ferrocarril son considerados patrimonio histórico de Mendoza, por ello existe la iniciativa de poner en valor estos galpones.

La idea de crear espacios minimalistas que sigan la trama ferroviaria arquitectónicamente y estéticamente funciona, pero esto se acompaña de una estrategia para fomentar la cultura, el deporte y la contemplación del paisaje, poner en valor los galpones del antiguo ferrocarril implica crear un vinculo entre el espacio y el usuario. esta estrategia es llamada multiplicidad funcional, al intervenir en el paisaje existente creándole plataformas horizontales que sirvan como vinculo entre el sector cultural y el recreativo,



**Funcional**

**Multiplicidad**

**MUTACION DEL ESPACIO PÚBLICO**



Feria Gastronómica  
Fuente: Google Maps

Toda ciudad tiene costumbres y tradiciones, aun cuando los países puedan ser diferentes la integración comunitaria es fundamental en toda comunidad, es por ello que se plantea espacio de multiplicidad funcional, esto quiere decir que los espacios tienen un uso objetivo (el propuesto por el proyectista), pero la multiplicidad funcional brinda al usuario la capacidad de mutar este espacio de acuerdo a sus necesidades, sin cambiar el carácter que este pueda tener, ya que el cambio es temporal. Entre las mutaciones que se dieron están: mercado, feria gastronómica.



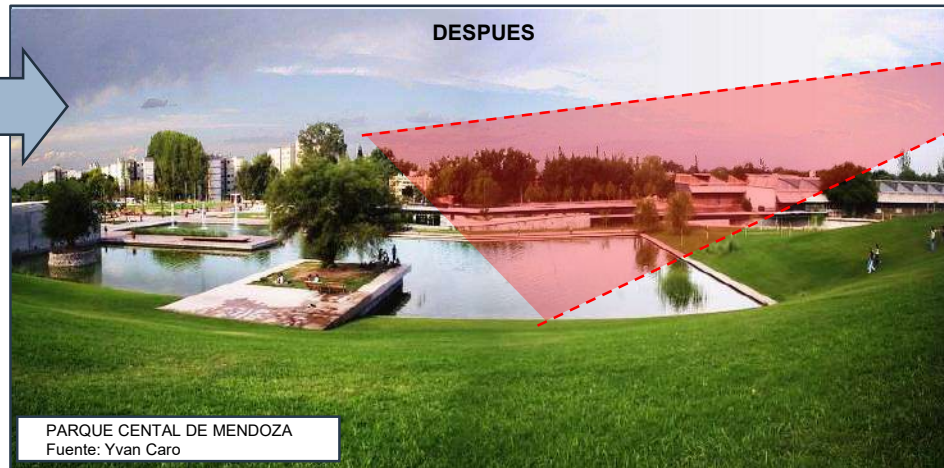
## RECUPERACIÓN DEL PAISAJE URBANO



ANTES

Ex estación del ferrocarril  
Fuente: Red Provincial del Patrimonio

El **objeto** es un parque paisajista para los pobladores de la Ciudad de Mendoza, el parque tiene un carácter ferroviario y emplea el método del reciclaje de edificaciones.



DESPUES

PARQUE CENTAL DE MENDOZA  
Fuente: Yvan Caro



## DATO HISTORICO:

"A principio de los años 70, se destinaron terrenos para la construcción de monobloques. Fueron los edificios de COVIMOL, una serie de monobloques de 3 y 5 niveles que se inauguraron entre 1972 y 1974." (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 2).



Viviendas cercanas al PCM  
Fuente: Google Maps



Viviendas cercanas al PCM  
Fuente: Google Maps

## Percepción antes del 2000

La sub utilización de terrenos que no tiene un cuidado o no tiene uso es algo común en muchos sitios, este terreno era percibido como un punto de delincuencia y peligro en la ciudad, en 1999 se plantea el concurso nacional del Parque Central de Mendoza, en el cual se planteo para cambiar la imagen de este antiguo terreno, repotenciar el valor histórico del ferrocarril e integrar a la población son su ciudad. Este concurso buscaba cambiar la perspectiva de los ciudadanos con respecto a este espacio urbano



EX ESTACION DEL FERROCARRIL  
Fuente: Red Provincial del Patrimonio



Antiguos almacenes en mal estado  
Fuente: Red Provincial del Patrimonio

## Percepción después del 2000



PARQUE CENTAL DE MENDOZA  
Fuente: DiMarco Diego

La percepción de los ciudadanos de Mendoza es de un lugar de relajación, tranquilidad y descanso, además dentro de ella se brindan manifestaciones artísticas como bailes, puestas en escenas, conciertos al aire libre, actividades de confraternidad, etc.  
Se configura como el parque mas importante de Mendoza



## SIGNIFICADO DENOTATIVO: PARQUE PAISAJISTA CULTURAL



## DATO MUNICIPAL:

“Este pulmón verde posee un enorme valor estratégico para el desarrollo urbano de la Ciudad. Aquí se realizan en forma permanente actividades al aire libre, culturales y deportivas organizadas por la Municipalidad de la Ciudad de Mendoza para la recreación y el encuentro social.” (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 15).



Exterior del parque central  
Fuente: Booking



El significado objetivo es un espacio para relajarse y contemplar el paisaje urbano presente en la ciudad de Mendoza dado que esta ciudad presenta una gran concentración de vegetación.



Personas descansando frente al Lago central  
Fuente: Google Maps

Este tipo de espacios para relajarse brindar confort en los ciudadanos fue pensado para integrar la ciudad con el patrimonio histórico y a su vez con su contexto, esto llevo a los proyectistas a crear espacios para relajación, que bien pueden ser lúdicos, pero su objetivo finalmente es la relajación obtenida por la contemplación del paisaje.

## SIGNIFICADO CONNOTATIVO



Render del Parque Central  
Fuente: Tripin Argentina

Parque central

En cuanto a el significado connotativo del parque, este es claro, el espacio esta creado para contemplar y descansar, al no contar con ningún elemento que obstaculice la visión de los usuarios este espacio se vuelve el adecuado para la realización de esta actividad.

Núcleo Cultural

En cuanto a el significado connotativo de las naves, estas siguen teniendo la forma y la apariencia de galpones ferroviarios, por ello el significado connotativo para los visitantes que no sean de Mendoza pueden interpretar este edificio como parte de una estación ferroviaria, sin embargo los lugareños ya identifican su significado cultural, dado que fueron ellos quienes cambiaron su carácter.



NAVE cultural.  
Fuente: MDZ online





UBICACIÓN GEOGRAFICA



Provincia de Mendoza - Argentina  
Fuente: Colaboradores Wikipedia



Municipio de Mendoza  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

Límites:

Por el Norte limita con el municipio Las Heras

Por el Sur limita con el municipio Mipuy.

Por el Este limita con el municipio de San Martín

Por el Oeste limita con el municipio de Lujan de Cuyo.

SUPERFICIE

“Mendoza es una ciudad del oeste de Argentina. Es la capital de la provincia de Mendoza y está ubicada en la llanura al este de la cordillera de los Andes. Es una de las principales ciudades del país, y con su aglomerado urbano, denominado Gran Mendoza alcanza una población total que supera el millón de habitantes. Su superficie es de 57 km<sup>2</sup> aunque su área metropolitana se extiende 168 km<sup>2</sup>.” (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 15).



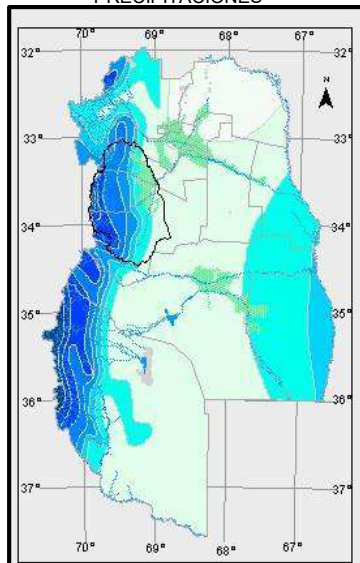
Foto aérea de ciudad de Mendoza.  
Fuente: Evisos

MAPEO CLIMATOLÓGICO

EL CLIMA de Mendoza es árido. “Las temperaturas presentan una importante oscilación anual y las precipitaciones son escasas. El verano es cálido y húmedo, es la época más lluviosa y las temperaturas medias están por encima de los 25 °C; en esta estación es común que haya tormentas repentinas de verano con abundante caída de agua, y hasta granizo. El invierno es frío y más seco, con temperaturas medias por debajo de los 8 °C, heladas nocturnas periódicamente y escasas precipitaciones.” (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 13).

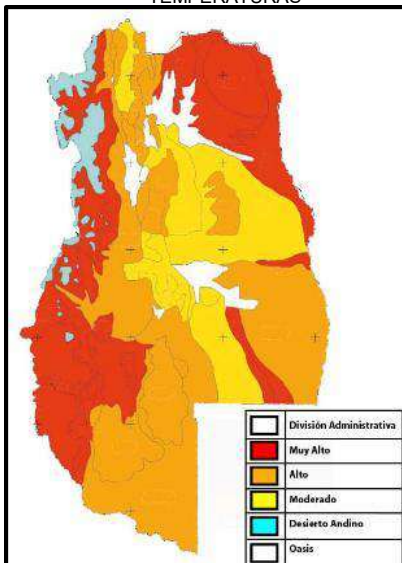
“En el centro de la ciudad no se da caída de nieve, siendo esto estrictamente en la ciudad, ya que la fuerte isla de calor eleva varios grados la temperatura mínima; en cambio, en ciudades del Gran Mendoza se da hasta 3 veces por año. Durante el invierno de 2007, nevó 6 veces en pleno centro de la ciudad, en circunstancias que hacía más de 20 años que esto no ocurría” (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 13).

PRECIPITACIONES



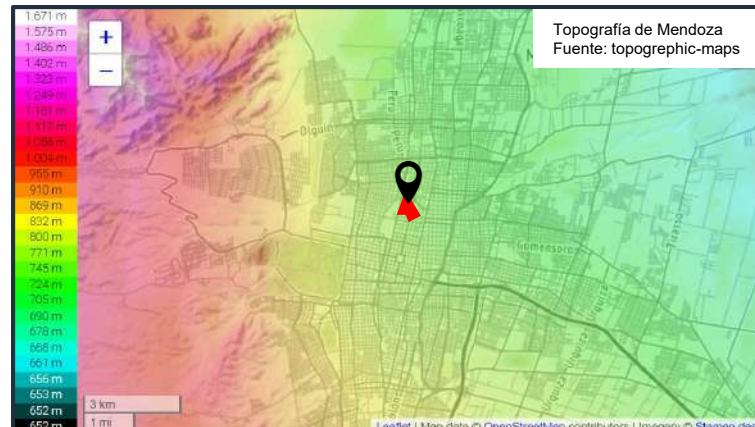
Precipitaciones en la Provincia de Mendoza  
Fuente: Google Sites

TEMPERATURAS



Temperatura en la Provincia de Mendoza  
Fuente: Google Sites

Topografía



Topografía de Mendoza  
Fuente: topographic-maps

“El punto más bajo de Mendoza se localiza en Fray Luis de Beltrán a 690 msnm y el punto más alto está en El Challao a 1117 msnm, la topografía de Mendoza tiene pendiente y esto se debe a su cercanía a la cordillera de los Andes, pero la ciudad es relativamente llana.” (Red Provincial del Patrimonio, 2017, p. 16).



Perfil de elevación de Mendoza  
Fuente: Google Earth





**USUARIO**

El usuario del Parque central son los ciudadanos de Mendoza, estos tienen normas de convivencia que sancionan a los infractores si es que ellos no preservan el espacio público, dado que este espacio sirve para la convivencia ciudadana.

Además de los ciudadanos el núcleo cultural que posee el parque está dirigido a todos los ciudadanos, pero su público objetivo son los estudiantes de la Universidad Nacional de Cuyo.



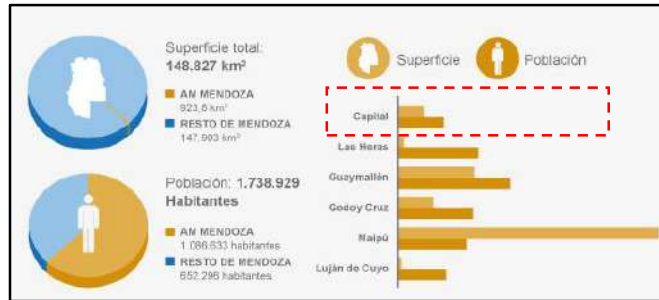
Presentación artística en la NAVE cultural  
Fuente: Agenda Cultural de Mendoza

**POBLACIÓN EN MENDOZA**



Activistas en campaña de Verano  
Fuente: INADI

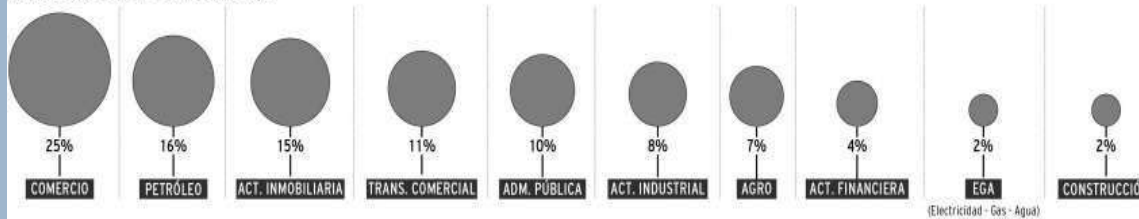
“La ciudad propiamente dicha, que coincide exactamente con la jurisdicción del históricamente conocido como Departamento Capital (antigua denominación legal -en desuso- para la actual Municipalidad de la Ciudad de Mendoza), actualmente tiene 114.822 habitantes, lo que representa un aumento (+3,45% con respecto a los 110.993 habitantes, pero aproximadamente un 5,59% menos que los 121.620 habitantes con los que contaba en 1991.” (INDEC, 1991, p. 8)



**ECONOMÍA DE MENDOZA**

**SECTORES MÁS PRODUCTIVOS DE MENDOZA**

Participación del PGB 2017 (estimación)



Sectores productivos de Mendoza.  
Fuente: Los Andes

**GASTOS EN GESTIÓN PÚBLICA**

El impulso de la Obra Pública superó ampliamente el promedio de aumento de gastos. Las erogaciones de personal que constituyen el ítem de mayor peso en el presupuesto, se mantuvieron en línea con la inflación. El fuerte impulso que tuvo en 2017 continuará en 2018, y los Gastos de Capital pasarían del 6,5% del año pasado a casi el 10% a través de la ejecución de más de 72 obras en 2018. Afirman además en el informe que el déficit fiscal continuará cayendo.

**CULTURA EN MENDOZA**




Tramo del sistema vial Qhapaq Ñan.  
Fuente: UNESCO

Según la UNESCO (2018). “Qhapaq Ñan - Sistema vial andino” se trata de “Una vasta red viaria de unos 30.000 kilómetros construida a lo largo de varios siglos por los incas – aprovechando en parte infraestructuras preincaicas ya existentes– con vistas a facilitar las comunicaciones, los transportes y el comercio, y también con fines defensivos. Este extraordinario sistema de caminos se extiende por una de las zonas geográficas del mundo de mayores contrastes, desde las cumbres nevadas de los Andes que se yerguen a más de 6.000 metros de altitud hasta la costa del Pacífico, pasando por bosques tropicales”(párr. 1). En el 2014 la UNESCO incorporó el último tramo de este sistema vial que llega hasta la ciudad de Mendoza.



Ceremonia por reconociendo de la UNESCO.  
Fuente: El Patagónico

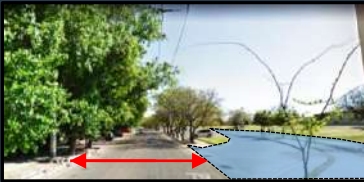




**Relación con el entorno:**

El parque Central se integra con su entorno a través de las relaciones visuales entre el exterior y el interior, ya que el perímetro del parque solo está cercado por árboles en ciertos tramos.

El parque es de libre acceso y se integra al paisaje de la ciudad de manera visual y espacial, la vía se integra al parque.



Vista de la Calle Parral y su relación con el Parque Central.  
Fuente: Google Maps 2018

**2**



Club Deportivo Gral San Martín  
Fuente: Romero Juan

**1**



Academia Musical Yo Soy  
Fuente: Google Maps.

**LEYENDA**

- Av. Bartolome Mitre
- Av. Peru
- Av. Pellegrini Carlos
- Calle El Parral
- Calle El tonel
- Calle Vendimiadores
- Av. España
- Juan agosto Maza

**3**

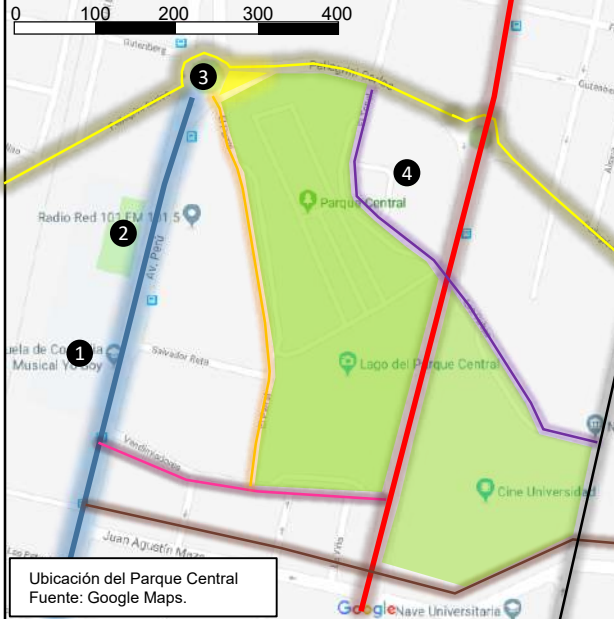


Ovalo Av. Peru  
Fuente: Google Maps

**4**



Torres Pellegrini  
Fuente: Google Maps.



Ubicación del Parque Central  
Fuente: Google Maps.

**PERFIL URBANO**



Calle El Tunal  
Fuente: Google Maps

6 pisos

La calle el Tunal presenta bloques continuos de vivienda multifamiliar en una zona residencial que antiguamente pertenecía al área de la Ex estación, estos bloques miden 17m aprox., la sección vial amplia de 15 m. aprox. tiene una privilegiada visual hacia el Parque Central de Mendoza.




Av. Bartolomé Mitre  
Fuente: Google Maps

La av. Bartolomé Mitre es una vía importante en Mendoza, esta fragmenta y representa un peligro para los niños que hacen uso del parque, es por ello que esta vía es un borde peatonal.

En cuanto al perfil urbano en ambos lados de la vía se encuentra el parque central, pero este esta y esta vía esta cercada por ello la única comunicación es a través de los puentes.


**ACCESIBILIDAD**

**VEHICULAR**



El Parque central no cuenta con ingresos vehiculares dado que el parque es abierto y no tienen cerramientos, pero si presenta estacionamientos para los visitantes que lleguen con automóviles

**PEATONAL**



El ingreso al proyecto es de acceso libre, sin muros perimetrales, esto permite que el ingreso a este Parque se de por todos las calles que rodean el parque.



Sendas de ingreso peatonal del Parque Central  
Fuente: Google Maps.





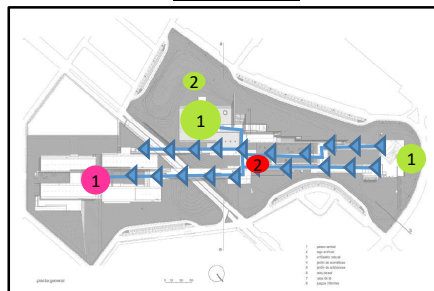
### LISTA DE AMBIENTES

- Zona cultural:
  - Casa de te
  - Nave cultural
  - Nave universitaria
  - Nave creativa
- Zona recreativa
  - Juegos para niños
- Zona de relajación y contemplación
  - Paseo central
  - Lago artificial
  - Anfiteatro natural
  - Jardín aromático
  - Reloj de sol
- Zona de Servicio
  - Puesto municipal
  - Ss.hh
- Estacionamientos

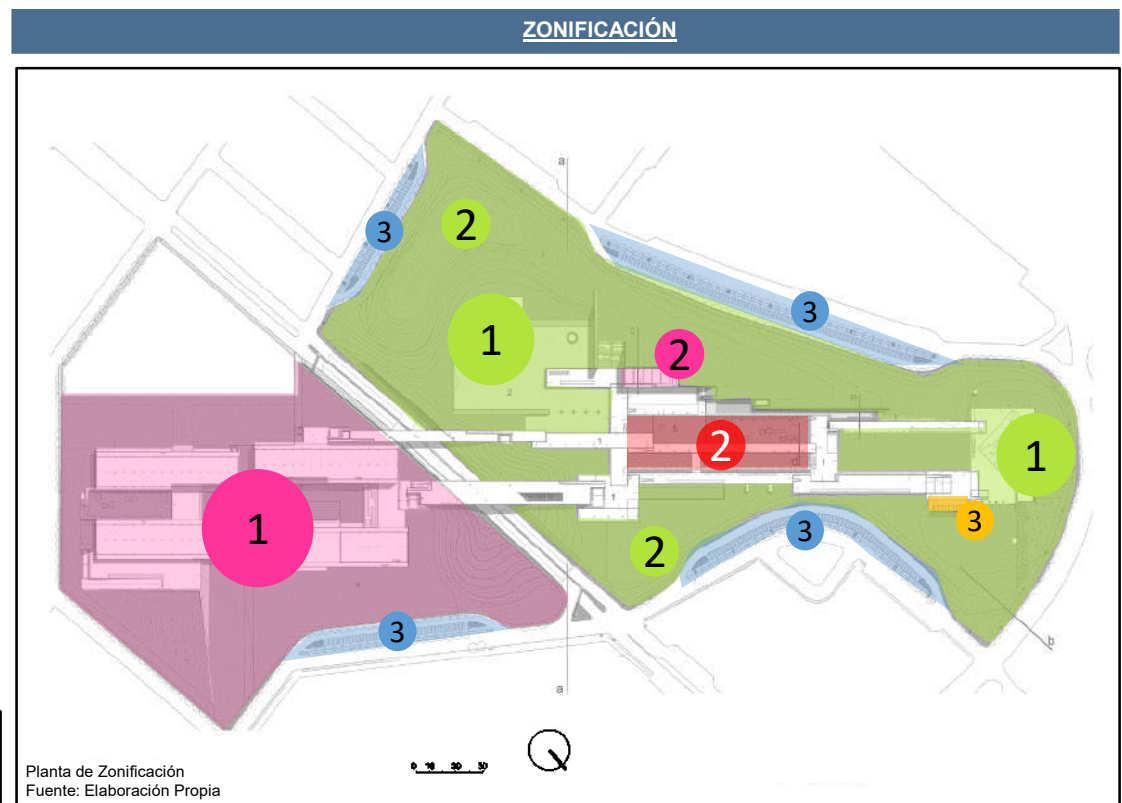
### DIAGRAMA DE RELACIONES



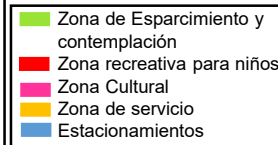
### FLUJOGRAMA



Los flujos en este parque son medios dado que el parque es para actividades pasivas, pero cuando se realizan actividades como el mercadeo o una presentación artístico este flujo aumenta.

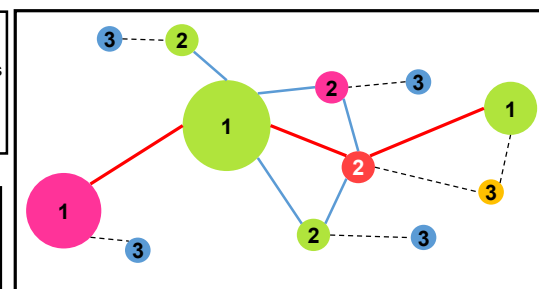


### LEYENDA



Nivel de relaciones	Nivel de importancia según su función
Alta	1.....Alta
Media	2.....Media
Baja	3.....Baja

### DIAGRAMA DE RELACIONES SEGÚN JERARQUIAZ Y USOS



La estrategia de zonificación es crear un eje, este parte del reloj solar atraviesa el parque y de este se ramifica las actividades de contemplación para equilibrar actividades activas y pasivas, es por ellos que el parque presenta zonas bien consolidadas y organizadas de manera lineal.







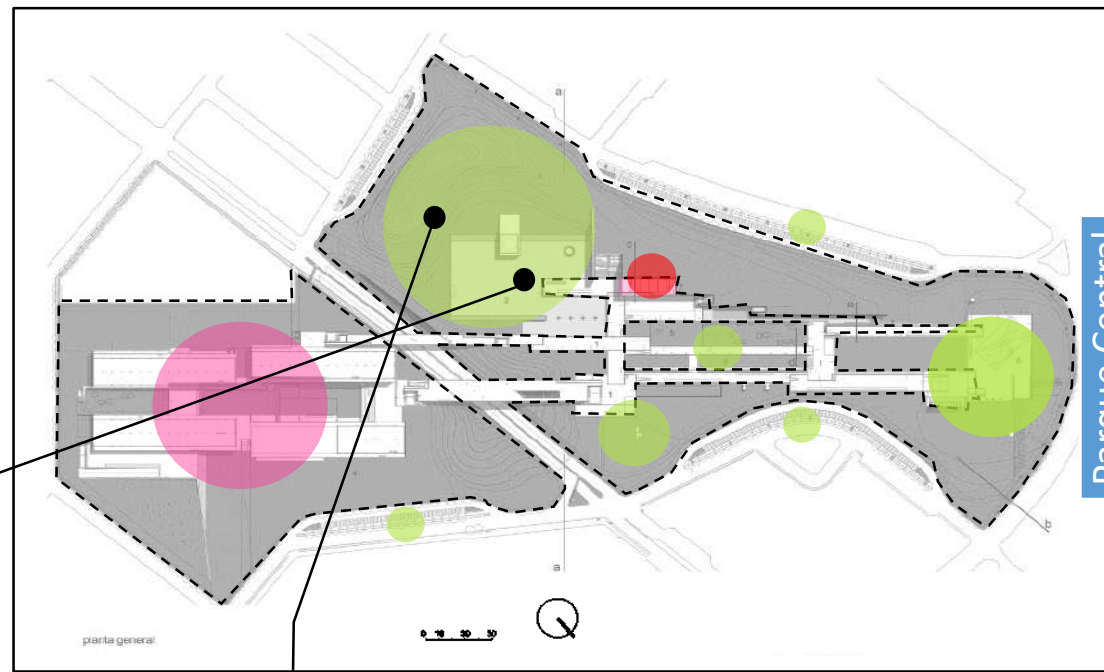
ANÁLISIS SECTORIAL



Laguna Artificial  
Fuente: Mario.net

El sector de recreación pasiva esta conformado por espacios que sirven para descansar y contemplar el paisaje del parque y con este se integra a la ciudad, además de ello una propiedad importante que posee este parque es que dentro de el se puede cambiar el uso durante los fines de semanas, la comunidad se apropia del espacio y realizan actividades de comercio como el mercadeo y también realizan ferias gastronómicas como actividades de integración comunitaria. Este sector predomina en el parque.

CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS



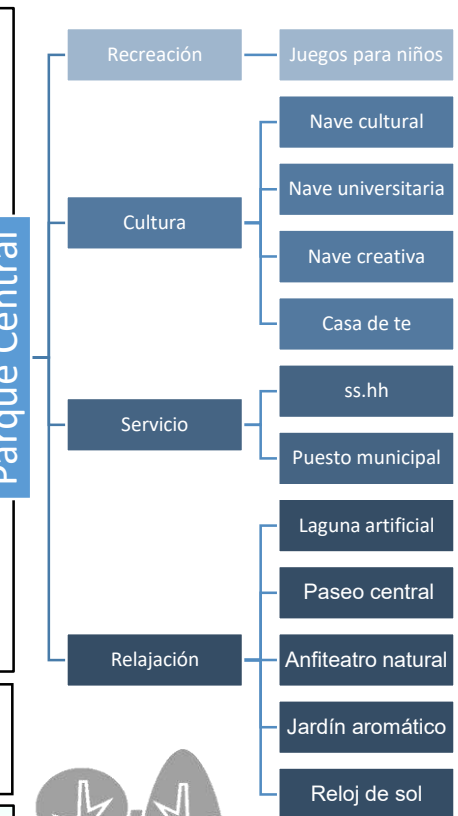
LEYENDA

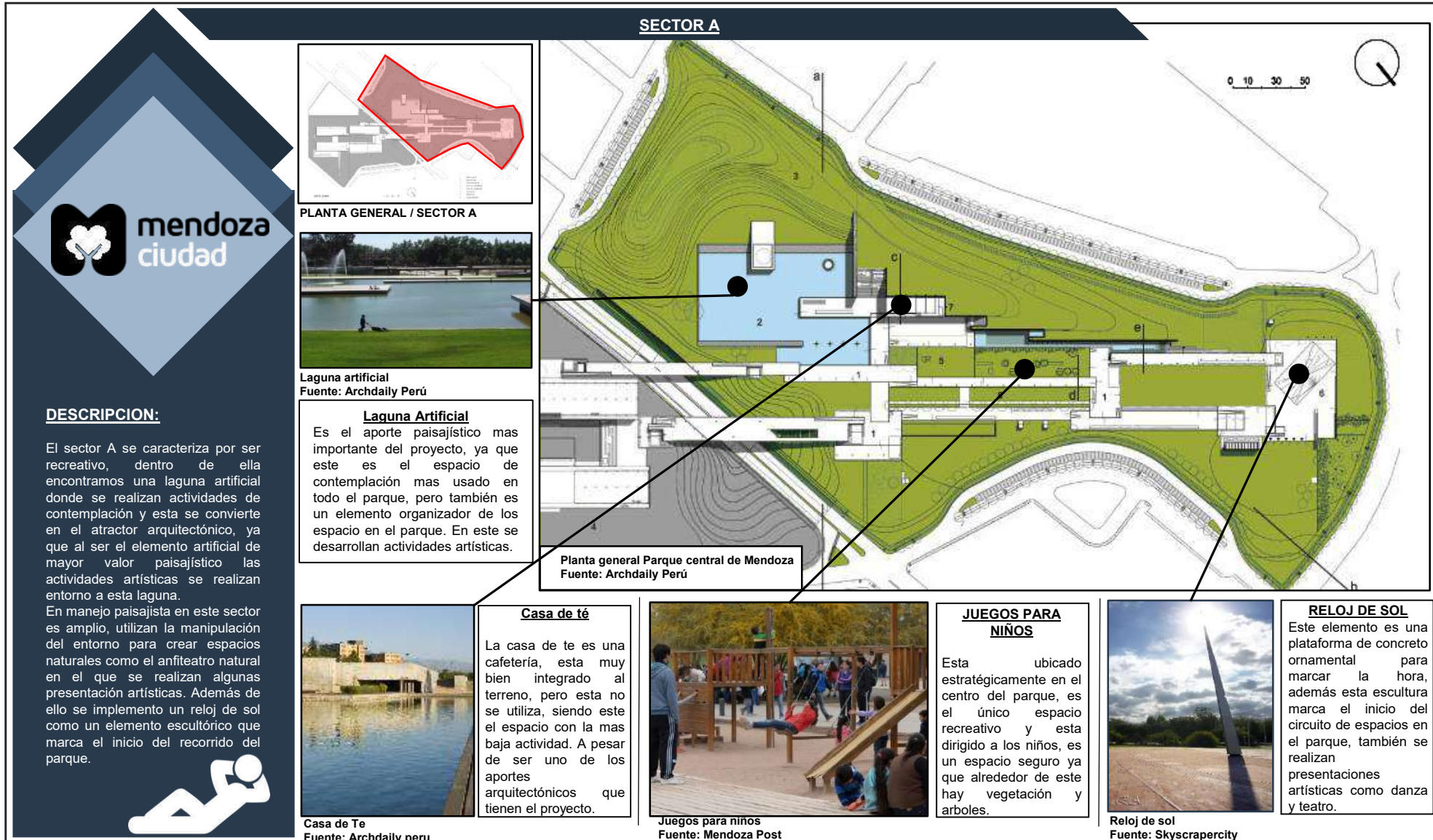
- PUBLICO
- SEMI PUBLICO
- PRIVADO


Solo la zona cultural se considera de Semi publico, ya que en la actualidad esta bajo la administración de la Universidad Nacional de Cuyo, por ello para hacer uso de las instalaciones como la casa de te, se tiene que solicitar permisos, pero el centro cultural no esta restringido. El nucleo cultural ofrece sus servicio a toda la comunidad.



ORGANIGRAMA








**mendoza**  
ciudad

## SECTOR B

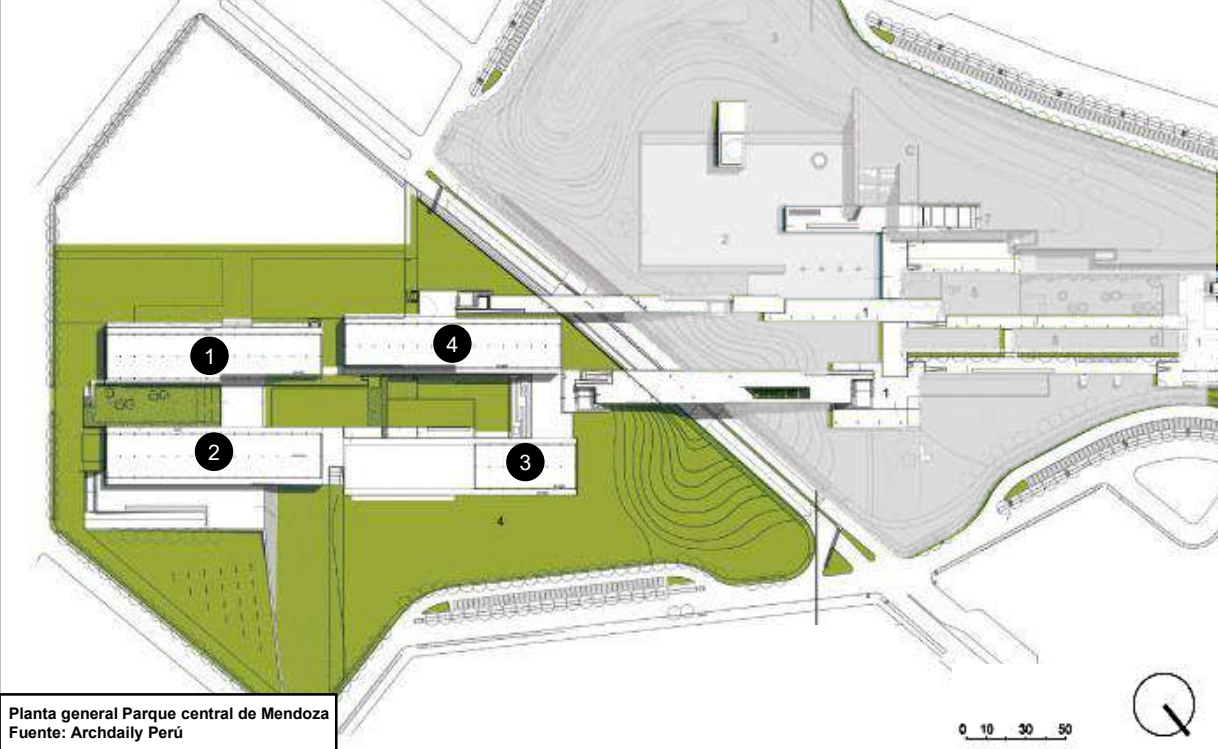
**1**



**Nave Universitaria**  
Fuente: Archdaily Perú


**NAVE universitaria**

En este galpón se desarrollo un teatro cine mas salas de uso múltiple, este galpón es el que predomina por jerarquía de tamaño entre las 4 naves. No representa un aporte funcional muy importante.



**Planta general Parque central de Mendoza**  
Fuente: Archdaily Perú


**2**



**Nave Cultural.**

Esta nave esta conformada por 3 salas de usos múltiple, funcionalmente a la investigación no representa un gran aporte pero si como concepto de recuperación y tratamiento de edificios históricos.


**3**



**NAVE creativa**  
Fuente: Figueroa Francisco

Esta nave es la mas pequeña de todas, sin embargo es la mas compleja funcionalmente, ya que en su programación están las oficinas del cowork y talleres artística con una gran sala interactiva.


**4**



**NAVE sin restauración**


Esta nave es la ultima de las 4, actualmente sigue sin intervención y no tiene uso, las condiciones en las que se encuentra son precarias.

**2**




**NAVE cultural**  
Fuente: Archdaily peru

**3**



**NAVE CREATIVA.**  
Fuente: Figueroa Francisco

**4**



**Nave N°3**  
Fuente: Figueroa Francisco





**CONCENTRACIÓN PEATONAL:**

Cada sector posee un punto de concentración alta de peatones, en el sector cultural es la plaza Antonio Di Bendetto y en el sector recreativo esta en el anfiteatro natural ya que frente a este esta la laguna artificial.

**FLUJOS Y EJES:**

Se identifica un solo eje, este parte del reloj de soy y termina en el núcleo cultural, en este eje organiza los espacios y a la medida que se recorre el paisaje cambia, y muestra como el paisaje se integra a la arquitectura (casa de te).

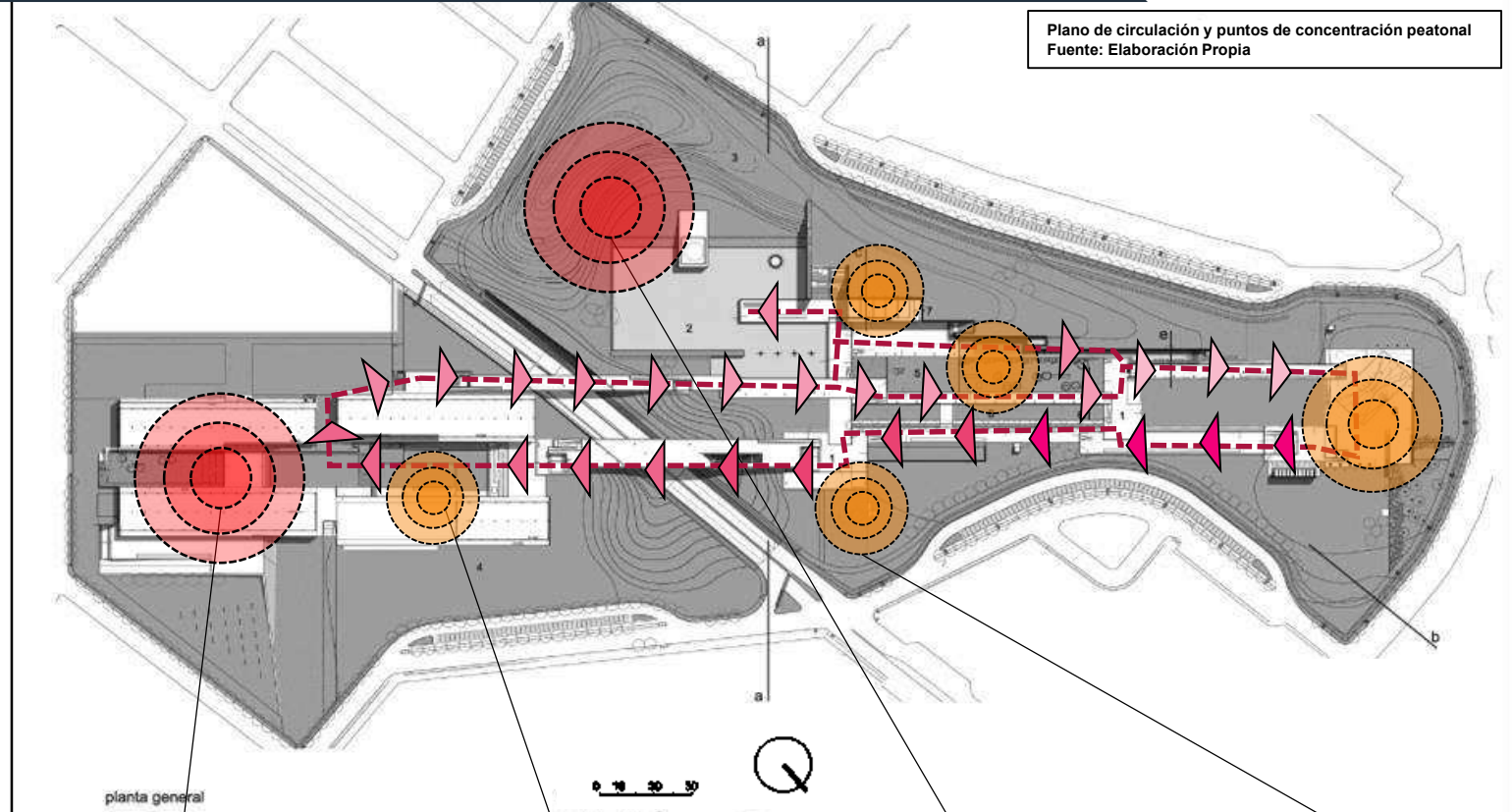
**LEYENDA CONCENTRACIÓN PEATONAL**

- Punto de concentración Alta
- Punto de concentración media

**LEYENDA FLUJOS**

- Flujo alto
- Flujo medio

**CIRCULACION**



Plano de circulación y puntos de concentración peatonal  
Fuente: Elaboración Propia



Exposición en NAVE cultural  
Fuente: Archdaily Perú



Actividad en NAVE cultural  
Fuente: Archdaily Perú



Proyección en el Lago artificial  
Fuente: Archdaily Perú



Actividad deportiva por el día de la lucha en contra de la obesidad  
Fuente: Archdaily Perú



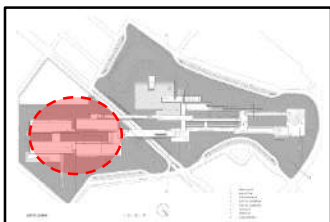
ANÁLISIS DEL NÚCLEO CULTURAL



**LAS NAVES DEL NÚCLEO CULTURAL:**

"La utilización de estos espacios forma parte de políticas activas culturales que favorecen la recuperación y el uso de espacios públicos, como potentes antidotos contra la violencia, el miedo, laceración y la exclusión social.

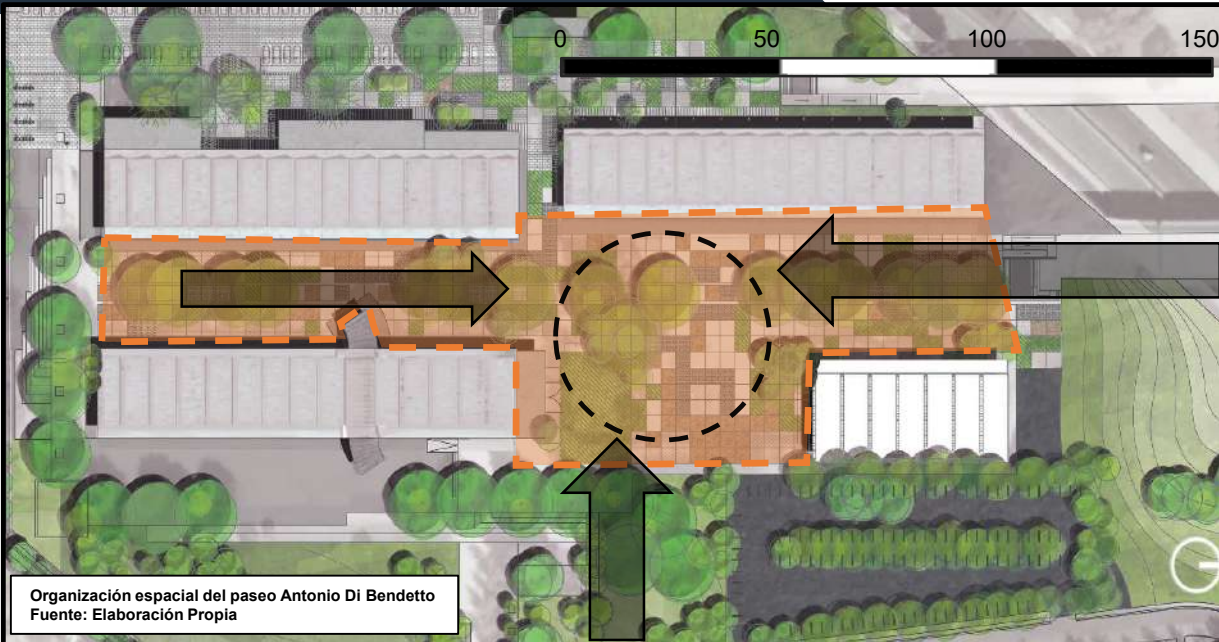
Por otra parte, no existen espacios aptos para muchas expresiones artísticas y culturales que requieren características espaciales diversas o versátiles como circo, danza aérea, teatro de impacto, ferias de diseño, acrobacias, nuevas tendencias, etc. Este núcleo Cultural, ya puesto en marcha con la Nave Cultural y la Nave Universitaria, es un espacio óptimo para albergar actividades culturales multidisciplinares que nucleen diferentes propuestas, por sus generosas dimensiones, su privilegiada ubicación en plena área de desarrollo urbano, su accesibilidad y aislamiento sonoro, además del valor histórico y arquitectónico de los mismos"(CAMZA, 2017, pp. 7-8).



PLANTA GENERAL /NÚCLEO CULTURAL

**NAVE CREATIVA:**

"ESTA NAVE FUE SOMETIDA A CONCURSO PUBLICO EL 2017 Y LA PARTIDA DE DISEÑO FUE REPOTENCIAL EL NUCELO CULTURAL Y PRESERVAR EL PATRIMONIO HISTORICO, APRA ELLO LA INTERVENCIÓN DEL VOLUMEN IMPRICO ADOPTAR ESTRATEGIAS SOSTENIBLES.



Organización espacial del paseo Antonio Di Benedetto  
Fuente: Elaboración Propia



**RELACION SON SU ENTORNO:**

Se relaciona con 3 galpones, todos tienen la misma tipología en fachada, pero no tienen la misma composición volumétrica, cada una resalta por su adaptación y tamaño.

Perfil del Paseo Antonio Di Benedetto  
Fuente: elaboración propia

**Perfil urbano**



Perfil del Paseo Antonio Di Benedetto  
Fuente: elaboración propia

Los volúmenes adyacentes a esta nave presentan la misma composición en la fachada, guardan la misma altura y proporción, la diferencia es el tamaño de los volúmenes, además de ello están separados por el paseo Vendetta



## PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA

1	TALLERES	ÁREA
1.1	Espacio Maker de materializado y montaje (Taller con cortadoras láser, fresadora y CNC) + Depósito	100 m2
1.2	Sala de Producción Digital e Impresión 3D: 10 computadoras, Mesones para dibujo y bocetado	48 m2
1.3	Sala Multiespacio (Conferencias, conciertos, charlas, exposiciones, seminarios, talleres, coworking, espacio de encuentro, etc.)	80 m2
1.4	Cubo de Proyección de Video (Estructura Montable/Desmontable para la Sala Multiespacio)	9 m2
1.5	Taller Visual (Serigrafía, Grabado, Pintura, Bache, Materiales)	100 m2
1.6	Sala de Ensayo y Estudio de Grabación (Aislación acústica + Subsuelo con Sala de Operador)	48 m2
1.7	Sala de Clínicas/Talleres (Proyector y mesón)	60 m2
1.8	Estudio de Filmación y Fotografía/Plató	64 m2

2	OFICINAS	ÁREA
2.1	Oficinas Coworking	128 m2
2.2	Granja de Renders (Capacidad para 15 computadoras)	24 m2

2	SECTOR ADMINISTRATIVO	ÁREA
2.1	Oficinas de administración	50 m2
2.2	Baños del personal	16 m2
2.3	Fotocopiadora	4 m2
2.4	Deposito	9 m2

2	SECTOR ADMINISTRATIVO	ÁREA
2.1	Baños	24 m2
2.2	Vestuarios	36 m2
2.3	Sala de Maquinas	32 m2
2.4	Deposito de mantenimiento	16 m2

<b>ÁREA ÚTIL</b>		<b>1010 m2</b>
<b>CIRCULACIONES 20%</b>		<b>202 m2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1212 m2</b>



**SALA MULTIUSOS**  
Fuente: Figueroa Francisco



# N4

## ZONIFICACIÓN

La estrategia en la nave creativa es mostrar la zonificación mixta para desde el inicio el usuario pueda percibir el potencial cultural y oficinista de esta nave. Además la organización de estos espacios esta centrada en una gran sala interactiva que se adapta según su uso.

### Zona Privada – Publica

Todos los ambientes del tipo 1 son lugares de uso publico y de libre acceso, los ambientes del tipo 2 son ambientes semipúblicos, se tiene que solicitar el permiso correspondiente para el uso de estos espacios y finalmente los ambientes del tipo privado a estos solo puede acceder personal administrativo y autorizado.

### ZONIFICACIÓN

#### PLANTA SUBSUELO



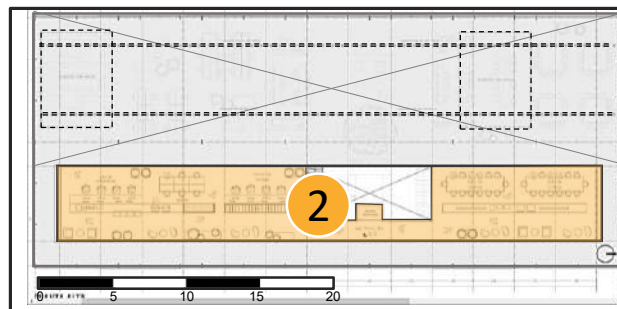
Zonificación Planta Subsuelo en la nave creativa  
Fuente: Elaboración Propia

#### PLANTA BAJA

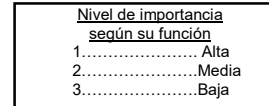
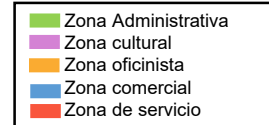


Zonificación Planta baja en la nave creativa  
Fuente: Elaboración Propia

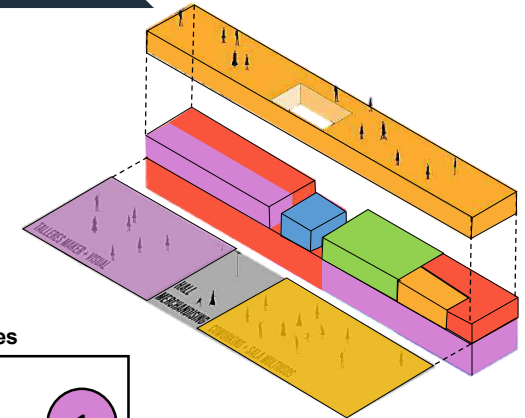
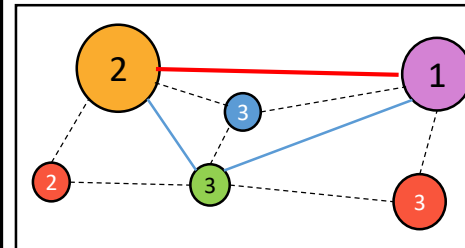
#### PLANTA ALTA



#### LEYENDA

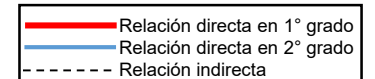


#### Diagrama de relaciones



Zonificación volumétrica de la N4  
Fuente: Elaboración Propia

#### LEYENDA



#### Zona Administrativa

Zona en la que se encuentran las oficinas administrativas encargadas de coordinar el uso de los talleres, oficinas y las salas de uso múltiple. Además de ello administra el uso de las 3 naves restantes.

#### Zona cultural

En esta zona se concentra el uso de ambientes para la difusión de cultura y el desarrollo de habilidades artísticas.

#### Zona oficinista

Esta zona contempla espacios lúdicos para el adecuado desarrollo de actividades oficinistas.

#### Zona comercial

En esta zona se contempla un ambiente complementario (bar) para el abastecimiento de bebidas y snacks.

#### Zona de servicio

Contempla todos los ambientes necesarios para el adecuado funcionamiento de los ambientes principales como las oficinas y los talleres.



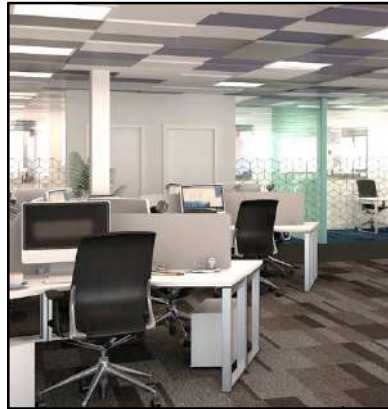
## PLANTA BAJA

**Relación funcional con el contexto.**

La estrategia funcional empleada es crear una planta libre que permitirá la libre circulación entre el paseo Antonio Di y el Parque.

**Servicios complementarios**

Los servicios complementarios como la camina de proyección y los SS.HH. están ubicados en la parte posterior a las funciones principales, pero el problema se presenta en los servicios higiénicos al contar con pocos hinodoros, estos no abastecen.

**ADMINISTRACIÓN COWORK**

Dentro de las tipología del cowork se emplean espacios camaleónicos en los que el trabajo colaborativo entre diferentes entidades se pueda realizar de una manera efectivas, pero este tipo de cowork en espacios cerrados esta dirigido a entidades asociadas y así facilitar el trabajo entre ellas en este caso la administración del núcleo cultural de Mendoza esta asociada con la universidad de Cuyo y estas trabajan asociadas.

**Zona Administrativa**

El hall de ingreso separa la zona cultural de la oficinista, se convierte en el punto social de la nave creativa y al estar en centro, esta contempla un árbol.

Este espacio se complementa con un bar para generar la dinámica de socialización entre los visitantes y los ocupantes de los talleres y las oficinas.

ADMINISTRACIÓN  
Fuente: Figueroa Francisco

HALL DE INGRESO  
Fuente: Figueroa Francisco

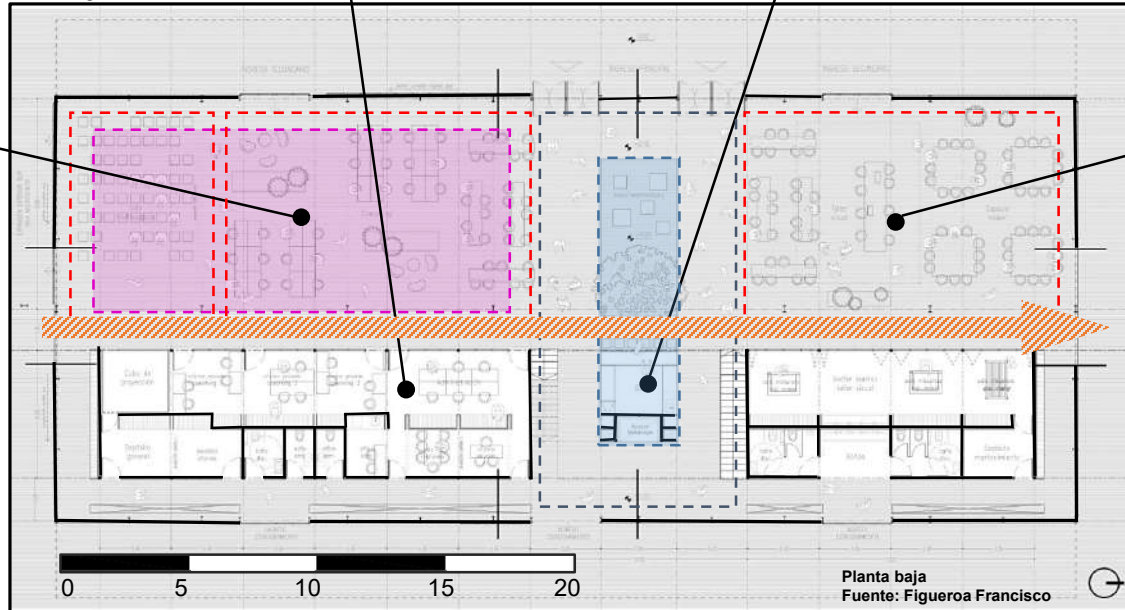


SALA MULTIUSOS  
Fuente: Figueroa Francisco

**SALA MULTIUSOS Y COWORK**

La sala multiusos, es un espacio en el que se desarrollan exposiciones, conferencias y cuando no se realizan estas actividades, este se usa para el uso de oficinas cowork.

Este ambiente tiene la capacidad de abrirse al paseo Antonio Di Bendetto y así integrándose mas al espacio publico, esto se puede ya que los cerramientos metálicos poseen rieles que permiten ocultar estos paneles.



Planta baja  
Fuente: Figueroa Francisco



Talleres visuales  
Fuente: Figueroa Francisco

**TALLERES VISUALES**

Los talleres visuales forman parte de la zona cultural, esta área se delimita con el uso de sus mobiliarios. Su función es realizar actividades integradoras artísticas. Estratégicamente esta ubicado en la llegada del puente que conecta el parque con el núcleo cultural, esto permite la fluidez espacial entre el parque y la nave.



**PLANTA SUBSUELO**

**Studio fotográfico**

Dentro de la programación de la zona cultural se contempla un estudio fotográfico y de filmación, este se ubica en la planta, ya que el ambiente no necesita iluminación natural y aquí se emplea iluminación.

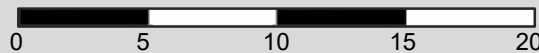
La planta del subsuelo contempla ss.hh y vestidores para el estudio y del taller de ensayos.



Estudio fotográfico  
Fuente: Santorelo

**Sala de Maquinas**

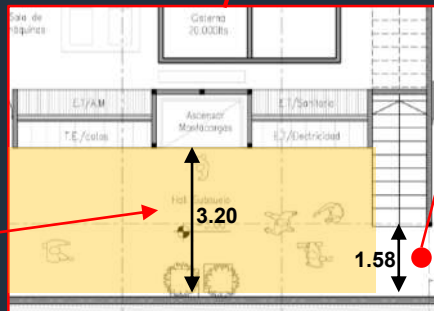
En este ambiente esta la cisterna de 20000 lt. Pero la parte de electricidad esta expuesta al hall de este nivel, siendo un riesgo para los usuarios.



Planta subsuelo  
Fuente: Figueroa Francisco

**Circulación innecesaria**, se puede aprovechar el espacio para tener mas área del estudio de filmación e iluminar y ventilar directamente estos ambientes.

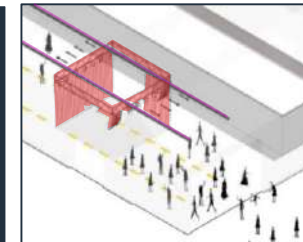
**Hall del subsuelo**, este hall carece de espacialidad, si bien es amplio para cumplir su función no es adecuado para ser el espacio social al no estar iluminado ni ventilado.



**Falta de espacio para el uso de la escalera** durante un sismo es preocupante, esta debería llegar directo al hall y no a un pasillo.

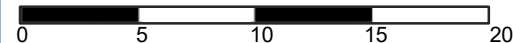
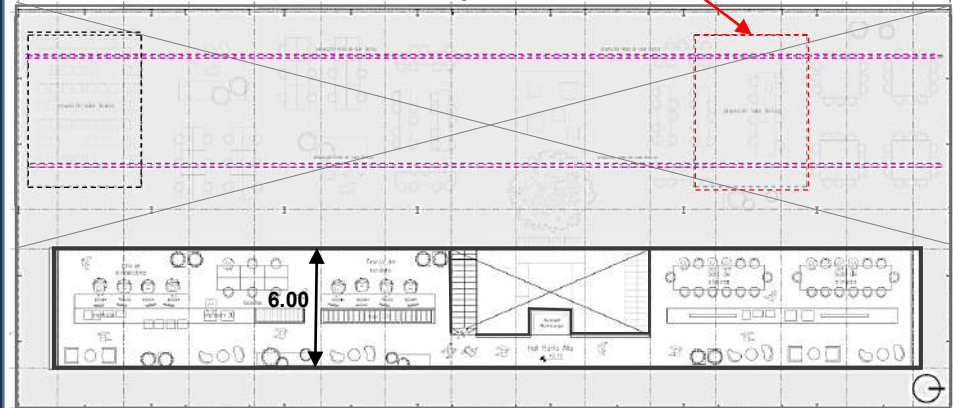
**PLANTA ALTA**

En este nivel se desarrolla únicamente trabajos oficinistas del tipo cowork, la ubicación estratégica de este ambiente permite una relación visual directa con el espacio principal del proyecto, proporciona jerarquía a la función y le da el carácter oficinista a la nave creativa, por ello se diferencia de las demás naves del núcleo cultural del parque central de Mendoza.



NUVE TÉCNICA  
Fuente: Figueroa Francisco

La nube técnica es un guiño al funcionamiento del ferrocarril, este se emplea en la proyección de películas o cuando se requiere dividir los ambientes en la sala multiusos y esta se controla desde el cubo de proyección.



Planta alta  
Fuente: Figueroa Francisco



Oficinas cowork  
Fuente: Figueroa Francisco





**Circulación óptima**

Se observa que en la planta baja cuenta con circulaciones óptimas que apoyan con la intercomunicación de espacios y estas circulaciones no crean confusión en el recorrido del visitante.

**Circulación media**

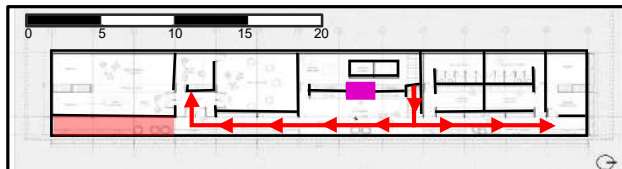
Estas circulaciones se observan en la planta alta, en el análisis se categoriza como circulación media, dado que en el cowork se puede desarrollar espacios lúdicos que permiten trabajar con la circulación y los espacios.

**Circulaciones deficientes**

Este tipo de circulaciones se encuentra en la planta del subsuelo, al observar que hay un excesivo tramo de circulación angosta que no permite un abundante flujo de personas y esto ocasiona confusión para los usuarios.

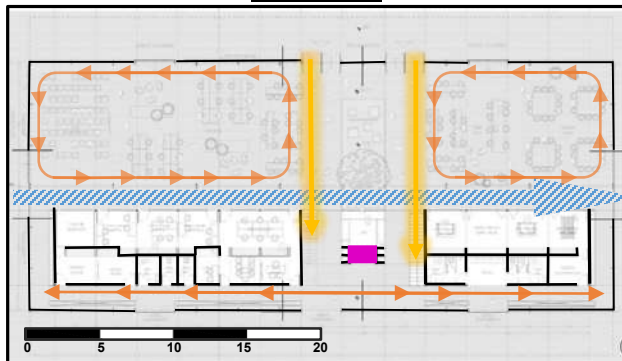
**Circulaciones**

**PLANTA SUBSUELO**



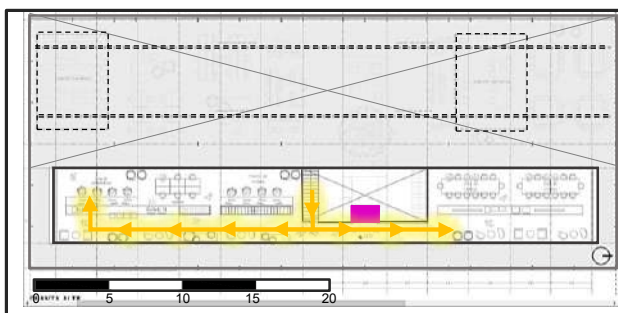
Circulación Planta Subsuelo en la nave creativa  
Fuente: Elaboración Propia

**PLANTA BAJA**



Circulación Planta baja en la nave creativa  
Fuente: Elaboración Propia

**PLANTA ALTA**

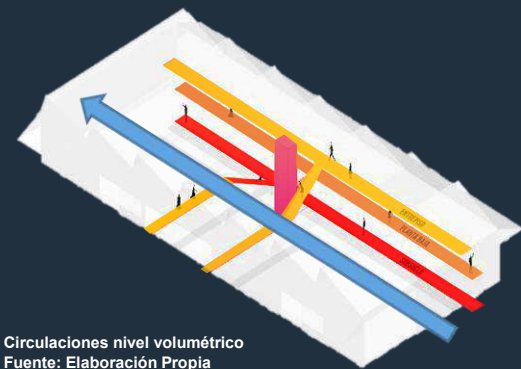


**LEYENDA**

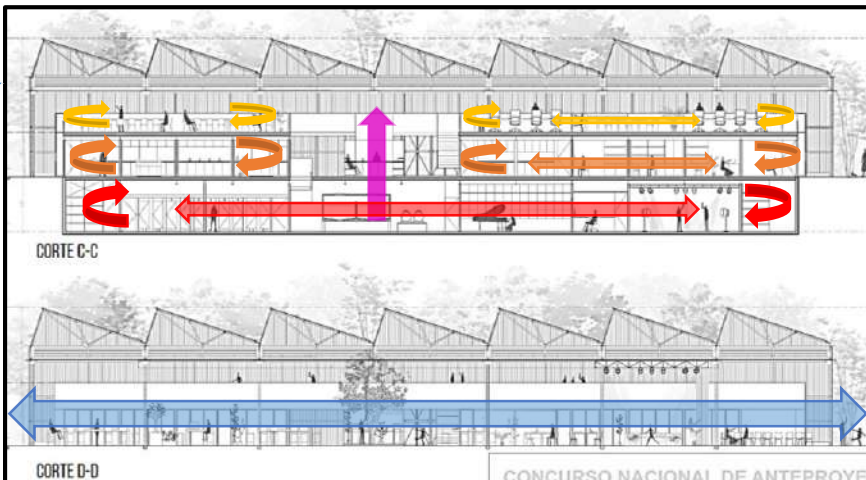
- █ Circulación óptima
- █ Circulación media
- █ Circulación deficiente
- █ Circulación integradora
- █ Ascensor

**Circulación de integración**

Se observa que la nave creativa se integra al espacio público del núcleo cultural a través de una circulación que cruza la nave y en su recorrido se puede reconocer las diferentes funciones de la nave.



Circulaciones nivel volumétrico  
Fuente: Elaboración Propia



Circulaciones en la nave creativa  
Fuente: Elaboración Propia

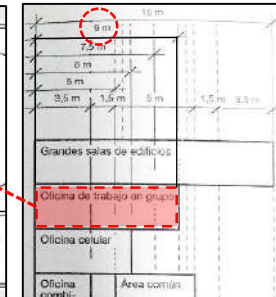
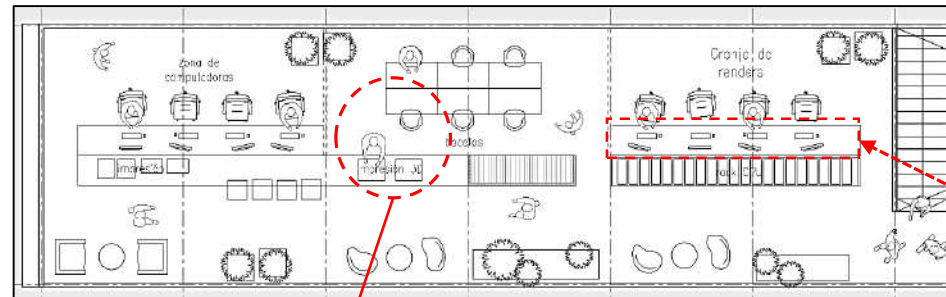
**Circulación en la nave**

Las circulación es fluida en la planta baja y alta, por ello su organización y los flujos funcionan de manera óptima en el espacio y estos están bien organizados, pero en la planta del subsuelo la circulación es rígida e insuficiente. Ya que el pasillo es de 1.58 m para una distancia mayor a 30 m, por ello esta es deficiente.





**Antropometría granja de Renders**



Según el Neufert los escritorios en oficinas de trabajo en grupo deben tener 9 metros de largo, esto se da mayormente en oficinas corporativas, dado que la granja de Renders esta pensado para una escala mediana, los escritorios para el trabajo en grupo tienen 5 metros de largo aprox.

Planta alta (granja de Renders)  
Fuente: Figueroa Francisco

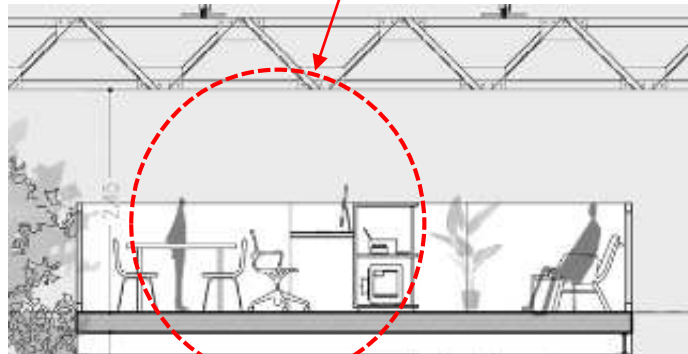
Antropometría en Oficinas cowork  
Fuente: Neufret

**Ciclo funcional Granja de Renders**

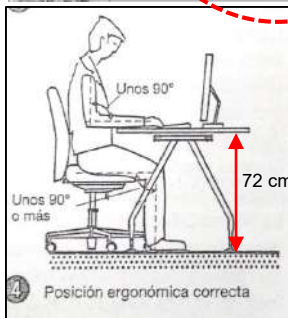
El ciclo funcional de una granja de renders, esta pensado en base al proceso de diseño.

Inicia en el área de bocetos, donde se da forma a las ideas y plantean un diseño esquemático de cualquier tipo de proyectos. Continúa el proceso en la zona de computadoras, donde se realiza la elaboración de planos y el modelado 3d, finalmente este modelado 3d llega la zona de renderización donde se produce el foto realismo.

El producto final dependerá de los gustos del cliente. Si se requiere únicamente la elaboración de Renders este ciclo culmina en esta área de trabajo, sin embargo si se requiere un modelo a escala el ciclo continúa al área de impresión 3d.



Corte planta alta  
Fuente: Figueroa Francisco



Ergonomía en oficinas  
Fuente: Neufret

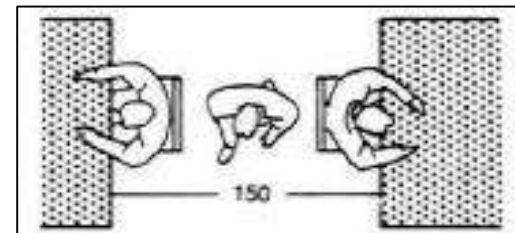
**ERGONOMÍA**

El diseño propuesto de la granja de Renders no posee ergonomía ya que los escritorios superan los 70 cm de alto, esto ocasiona una mala postura para el usuario

Además la ubicación de estos mobiliarios es inadecuada ya que no permite la circulación de los usuarios.



Granja de Renders  
Fuente: Figueroa Francisco



Ergonomía en oficinas  
Fuente: Neufret

**Antropometría de circulaciones**

Según el Neufert el entre escritorio y escritorio debe haber 1.50 metros para la circulación de los usuarios, esto se visualiza en el diseño de la granja de render a excepción del área de bocetos y la impresión 3d.





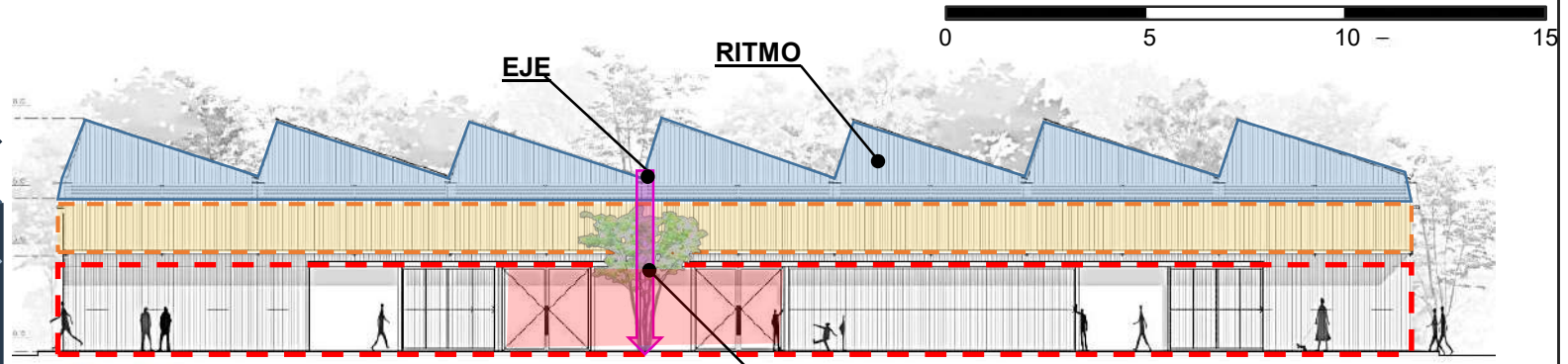
**Recuperación de galpones**

Para el diseño de la nueva fachada de la nave creativa se considera la mimetización con las naves restantes. “La armonía y equilibrio con la tipología arquitectónica ferroviaria del Conjunto, generadora de rasgos definitorios en la imagen del mismo y de su Valor Patrimonial.” (CAMZA, 2017, p. 16). Por ello el proyectista considero vanos que no alteraran la fachada y la lectura de la fachada sea básicamente la original del Galpón.



**FACHADA NAVE CULTURAL**  
Fuente: Deslìve

**FACHADAS**



**FACHADA OESTE**

**FACHADA OESTE**

La fachada principal no posee ninguna elevación, tiene una altura de 8.60 m, es de carácter ferroviario, este presenta las siguiente características

**Eje:** este eje no esta ubicado en el centro de la fachada, se rige a la existencia de un árbol presente dentro del galpón y este rige la disposición de elementos tanto en fachada como en planta.

**Simetría:** a de la ubicación del eje esta composición es simétrica, dado que la disposición de los componentes de la fachada son equilibrados.

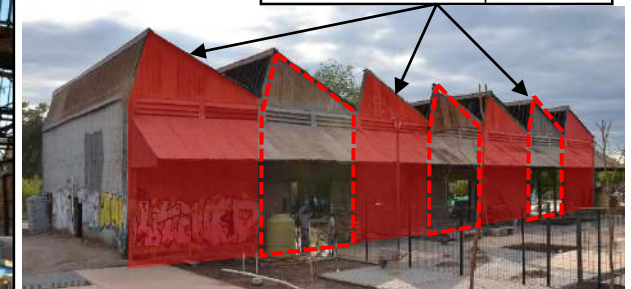
**ritmo:** el ritmo esta dado por los techos inclinados que presenta la fachada tiene una secuencia armónica, pero no es progresiva.



**Árbol en NAVE creativa**  
Fuente: CAMZA 2017

**SIMETRÍA**

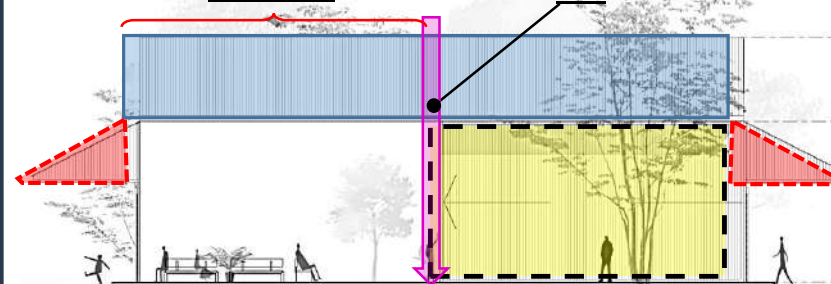
Disposición de los cuerpos compositivos de la fachada de modo equilibrado.



**Antigua fachada de la NAVE creativa**  
Fuente: CAMZA 2017

**SIMETRÍA**

**EJE**



**FACHADAS LATRALES**

Las fachadas laterales son paneles que permiten la movilidad de estos para abrirse al espacio exterior y permitir la integración de estos, estas fachadas se mantienen integras como en el diseño original.

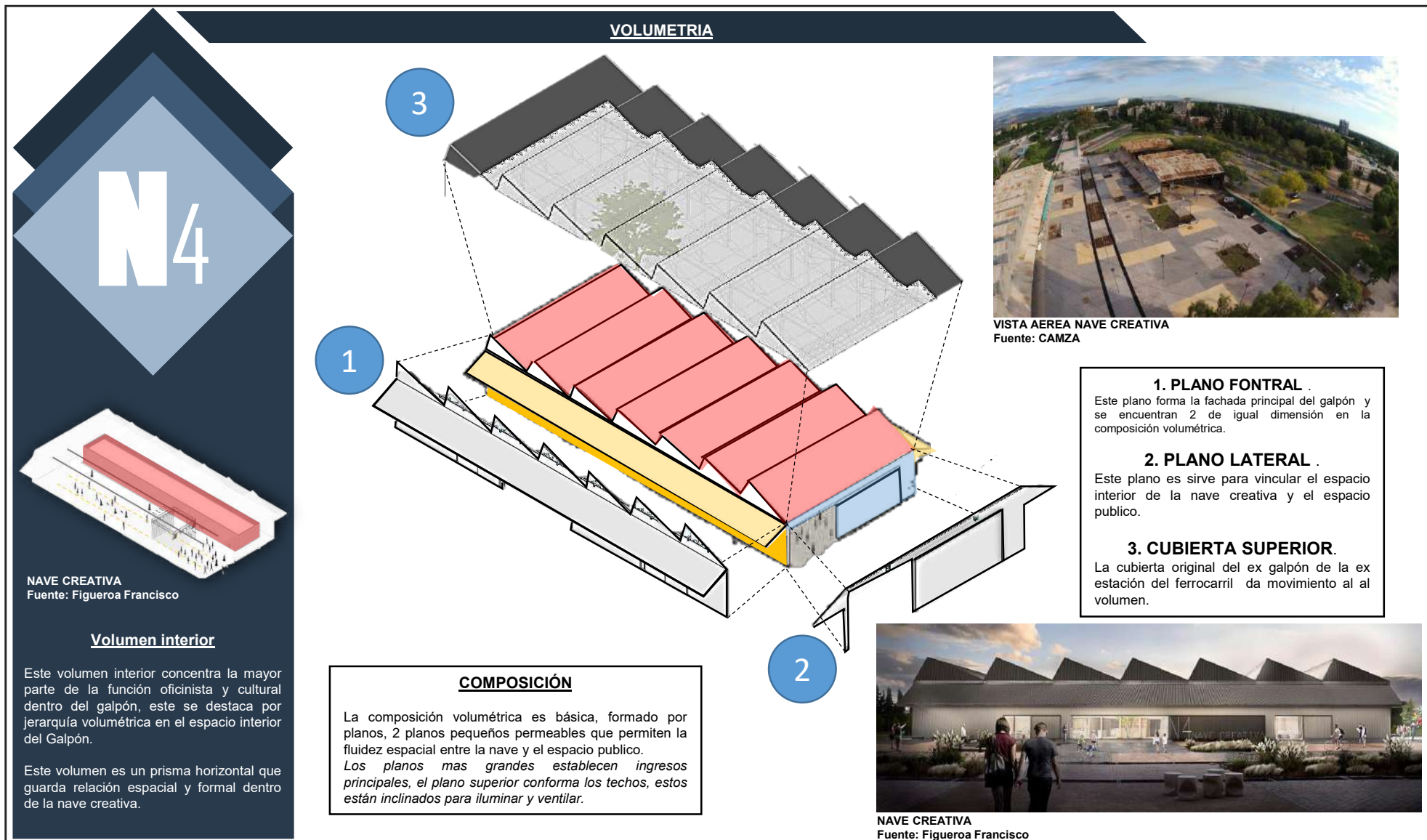
**Eje y simetría :** este eje esta ubicado en el centro de la fachada y en torno a este están organizados los elementos compositivos, además la fachada es completamente simétrica.

**EJE**



**Antigua fachada de la NAVE creativa**  
Fuente: CAMZA 2017





N4

### Estrategia en la restauración de la nave creativa "materialidad"

"En cuanto a la NAVE PATRIMONIAL, se busca restaurar el máximo posible de elementos originales de la estructura, dejando que la misma exprese la historia, lo que es una premisa fundamental para nuestro proyecto. Respecto a la envolvente de la nave, se propone la restauración de las chapas existentes y el reemplazo de las que sean necesarias, además de implementar una doble piel de chapa con aislación térmica. En cubierta, se opta por el reemplazo total de chapas y lucernas" (Figuroa, 2017, p.1).

La estrategia en cuanto a materialidad para la puesta en valor del galpón es adecuada, ya que guarda relación con su contexto y la restauración de este no es invasiva y se conserva casi en su totalidad la integridad del galpón.

### Materialidad



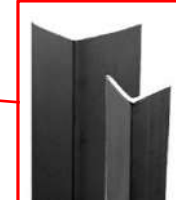
Cubierta antigua de la Nave creativa.  
Fuente: CAMZA 2017

#### TECHO METÁLICO

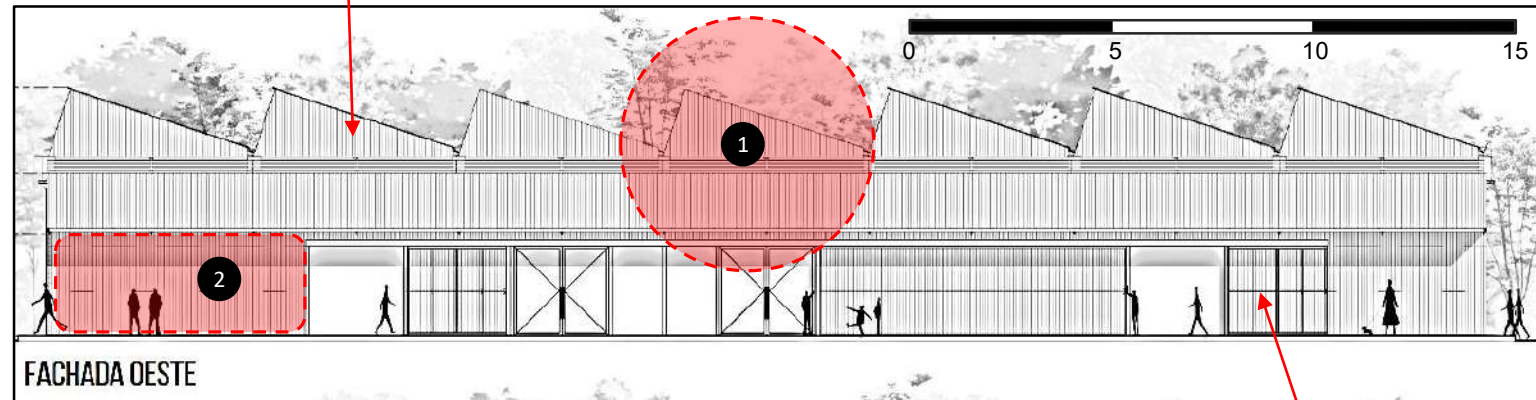
En los techo se emplearon planchas de acero galvanizado sobre estructuras metálicas, materiales muy característicos de los galpones ferroviarios, todo esto con la intención de poner en valor histórico la Nave creativa.



Cubierta antigua de la Nave creativa.  
Fuente: CAMZA 2017



las barras de acero metálico en su mayoría fueron reemplazadas bajo el mismo sistema constructivo.

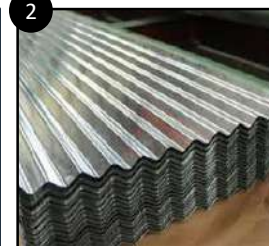


2



Cubierta antigua de la Nave creativa.  
Fuente: CAMZA 2017

2



Nave cultural  
Fuente: CAMZA 2017

#### Materiales integradores.

Los materiales empleados en los 4 galpones o naves pertenecientes al núcleo cultural son las planchas de acero galvanizado ya existentes en los ex galpones de carga y el vidrio empleado en los ingresos, esto como un toque de modernidad que diferencia lo antiguo de lo contemporáneo y con este material se emplea de diferentes maneras con las que se han destacado cada galpón de manera independiente.



N4

### Estrategia en la restauración de la nave creativa "materialidad"

"En cuanto a la NAVE PATRIMONIAL, se busca restaurar el máximo posible de elementos originales de la estructura, dejando que la misma exprese la historia, lo que es una premisa fundamental para nuestro proyecto. Respecto a la envolvente de la nave, se propone la restauración de las chapas existentes y el reemplazo de las que sean necesarias, además de implementar una doble piel de chapa con aislación térmica. En cubierta, se opta por el reemplazo total de chapas y lucernas" (Figuroa, 2017, p.1).

La estrategia en cuanto a materialidad para la puesta en valor del galpón es adecuada, ya que guarda relación con su contexto y la restauración de este no es invasiva y se conserva casi en su totalidad la integridad del galpón.

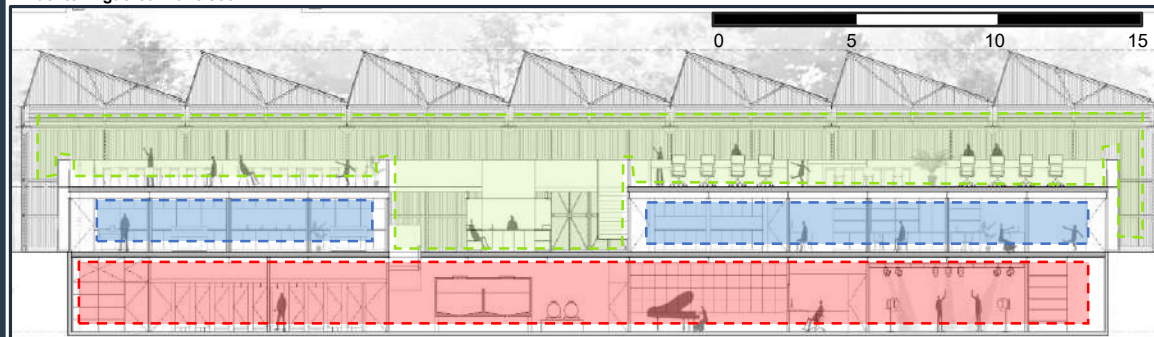


**Salas multiusos**  
Fuente: Figuroa Francisco

### Sala multiusos

El espacio de las salas multiusos está en doble altura en relación al bloque oficinista dentro de la nave creativa, desde este espacio se puede divisar los diferentes ambientes en especial las oficinas cowork.

**Corte C-C**  
Fuente: Figuroa Francisco



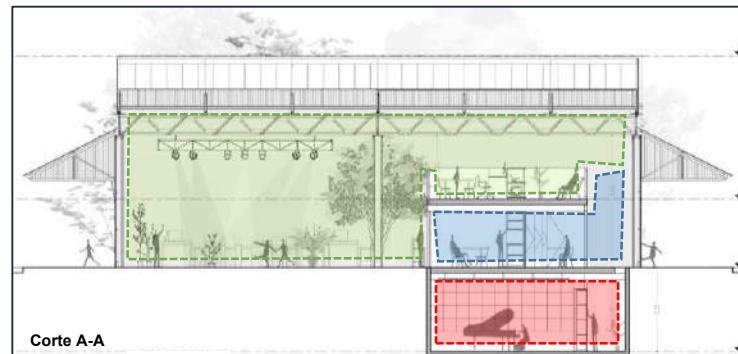
**Corte longitudinal Nave Creativa**  
Fuente: Figuroa Francisco

### Granja de renders, talleres

La granja de renders como parte de las oficinas cowork están ubicados en la planta alta, su ubicación le da la importancia debida y su relación espacial es directa con las salas multiusos.

### Estudio fotográficos

El estudio fotográfico y el taller de ensayos están en la planta del subsuelo como parte de la estrategia acústica para separar el ruido que se puede generar en estos ambientes, espacialmente no se relaciona con la nave creativa.



**Corte A-A**  
Fuente: Figuroa Francisco

## Espacialidad

NAVE Creativa  
Fuente: CAMZA



## ESPACIALIDAD EN EL NÚCLEO CULTURAL.

### Cerramientos

La nave creativa al igual que las demás naves originalmente fueron de planchas galvanizadas y estructuras metálicas, dado que solo eran estaciones de carga y descarga no se realizan otro tipo de funciones era el material adecuado para estos galpones, pero con la puesta en valor de estos edificios, estos mutaron y se les añadieron prótesis volumétricas en las dos primeras naves restauradas como parte de la propuesta arquitectónica de cada proyectista. Estos volúmenes conforman los cerramientos del núcleo cultural, ya que delimita este espacio.

Paseo Antonio Di Bendetto  
Fuente: CAMZA



### RELACIONES

la nave creativa guarda relación con la n3 que es un nave sin función pero esta restaura, en los planes de la ciudad de Mendoza esta realizar el último concurso público para dar uso a la última nave del núcleo cultural, esta será el nexo de la nave creativa, por ser muy cercanas.

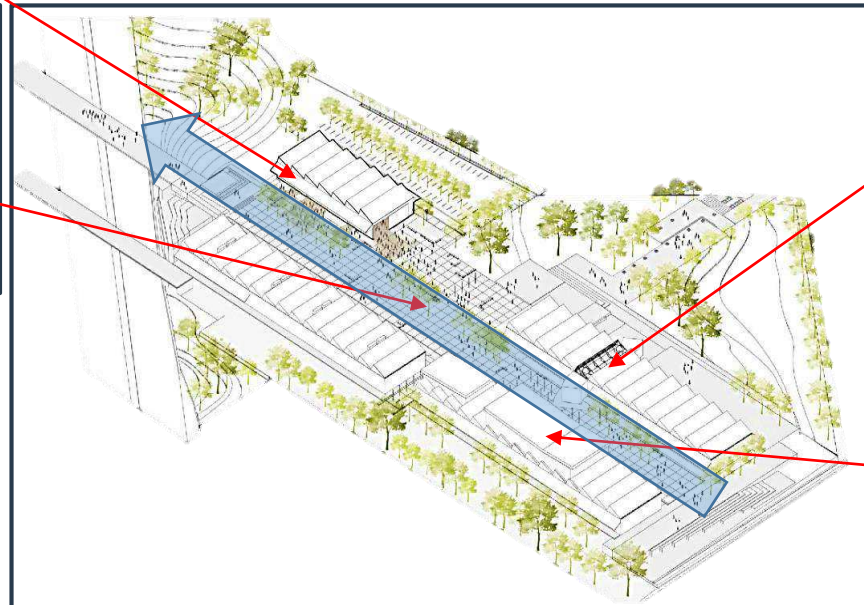


Paseo Antonio Di Bendetto  
Fuente: Ciudad de Mendoza

### ORGANIZACIÓN

La nave creativa funciona en una composición por agrupación, esta consiste en 4 volúmenes de similares características que se organizan a través del espacio público Antonio Di Bendetto, en el cual se marca un fuerte eje entre el núcleo principal y el parque, la trama de este al igual que el parque es un alegoría a las vías de las ex estación del ferrocarril.

La organización de estos volúmenes no ha sido modificada dado que estos galpones ya existían, por ello fueron puesto en valor y restaurado para el uso cultural de los ciudadanos de Mendoza.



Conjunto de Naves Culturales  
Fuente: Figueroa Francisco



Nave Cultural  
Fuente: Ciudad de Mendoza



Nave Universitaria  
Fuente: Ciudad de Mendoza

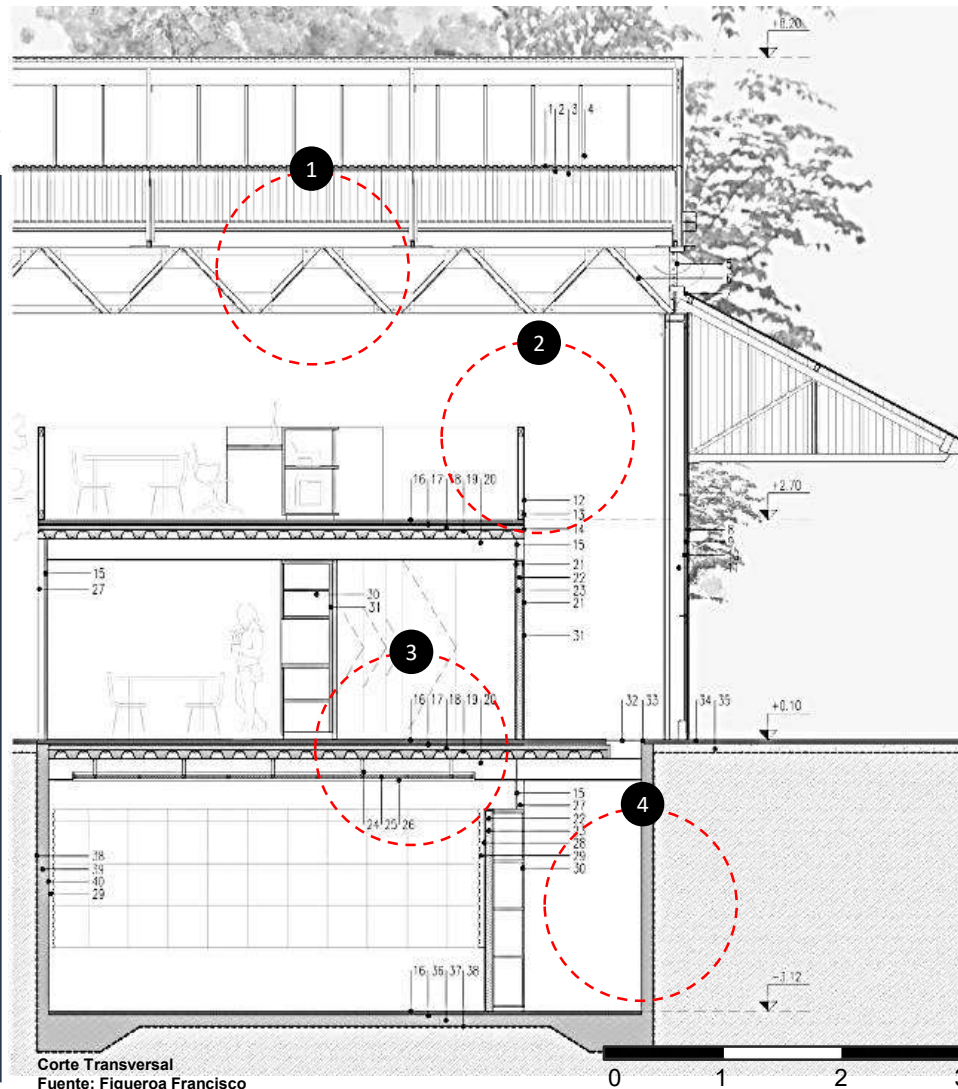


N4

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTISTA.

“Se diseñan dos situaciones tecnológicas: por un lado, la puesta en valor del patrimonio, y por otro, el desarrollo de la pastilla de servicios y actividades. En cuanto a la NAVE PATRIMONIAL, se busca restaurar el máximo posible de elementos originales de la estructura, dejando que la misma exprese la historia, lo que es una premisa fundamental para nuestro proyecto. Respecto a la envolvente de la nave, se propone la restauración de las chapas existentes y el reemplazo de las que sean necesarias, además de implementar una doble piel de chapa con aislación térmica. En cubierta, se opta por el reemplazo total de chapas y lucernas, la incorporación de aislaciones y el sellado total de la misma. Para materializar la TIRA, proponemos un subsuelo conformado por tabiques de hormigón armado, sobre el que se apoya una estructura metálica conformada de perfiles normales y un sistema de losas tipo steel-deck con encofrados metálicos perdidos. La tabiquería interior se materializa completamente por vía seca, con el fin de flexibilizar las mutaciones futuras.” (Figueroa, 2017, p1).

## MATERIALES Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS.



Corte Transversal  
Fuente: Figueroa Francisco

## 1 Estructura metálica restaurada con tratamiento anti oxidó.

El edificio al ser antiguo se necesitan trabajos de restauración y preservación, por ello restauraron las estructuras metálicas y estas tuvieron tratamiento con químicos para evitar la oxidación de las estructuras.



## 2 CHAPA LISA N16 acabado blanco

Estas planchas se emplearon para los parapetos en la planta alta, este material es metálico ya que al ser un galpón, este es metálico y la mejor opción de compatibilidad en materiales, será materiales del mismo tipo,



## 3 Losa colaborante (hormigón armado, cerámica y perfil metálico)

En la construcción de las losas, se empleó el sistema de losa colaborante ya que este es compatible con las estructuras metálicas.

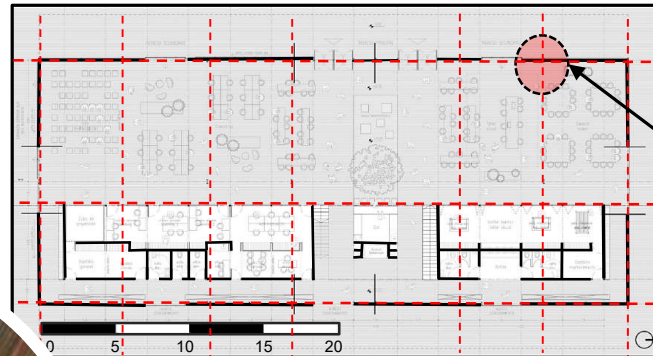


## 4 Tabique de hormigón armado de 15cm

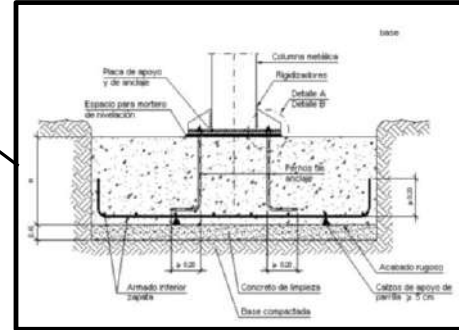
Al tener esta edificación un nivel a -3.00 m implica la construcción de muros de construcción, por ello se realizaron tabiques de 15 cm. de espesor.



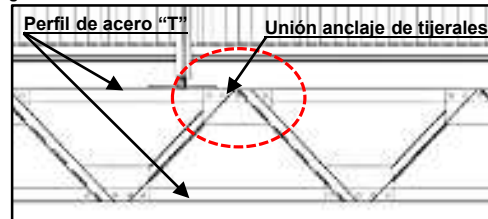
## ESQUEMA ESTRUCTURAL



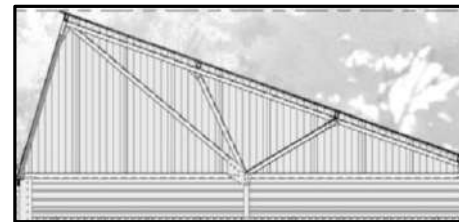
Planta Alta  
Fuente: Figueroa Francisco



Cimentaciones  
Fuente: Detalles Constructivos.net



Estos tijerales se pueden considerar como las vigas principales ya que sobre estas están otros tijerales que proporcionan la inclinación a la cubierta.



Detalle de anclaje de techo a viga metálica  
Fuente: Francisco Figueroa

Estos tijerales proporcionan la inclinación a los techos tanto para captar la luz y los vientos, además de ello estos techos con inclinación recolectan el agua de lluvia.

### Elementos estructurales presentes en la nave creativa

Los elementos estructurales presentes son:  
Columnas (perfiles de acero I)  
Tijerales de dos tipos  
Muros de contención (tabiques de hormigón armado de 15cm)  
Losas colaborantes.



Corte E-E  
Fuente: Figueroa Francisco

## ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Entre estos elementos estructurales encontramos las vigas metálicas en I, estas son soportan los tijerales que transmiten las cargas de la cubierta metálica a las columnas y estas pueden transmitir las cargas al suelo. Estas columnas metálicas fueron reforzadas ya que con la implantación de la nube técnica, un eje completo fue removido y con ello sus estructuras, se reforzó para que estas columnas puedan cubrir una mayor luz estructural.

## ILUMINACIÓN DIURNA



Estructura de la NAVE Creativa  
Fuente: CAMZA

La iluminación diurna se da mediante la captación solar en los techos inclinados, esto permite un ahorro energético en la nave creativa, además de ello al tener estas teatinas inclinadas la luz solar ingresa también por los vidrios en los ingresos.



Espacio Central de la NAVE Creativa  
Fuente: Figueroa Francisco

## ILUMINACIÓN NOCTURNA

NAVE Creativa  
Fuente: Figueroa Francisco

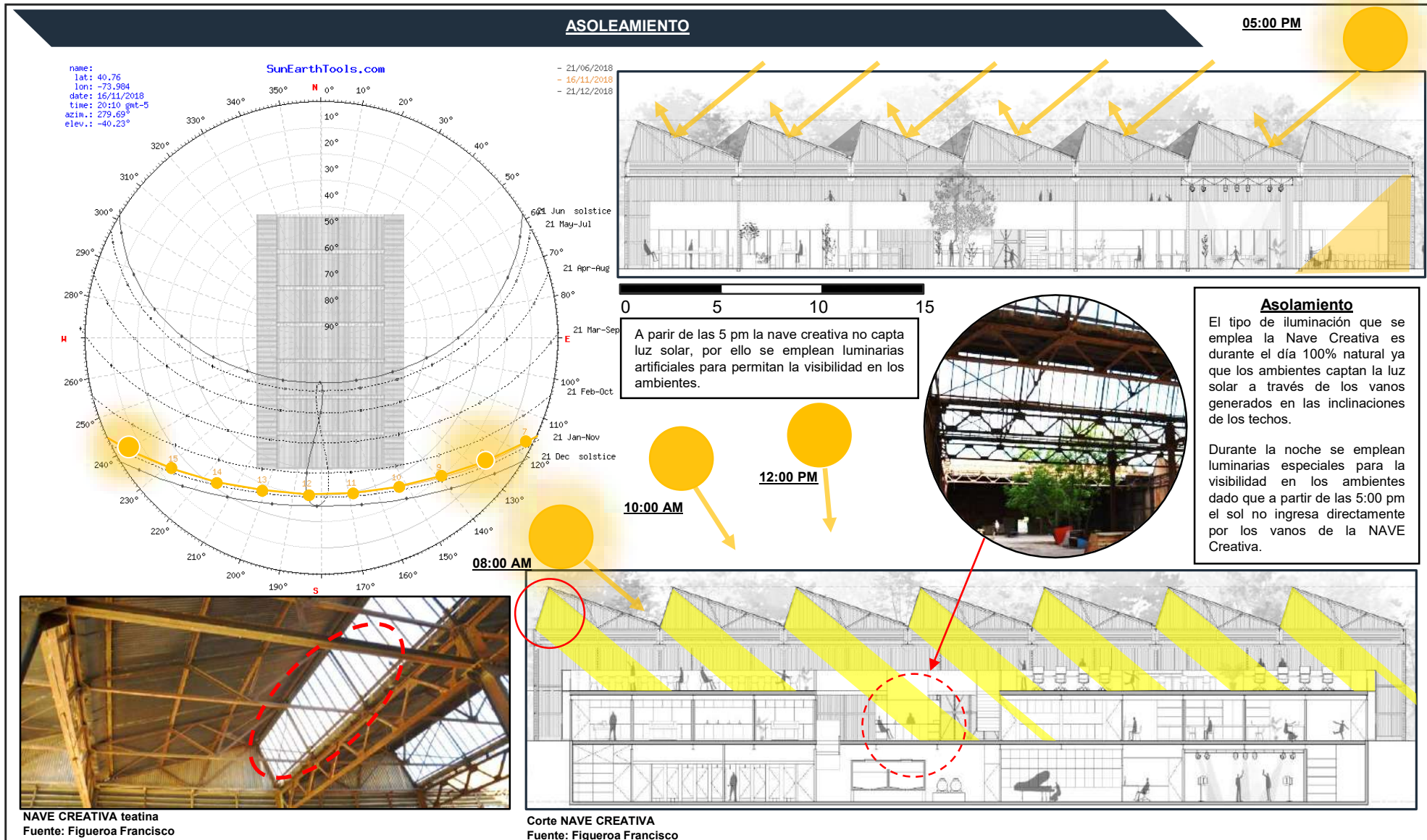


NAVE 3  
Fuente: Universidad Nacional de Cuyo

La iluminación nocturna se da de manera artificial, pero cuando se requiere cerrar los ambientes durante el día para la proyección de algún material digital o video, la nube técnica cerca el perímetro del área a usar y emplea el proyector y los reflectores en caso sea necesario.



NAVE 3  
Fuente: Universidad Nacional de Cuyo



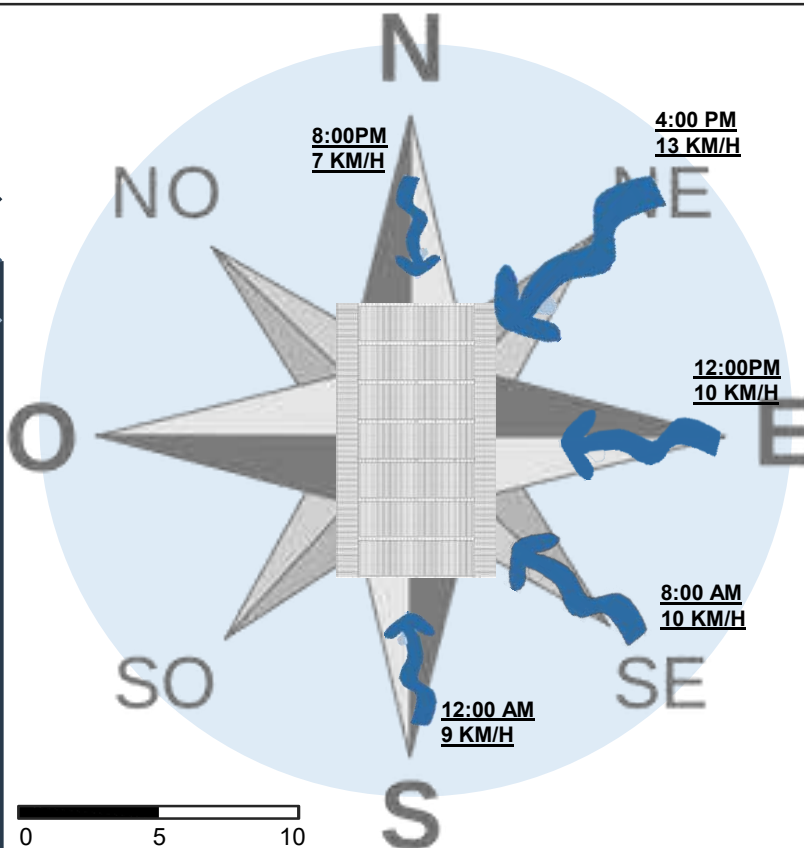


**Descripción general de la Ventilación**

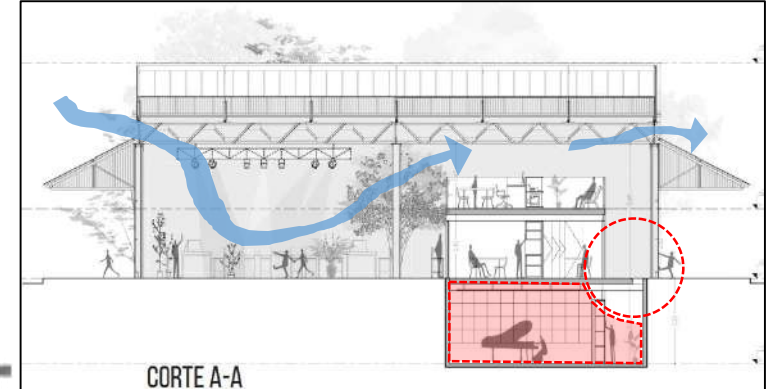
La ventilación en NAVE Creativa es eficiente en los dos niveles superiores, ya que se ventilan mediante aberturas en el techo y refilas laterales, pero en la planta baja no se ventila, esto significa un problema para los usuarios, ya que no existirá la renovación de aire.



Espacio Central de la NAVE Creativa  
Fuente: Figueroa Francisco



12:00PM / 10 KM/H



Corte A-A (ventilación Cruzada)  
Fuente: elaboración propia

**VENTILACIÓN SALA MULTIUSOS, OFICINAS COWORK.**

Estos ambientes se ventilan mediante la ventilación cruzada, pero esta es deficiente, ya que se ventila a través de rejillas superiores que capta los vientos para realizar la renovación de aire al interior de la nave creativo.

**VENTILACIÓN PLANTA BAJA.**

La planta baja de la NAVE creativa no recibe ventilación, a pesar de contar con perforaciones en el piso para permitir el ingreso del aire, estos ambientes requieren de un tipo de ventilación mecánica para poder tener estos ambientes ventilados.

Biblioteca del CREA Huiracocha.  
Fuente: Fabio Rodríguez Bernuy



8:00 PM / 10 KM/H



N4

**Sectores acústicos**

En general las NAVES culturales son galpones metálicos y cada uno emplea estrategias acústicas como la NAVE universitaria que posee paredes recubiertas con aislamiento acústico dado que es un teatro, a diferencia de la NAVE 3 que es una sala de exposiciones y no cuenta con recubrimientos especiales.

Como conjunto la acústica es buena los volúmenes están separados y esto permite que el ruido generado en cada nave pueda disiparse en el exterior sin afectar a las demás NAVES.

**LEYENDA**

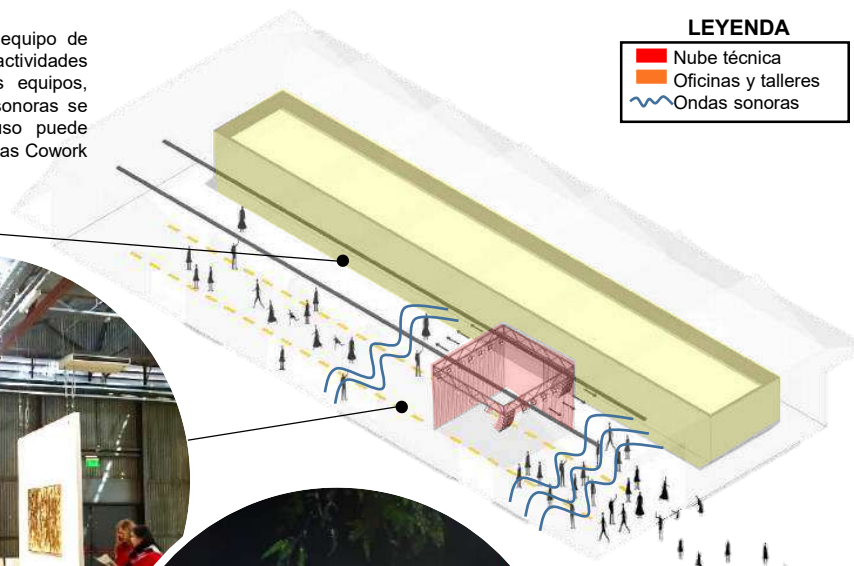
- NAVE Creativa
- NAVE Cultural
- NAVE Universitaria
- NAVE N° 3
- Ondas sonoras

**ACUSTICA EN LA NAVE CREATIVA****Nube Técnica**

Esta maquina esta equipada con equipo de sonido para diferentes tipos de actividades culturales que requieran de estos equipos, pero durante su uso, las hondas sonoras se replican en toda la NAVE, su uso puede molestar las actividades en las oficinas Cowork

**LEYENDA**

- Nube técnica
- Oficinas y talleres
- Ondas sonoras

**Paseo Antonio Di' Bendetto**

Este paseo es el elemento vinculador entre las NAVES, por ello en el paseo se realizan actividades culturales como conciertos y puestas en escenas, este tipo de actividades de realizan en el paseo para que el ruido se disipe con mayor facilidad que en el interior de las NAVES.





# ЗАРЯДЬЕ

**ARQUITECTOS**  
Arq. Daniel Becker - Arq. Claudio Ferrari

**AREA:**  
14000 m2

**UBICACIÓN:**  
Moscú, Rusia.

**GESTORES**

- Gobierno de la federación de Rusia
- Alcaldía de Moscú



Vista aérea del Parque Zaryadye  
Fuente: Archdaily



Sendero al museo subterráneo del Parque Zaryadye  
Fuente: Archdaily

“El Parque Zaryadye se encuentra en una zona céntrica, a pasos de la Catedral de San Basilio, la Plaza Roja y el Kremlin, ocupa un sitio cargado de historia, saturado tanto por el pasado colectivo de Rusia como por sus aspiraciones. Como un palimpsesto histórico, el sitio de 14 hectáreas ha sido poblado por un enclave judío en el 1800, por las fundaciones de un rascacielos estalinista cancelado y por el Hotel Rossiya, el hotel más grande de Europa hasta su demolición en 2007. Por cinco años, esta pieza central de los inmuebles de Moscú, que abarca una cuarta parte del centro de Moscú, se mantuvo cercada debido a que los planes para extender su uso como centro comercial, por Norman Foster, estaban en marcha.” (Dejtjar, 2018, párr. 1).

**DILLER SCOFIDIO + RENFRO**

**PROYECTOS DEL ESTUDIO**







Arq. Charles Renfro Arq. Elizabeth Diller Arq. Ricardo Scofidio

Estudio de Arquitectura fundado por la arquitecta Diller y Scofidio, esta oficina tiene sede en New York y se definen como una oficina colaborativa, los proyectos en los que mas se destacan son de carácter cultural. Los arquitectos fundadores están casados y trabajaron en colaboración con el Arq. Renfo para participar en el concurso internacional de espacios públicos en Moscú.

Instituto Contemporáneo de Arte  
Fuente: Archdaily



Instituto contemporáneo de arte

“El Instituto Contemporáneo de Arte es el primer museo que se construirá en Boston en 100 años. El edificio de 65.000 pies cuadrados incluye galerías temporales y permanentes, un teatro multiusos de 330 asientos, un restaurante, librería, instalaciones de educación y oficinas administrativas. Abarca los objetivos competitivos de un edificio cívico dinámico para programas públicos y un entorno íntimo y contemplativo para ver el arte.” (Rojas, 2018, párr. 1).





**CONCEPTO:**

**"URBANISMO SALVAJE"**

"Es a la vez parque, plaza urbana, espacio social, servicio cultural y armadura recreativa. Para lograr esta simultaneidad, los paisajes naturales se superponen en la parte superior de los entornos construidos, creando una serie de enfrentamientos entre lo natural y lo artificial, urbano y rural, interior y exterior. El entrelazado del paisaje y los materiales duros crea un 'Urbanismo salvaje', que presenta una nueva oferta para complementar los históricamente formales espacios de parque simétricos de Moscú." (Dejtjar, 2018, párr. 4)



Zaryadye Park  
Fuente: Archdaily

### REGIONES RUSAS

Rusia es una de las naciones más grandes del planeta por su extensión territorial, pero dentro de este territorio se encuentran cuatro ecosistemas, entre ellos los humedales, la tundra, estepa y el bosque.

La puesta en valor de la identidad y el respeto por la historia de la nación Rusa, lleva al equipo de proyectistas a establecer el carácter cultural y paisajístico que requiere Moscú, por ello como parte de la idea rectora se propone recrear los ecosistemas de Rusia.

Esquema de los ecosistemas rusos  
Fuente: Elaboración Propia

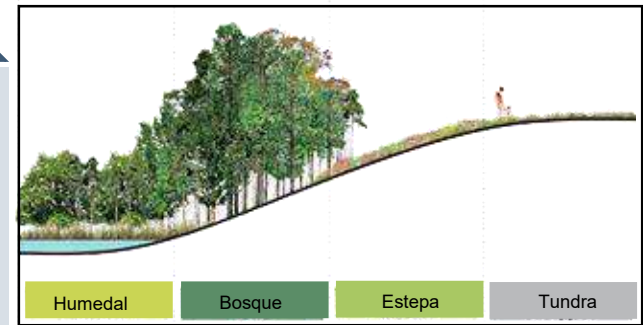
**Idea Rectora "Cuatro Regiones Rusas"**



El Kremlin desde Zaryadye  
Fuente: Archdaily

La idea rectora es representar y recrear paisajísticamente las cuatro regiones del territorio ruso, generando identidad entre el parque, la ciudad y los moscovitas.

Para ello se esquematizó la sección del paisaje de los cuatro ecosistemas y se estableció un orden secuencial según sus características naturales y la altura en que se encuentran. Este nuevo orden regirá el diseño del parque para crear espacios secuenciales emplazados en los ambientes naturales y así el usuario pueda conocer Rusia en un parque.



Corte de los ecosistemas rusos  
Fuente: Diller Scofidio + Renfro







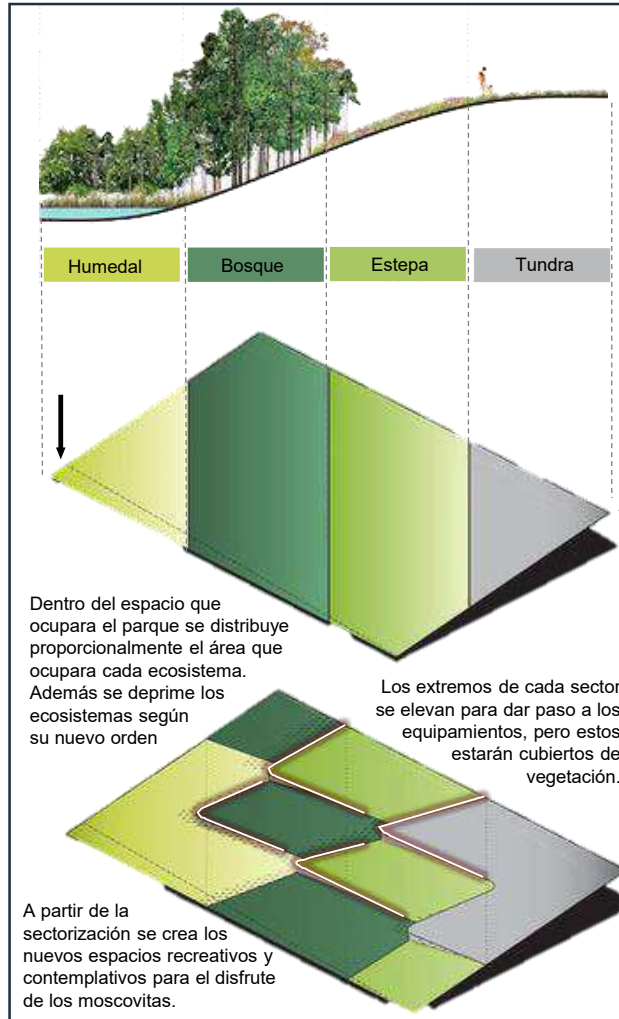
**Concretización de la idea**

Frente a la falta de espacio público recreativo en Moscú se crea el Parque Zaryadye, el cual parte de la creación de ecosistemas naturales de Rusia en el corazón de Moscú, esta idea fue muy revolucionaria para los moscovitas. El parque representaba los ecosistemas de Rusia por lo que se tuvo que recrear condiciones ambientales para lograr dicho fin. Este parque de 14 Has. Cuenta con humedales, zonas de bosque y una cueva de hielo funcional todo el año.



Cueva de Hielo  
Fuente: Kp.ru

**RELACIÓN ARTE-CIENCIA**



Dentro del espacio que ocupara el parque se distribuye proporcionalmente el área que ocupara cada ecosistema. Además se deprime los ecosistemas según su nuevo orden

Los extremos de cada sector se elevan para dar paso a los equipamientos, pero estos estarán cubiertos de vegetación.

A partir de la sectorización se crea los nuevos espacios recreativos y contemplativos para el disfrute de los moscovitas.  
Esquemmatización de la idea rectora del parque Zaryadye.  
Fuente: Diller Scofidio + Renfro

A través de un paisajismo artificial el equipo proyectista recrea los ecosistemas presentes en cada región de Rusia, pero estos espacios no solo son para la contemplación, sino que también cuentan con espacios de descanso y juego para niños. La trama del parque nace de la conceptualización del de las 4 regiones, esta trama consiste en picos y cada pico representa un equipamiento.



Uno de los aciertos de este parque, son los métodos de integración a su entorno, colocan elementos que permitan observar edificios emblemáticos de Moscú como el Kremlin, la Plaza Roja y también elementos naturales como el Rio Moscova.



## OBJETO – PERCEPCIÓN

ANTES



Rossiia Hotel  
Fuente: SCMP.com

DESPUES



Parque Zaryadye  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

**OBJETO**

El objeto es un parque para la contemplación del paisaje natural, pero es tiene un carácter tecnológico y vanguardista que recrea distintos paisajes para ofrecer espacio público de comunión a los habitantes de Moscú.

El objeto antes de ser un parque era un hotel, pero este fue demolido y durante seis años permaneció como un terreno baldío que daba muy mal aspecto a la ciudad y al estar bordeado por un cerco perimetral, generaba zonas de riesgo para los ciudadanos, frente a este problema se recupero el espacio público.

**UN NUEVO CAPITULO EN LA HISTORIA DE MOSCÚ.**

En el año 2013 se anuncia el concurso internacional para diseñar un parque moderno en el corazón del viejo Moscú, el objetivo del concurso “[...] es desarrollar un concepto paisajístico-arquitectónico y crear sobre sus bases un parque moderno con una infraestructura desarrollada, abierta a los visitantes durante todo el año.” (Archi.Ru, 2013, párr. 4). Este parque alberga a 15000 personas, además tiene premisas de sostenibilidad, integración, innovación y preservación del patrimonio, ya que en su interior cuenta con 8 edificios patrimoniales.



Templo Concepción de los Justos Anna  
Fuente: Kp.ru

**Percepción en el año 1960 - 2013**

Construcción del Hotel Russiya  
Fuente: Meduza.io



Antigua Murallas y el Hotel Russiya  
Fuente: Meduza.io

Antes de la creación del parque Zaryadye, existía el Hotel Russiya, construido en 1960 este era considerado uno de los hoteles mas grandes de Rusia, tenia 3000 habitaciones. Este edificio era percibido con un objeto arquitectónico moderno que desmerecía al centro histórico de Moscú, ya que no se integraba y rompía con su contexto terriblemente. En 2006 se demuele el hotel y queda abandonado, dando mal aspecto ya que lo único que quedo fueron las capillas, la muralla histórica y los escombros del antiguo hotel, esto genera mayor malestar en la ciudadanía.

**Percepción en el año 2018**

Parque Zaryadye, vista al Center Hall  
Fuente: Gismeteo.ru



Bosque de Coníferas frente a la Catedral de San Basilio  
Fuente: Gismeteo.ru

El Parque Zaryadye es construido en 2017 e inaugurado el 2018, este parque esta hecho para contemplar el paisaje natural y admirar el paisaje urbano, a pesar de contar con arquitectura moderna, la percepción de integración es clara, ya que todos los edificios en este parque se funcionan como miradores para contemplar edificios patrimoniales, por ello este parque es considerado la obra de reactivación urbanas mas importante de Moscú.



## SIGNIFICADO DENOTATIVO: PARQUE RECREATIVO Y TURÍSTICO



En una entrevista, Safiullina (2017), manifiesta que "El desafío era crear un modelo de parque contemporáneo para Moscú, pues nada semejante se había construido desde 1958. La idea era generar un museo al aire libre donde la exhibición fuera el paisaje y el skyline de la ciudad, una plataforma que permitiera a los usuarios apreciar la belleza de Moscú. En ese sentido, el puente volador propuesto por los ganadores se convirtió en la esencia del parque" (párr. 4)



Puente flotante del Parque Zaryadye  
Fuente: Archdaily



# CENTRO RECREATIVO PARA EL TURISMO

El significado denotativo del Parque Zaryadye es un centro recreacional-turístico, orientado a la contemplación del paisaje natural, urbano y las expresiones artísticas que generan identidad en los ciudadanos y que muestre a los turistas a conocer más del territorio y la cultura de Rusia.

## SIGNIFICADO CONNOTATIVO



Gran anfiteatro del Parque Zaryadye  
Fuente: KUDAMOSCOW

### La sala de conciertos respecto al Parque Zaryadye

La sala de conciertos es un espacio de apreciación cultural, se complementa con sus dos anfiteatros externos que se integran al parque para poner en valor la expresión de identidad rusa. Los espacios culturales son muy importantes en el parque ya que son las actividades de mayor acogida por los usuarios

### Vista del Parque Zaryadye desde el puente

Fuente: KUDAMOSCOW



### El Parque Zaryadye respecto a la ciudad

En cuanto a el significado connotativo del parque es un sitio para la recreación ciudadana, el aprendizaje, la integración con la naturaleza, además es un lugar donde las manifestaciones culturales se dan, este parque honra a Moscú como la capital de Rusia, pone en valor los edificios históricos.






**ЗАРЯДЬЕ**


**CLIMA:**

“En Rusia hay una gran variedad de climas, sin embargo, en líneas generales, se considera que predomina el clima continental, caracterizado por una gran variabilidad térmica, con biomas de tundra, taiga y estepa, predominantemente. La zona que corresponde al Cáucaso posee un clima templado. En Siberia, los veranos son calurosos, con temperaturas de hasta 30 °C y humedad, y los inviernos gélidos, con récords mundiales en Oimiakón de -71,2 °C. Las precipitaciones, comúnmente, son bajas, excepto en forma de nieve.” (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 2)

### UBICACIÓN GEOGRAFICA



Rusia-Región del Centro



Óblast de Moscú

Ubicación de Moscú  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

La ciudad Federal de Moscú se encuentra ubicado en la Federación de Rusia, Región Económica del Centro, Distrito Óblast de Moscú.

### SUPERFICIE

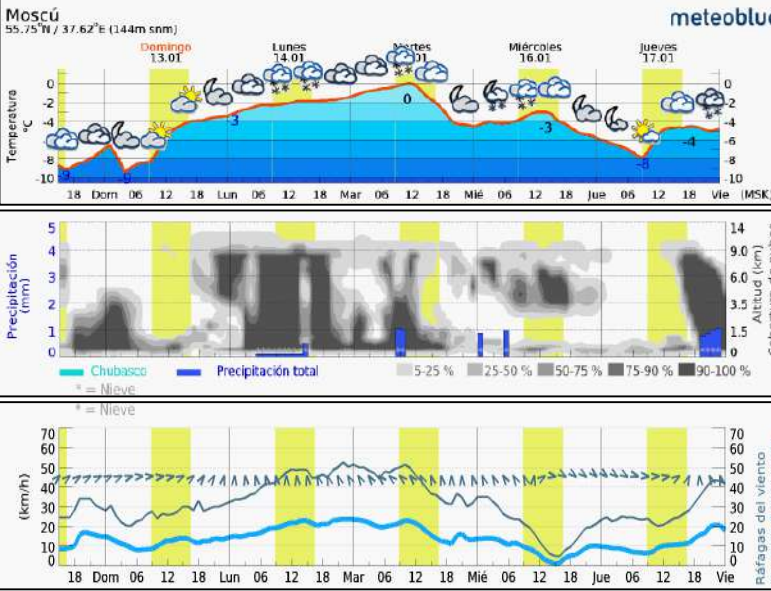
“La Federación de Rusia cuenta con una superficie de 17 098 242 km<sup>2</sup>,1 equivalente a la novena parte de la tierra firme del planeta, y con gran variedad de relieve y de ecosistemas. Rusia se extiende a través de la mayor parte del norte del supercontinente Eurasia por lo que existen una gran variedad de paisajes y climas. La mayor parte del paisaje consiste en llanuras enormes, tanto en la parte europea como en la parte asiática que son ampliamente conocidas como Siberia” (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 10).



Foto aérea de ciudad de Moscú  
Fuente: Hdfondos

### MAPEO CLIMATOLOGICO



Moscú 55.75°N / 37.62°E (144m snm) **meteoblue**



Promedio de las temperaturas y precipitaciones en Moscú  
Fuente: Meteoblue

### Topografía

Topografía de Moscú  
Fuente: topographic-maps

Temperatura en la Provincia de Mendoza  
Fuente: Google Sites

El punto mas bajo de Moscú se localiza a las orillas del Rio Moscova a 118 msnm, y los puntos mas altos solo se eleva hasta 179 msnm, la topografía de Moscú tiene pendiente leve en los limites de la ciudad y en el centro de la Moscú



## POBLACIÓN EN MOSCÚ



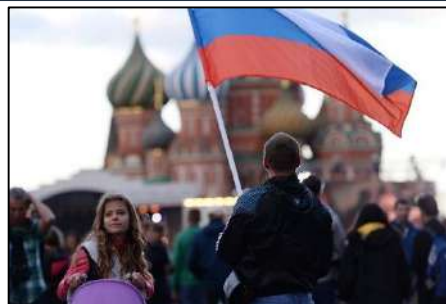
## USUARIO

Los usuarios de este parque son los ciudadanos de Moscú, ya que uno de los objetivos del parque es preservar el centro histórico y a través del parque crear identidad en los ciudadanos.

Otros usuarios son los turistas, ya que el parque es un museo abierto para conocer Rusia a través del paisaje.



Usuarios del Parque Zaryadye  
Fuente: Google Maps



Activistas protestan frente a la Catedral de San Basilio  
Fuente: Sputnik

## POBLACIÓN

Moscú es un ciudad metropolitana, actualmente esta ciudad a superado los 140 millones de habitantes, es por ello que esta metrópolis esta dividida en doce distritos administrativos.

Según los estudios realizados en Moscú, esta ciudad a experimentado una considerable explosión demográfica en los últimos 50 años, pero eso se debe a que esta ciudad es la capital, por lo tanto su población aumenta no solo con la tasa de natalidad, sino también con la migraciones nacionales e internacionales..



Demografía en Moscú.  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

## ECONOMÍA DE MOSCÚ

PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS	2014	2015	2016	2017
<b>PIB</b>				
PIB (miles de millones de dólares a precios corrientes)	2063,663	1365,865	1283,162	1469,34*
PIB (miles de millones de rublos a precios corrientes)	79.200	83.233	86.044	92.536*
Tasa de variación real (%)	0,7	-2,8	-0,2	1,79*
			1,6 (respecto Q1-Q3 2016)	

Indicadores macroeconómicos de Rusia  
Fuente: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de la Federación de Rusia

## Evolución económica

"El crecimiento económico se debe principalmente a bienes y servicios no transables para el mercado interno, en comparación con la extracción de petróleo y otros minerales y las exportaciones. El salario medio en Rusia fue de unos 640\$ al mes a principios de 2008, comparado con 80\$ en 2000. Aproximadamente el 14% de los habitantes vivían por debajo de la línea de pobreza en 2007, muchos menos comparado con el 40% del año 1998. El desempleo en 2007 era del 6%, mientras que en 1999 era del 12,4%." (Inversiones Dominicana Exporta, 2018, p. 5)

## CENTRO HISTÓRICO EN MOSCÚ



Kremlin, Centro Historio de Moscú  
Fuente: Lanaciondeportes.com

"En el centro histórico de Moscú predominan los edificios prerrevolucionarios, cuya construcción data finales de siglo XIX y principios del XX, antes de la revolución de octubre de 1917. Destacan también en la ciudad los edificios del periodo estaliniano, estilo comprendido entre los años 1930 y 1950. Estas edificaciones suelen localizarse en las calles y avenidas más importantes de la ciudad, como la calle Tverskaya, y las avenidas Kutúzovski, Léninski y Leningradski." (colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 4).

## EXPRESIONES ARTÍSTICAS



Kremlin, Centro Historio de Moscú  
Fuente: Lanaciondeportes.com

El Ballet Ruso fue una compañía de ballet fundada en 1909 por el empresario Serguéi Diáguilev. Causó sensación en Europa Occidental, gracias a la gran vitalidad del ballet ruso comparado con el que se hacía en Francia en aquella época. Se convirtió en la compañía de ballet más influyente del siglo XX, y su influencia, de una u otra manera, perdura hasta hoy en día. (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 1)





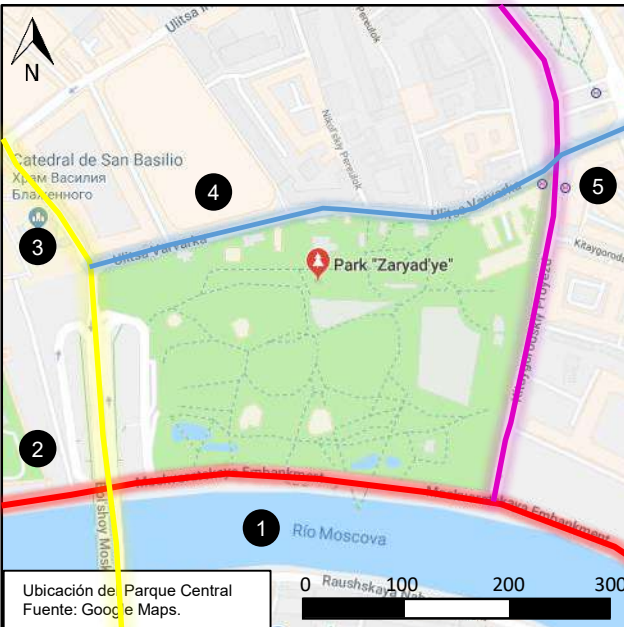
**Relación con el entorno:**

El parque Zaryadye se relaciona con la ciudad a través de los registros visuales y un puente que flota sobre el río Moscova ya que el proyecto esta pensado en representar las cuatro regiones de Rusia. El parque no presenta cerramientos, es de libre acceso y esto ayuda con la vinculación del espacio publico (calle) y el parque.

Dentro del contexto del parque es importante resaltar la falta de área verde y espacio publico al estar dentro del sector histórico de Rusia, esto configura al parque como el espacio publico mas importante de Moscú en 200 años.

**LEYENDA**

- Av. Mosk Voretskaya
- Embankment
- Av. Ulitsa Varvarka
- Av. Bol'shoy Moskvoretskiy Most
- Av. Kitaygordskiy Proyezad



**1** Rio Moscova  
Fuente: Google Maps.

**2** Konstantino – Eleninskaya Tower  
Fuente: Google Maps.

**3** Catedral de San Basilio  
Fuente: Google Maps

**4** Gostinyy Dvor  
Fuente: Google Maps

**5** Promsvyazbank  
Fuente: Google Maps.

Ubicación de Parque Central  
Fuente: Google Maps.

**PERFIL URBANO**



Rio Moscova  
Fuente: Google Maps

La Av. Moskvoretskaya es una avenida que sigue la trama del rio Moscova, rio importante para el desarrollo de Moscú por ello el parque se integra a su entorno a través de un puente que flota sobre dicho Rio y este se convierte en un mirador que observa la antigua arquitectura de Moscú.

Av. Bartolomé Mitre  
Fuente: Google Maps

La av. Kitaygirdskiy Proyezd es una vía importante en Moscú, esta vía bordea al parque y a través de este se da el acceso principal del teatro que este posee.

En cuanto al perfil urbano en ambos lados de la vía se encuentran sectores de vegetación y esto ayuda a la vinculación del parque con la ciudad.

**ACCESIBILIDAD**

**VEHICULAR**

El parque posee acceso vehicular por las 4 vías lo bordean, pero el estacionamiento perteneciente al parque esta en la vía Av. Bol'shoy Moskvoretskiy Most.

**PEATONAL**

El parque no posee muro perimetrales, esto permite el acceso libre y una fluidez en el ingreso de visitantes. El parque posee un alto grado de relación con la icónica plaza roja de Moscú, y estas se integran mediante las plazas de concreto (sin vegetación) para el disfrute del peatón.



Relación entre el parque y Moscú  
Fuente: Google Maps.





**Lista de ambientes**

1. El domo
2. Centro multimedia
3. Embajada de la reserva
4. Cueva de hilo
5. Corteza de vidrio
6. Gran anfiteatro
7. Sala de conciertos
8. Puente elevado
9. Pequeño anfiteatro
10. Museo subterráneo
11. Café
12. Restaurante
13. Bosque de abedules
14. Paisaje del norte
15. Prado
16. Bosque mixto
17. Bosque de coníferos
18. Bosque forestal

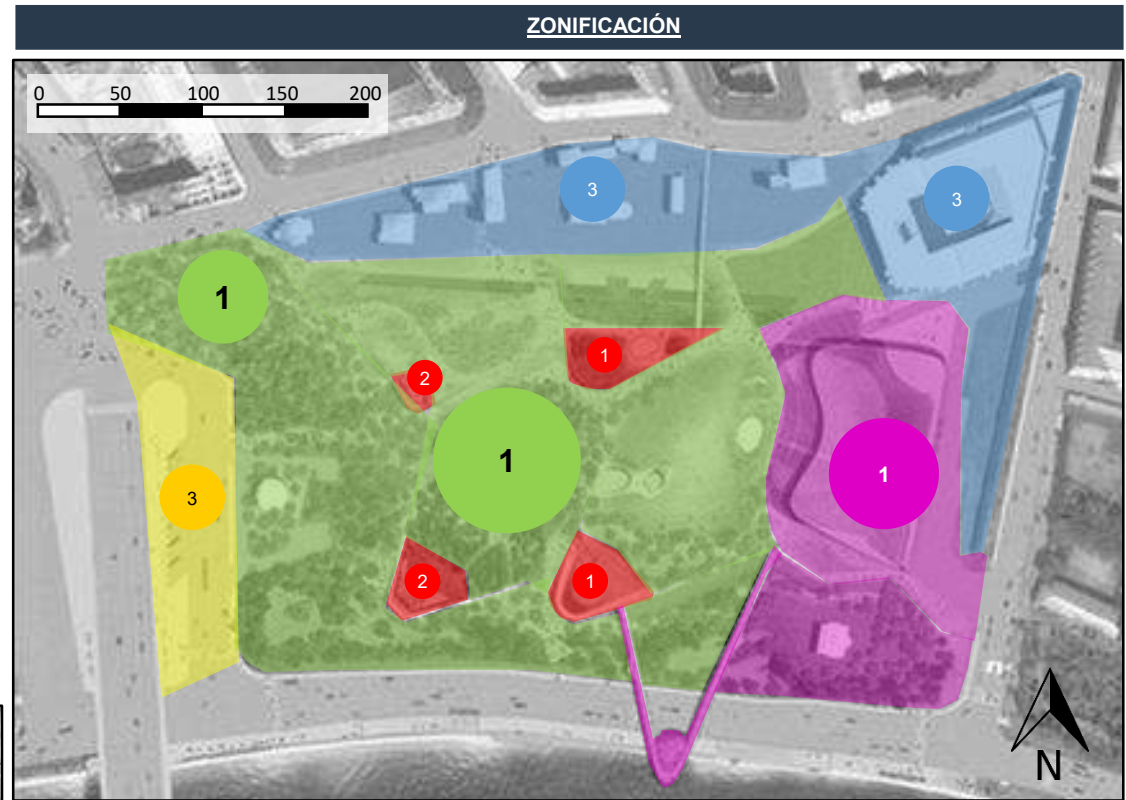
**DIAGRAMA DE RELACIONES**



**FLUJOGRAMA**



Este parque fue construido frente al déficit de área recreativa y área verde en la ciudad, por ello al ser único en su clase se registra flujos abundantes, no solo de los ciudadanos, sino también de los turistas que llegan a Moscú.

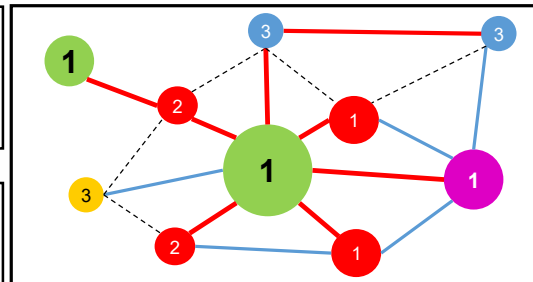


**LEYENDA**

- Zona de Esparcimiento y contemplación
- Zona comercial
- Zona Cultural
- Zona patrimonial
- Estacionamientos

Nivel de relaciones	Nivel de importancia según su función
<span style="color: red;">—</span> Alta	1.....Alta
<span style="color: blue;">—</span> Media	2.....Media
<span style="color: gray;">- - - -</span> Baja	3.....Baja

**DIAGRAMA DE RELACIONES SEGÚN JERARQUIAZ Y USOS**



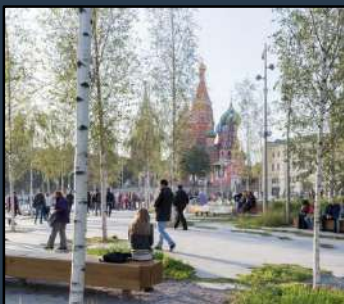
La zona de espaciamento y contemplación del parque es la mas extensa y esta contiene en su interior zonas comerciales, que activan el parque y dinamizan sus recorridos. La zona cultural a pesar de no ser comercial presenta una gran importancia en el parque dado que este es el punto social del parque.





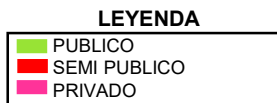
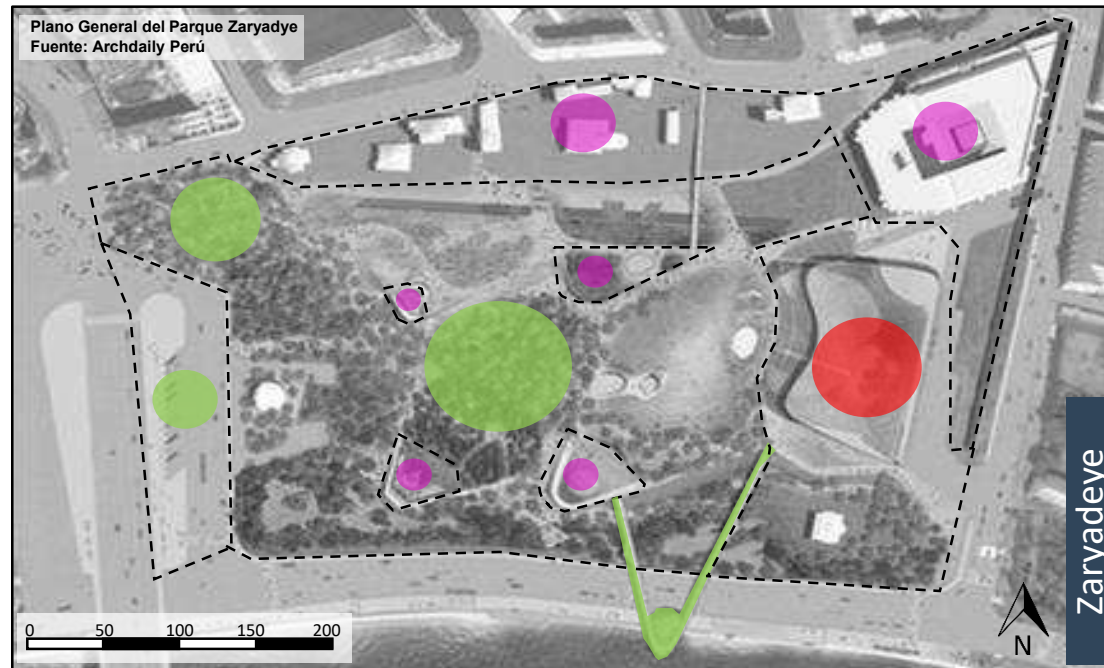
**ANÁLISIS SECTOR PÚBLICO**

El sector publico esta conformado por espacios de naturaleza artificiales, que fueron recreados en base a las 4 regiones que presenta Rusia, estos espacios tienen gran importancia en el parque dado que son los espacios destinados ser contemplados, para ello colocaron movilizadores como bancas en los senderos.



Senderos del Parque Zaryadey  
Fuente: Iwan Baan

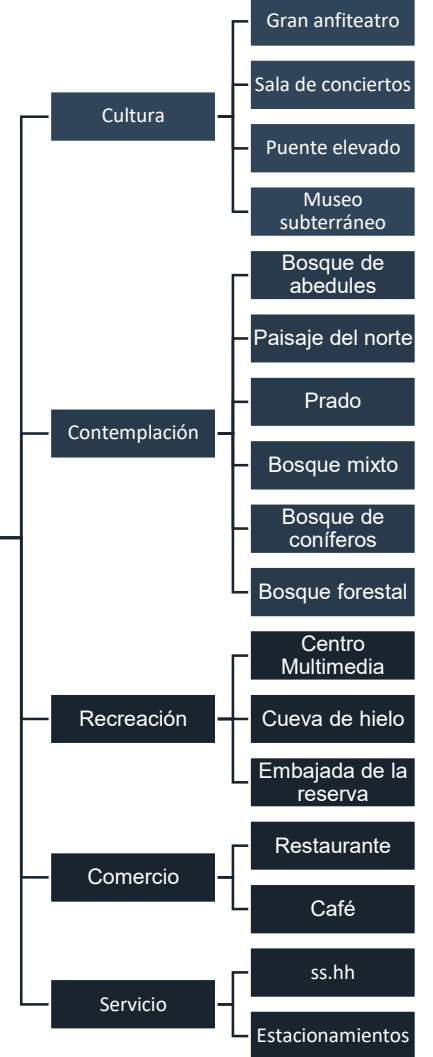
**CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS**



El sector cultural guarda relación visual con todo el parque, dado que este se encuentra elevado 6 metros. Teniendo como espacio principal el gran anfiteatro, espacio que se vincula de manera paisajista con el parque.



**ORGANIGRAMA**





## DISTRIBUCION DE SEGÚN EL PAISAJE



Humedal del Parque Zaryadeye  
Fuente: Google Maps

**A. Humedal**

“Es una zona de tierra, generalmente plana, cuya superficie se inunda de manera permanente o intermitentemente. Al cubrirse regularmente de agua, el suelo se satura, quedando desprovisto de oxígeno y dando lugar a un ecosistema híbrido entre los puramente acuáticos y los terrestres..” (colaboradores Wikipedia, 2014, párr.. 1)



Bosque del Parque Zaryadeye  
Fuente: Google Maps

**B. Bosque**

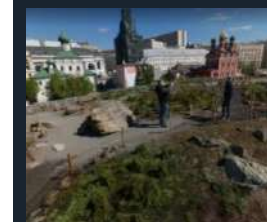
“Un bosque es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y matas. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats para los animales y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra.” (colaboradores Wikipedia, 2015, párr.. 1)



Estepa del Parque Zaryadeye  
Fuente: Google Maps

**C. Estepa**

“Es un bioma que consiste en un territorio de vegetación herbácea, propio de climas extremos y escasas precipitaciones. También se le asocia a un desierto frío. Estas regiones se encuentran lejos del mar, con clima árido continental, una gran variación térmica entre verano e invierno.” (colaboradores Wikipedia, 2018, párr.. 1)



Tundra del Parque Zaryadeye  
Fuente: Google Maps

**D. Tundra**

“Es un bioma que se caracteriza por su subsuelo helado, falta de vegetación arbórea o, en todo caso, de árboles naturales, lo cual se debe a la poca heliofanía y al estrés del frío glacial; los suelos, que están cubiertos de musgos y líquenes, son pantanosos, con turberas en muchos sitios.” (colaboradores Wikipedia, 2018, párr.. 3)



PLANTA GENERAL / SECTOR A



El Domo

Fuente: Google Maps

El domo es un pabellón de vidrio y concreto que hace referencia al pabellón ruso ubicado en Venecia, en su interior contiene códigos QR que al activarse mediante los teléfonos inteligentes estos brindan información acerca de Rusia, el Parque y los Projectistas.

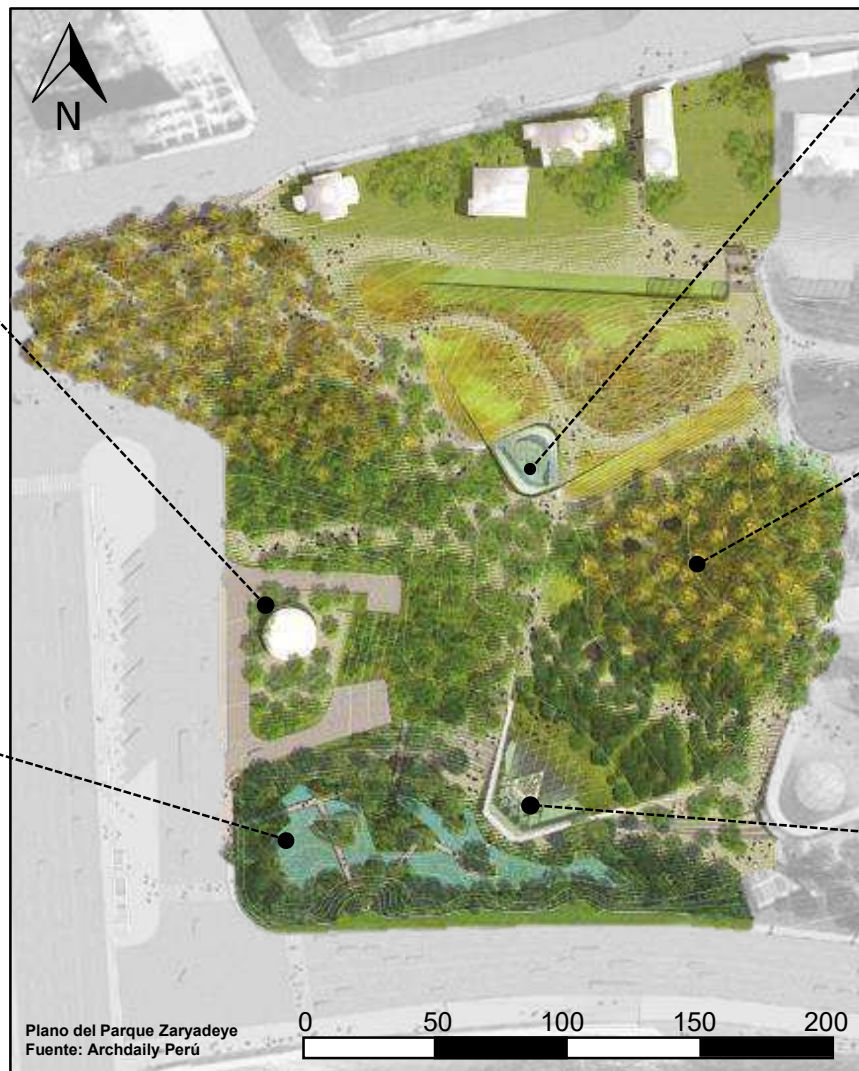


Bosques de la Costa

Fuente: Google Maps

El bosque de la costa es un sector del parque donde se representa la primera región de Rusia, para ello se recrearon estanques de agua y vegetación oriunda de este sector de Rusia para el deleite paisajístico de los moscovitas y turistas.

## SECTOR A

Plano del Parque Zaryadye  
Fuente: Archdaily Perú

Centro multimedia

Fuente: Google Maps

Media Center es uno de los novedosos equipamientos que ofrece Zaryadye, en ella se encuentra ubicada la maquina del tiempo, pantallas interactivas, un café y la sala 360° que ofrece a los visitantes conocer Rusia en un vuelo virtual. Este equipamiento no es gratuito.



Bosque de Abedules

Fuente: Google Maps

Este sector recrea la segunda región de Rusia y su flora. Este espacio es de esparcimiento y de contemplación para los moscovitas, un paisaje inusual en el centro de Moscú.



Restaurante

Fuente: Google Maps

El restaurante es un edificio comercial dentro del parque para el disfrute de los mas deliciosos y finos potajes de reconocidos chefs Rusos. Este edificio es de carácter privado.



PLANTA GENERAL / SECTOR B

Centro Gastronómico  
Fuente: Google Maps

El centro gastronómico es otro edificio comercial que expone la variada gastronomía Rusa con una increíble visual hacia el Río Moscova. Tanto el centro gastronómico como el restaurante son edificios privados que forman entre ellos un eje gastronómico en la trama del Parque.

Museo Subterráneo  
Fuente: Google Maps

El Museo interactivo Subterráneo cuenta con salas de exposición permanente que en las que se expone la cultura de Rusia, sus guerras y su avance tecnológico.

## SECTOR B

Plano del Parque Zaryadye  
Fuente: Archdaily PerúEmbajada de la Reserva  
Fuente: Google Maps

La embajada de la reserva es un museo de la vegetación presente en Rusia, a través de una rampa en espiral se puede conocer la vegetación, además de ello el edificio parece una cueva de hielo que representa el clima ruso.

Área de escarmiento  
Fuente: Google Maps

El área de esparcimiento es un espacio amplio en que si bien podrían los usuarios usar este espacio como área de picnic, únicamente se usa para el descanso de los moscovitas y es el punto social y ecológico mas grande de Moscú.

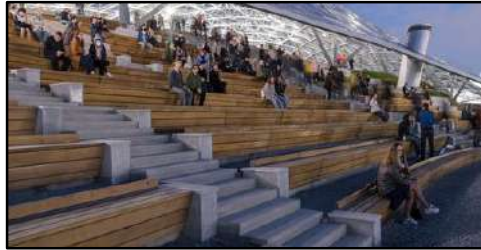
Puente flotante  
Fuente: Google Maps

El puente elevado es el mirador por excelencia del parque, flota sobre el río Moscova y permite a los moscovitas visualizar el centro de Rusia de una forma casi espiritual con las sensaciones que este puente flotante genera.





PLANTA GENERAL / SECTOR C

Centro Gastronómico  
Fuente: Google Maps

El gran anfiteatro está ubicado entre la corteza de vidrio y la sala de conciertos, este ofrece una visual espectacular al edificio emblemático de Rusia, El Kremlin. En esta lugar se desarrollan las actividades de expresión artística y conciertos gratuitos.

Iglesia de la concepción de Ana  
Fuente: Google Maps

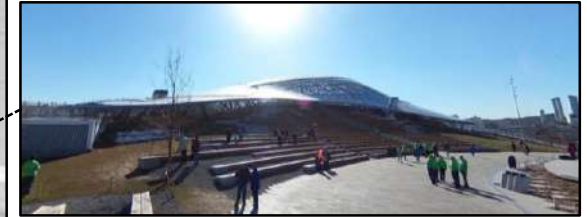
Esta iglesia es un edificio antiguo que sobrevivió a la demolición del Hotel que existían antiguamente, al ser un edificio patrimonial este se conservó en su totalidad y fue restaurado.

## SECTOR C

0 50 100 150 200

Plano del Parque Zaryadye  
Fuente: Archdaily PerúEdificio Patrimonial The Kitay  
Fuente: Google Maps

The Kitay es otro de los antiguos edificios patrimoniales que están dentro del parque, este edificio está en proceso de restauración junto con la muralla que antiguamente cercaba este solar.

Gran Cortesa  
Fuente: Google Maps

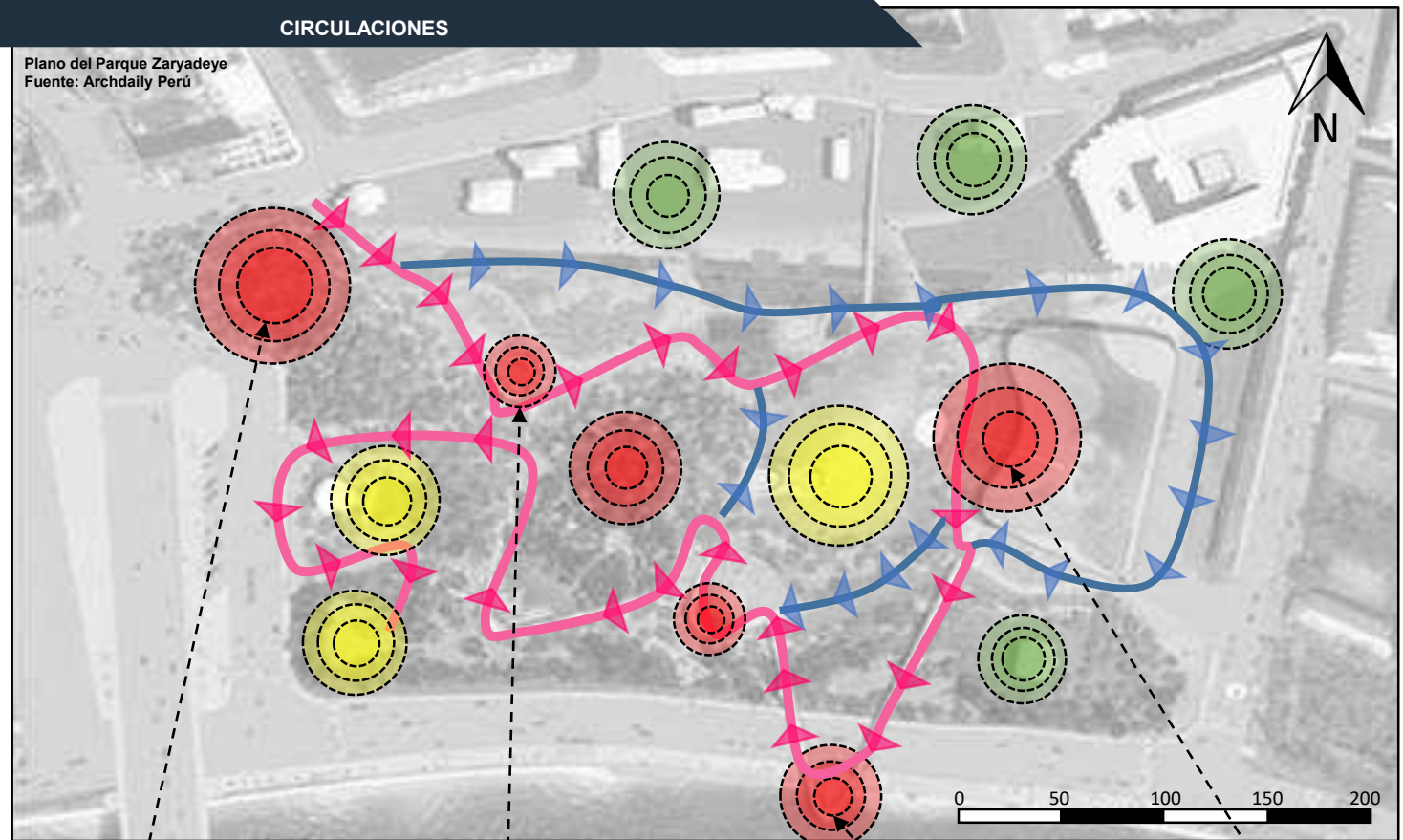
La gran corteza simula la topografía en el parque, esta cubierta cubre un biohuerto y parte del anfiteatro, rompe totalmente con su contexto, pero se integra completamente al parque.

Sala de Conciertos  
Fuente: Google Maps

En este teatro se realizan conciertos eventos culturales de gran importancia en Moscú se mimetiza a su entorno a través del vidrio que refleja el perfil urbano existente.

## CIRCULACIONES

Plano del Parque Zaryadye  
Fuente: Archdaily Perú

**CONGESTIONES PEATONALES**

El parque presenta muchos puntos de congestión peatonal esto se debe a la inexistencia de mas parques recreativos en Moscú. Estos puntos de contingencia se presentan en su mayoría en los equipamientos del parque y el puente elevado.

**FLUJOS Y EJES**

El parque posee una recorrido que inicia en la plaza de hormigón y sigue un sendero que recorre los equipamientos y las zonas de esparcimiento, al ser un parque publico este es visitado por los moscovitas y turistas.

En general hay un abundante flujo de personas en el parque.

**LEYENDA CONGESTION PEATONAL**

- Punto de Alta congestión
- Punto de congestión media
- Punto de congestión baja

**LEYENDA FLUJOS**

- Flujo alto
- Flujo medio



Sector A, bajo congestionamiento peatonal  
Fuente: Google Maps



Exterior del Media Center  
Fuente: Google Maps



Puente Flotante .  
Fuente: The Moscú times



Gran Anfiteatro  
Fuente: Google maps

ZONIFICACION DEL EQUIPAMIENTO



**LEYENDA**

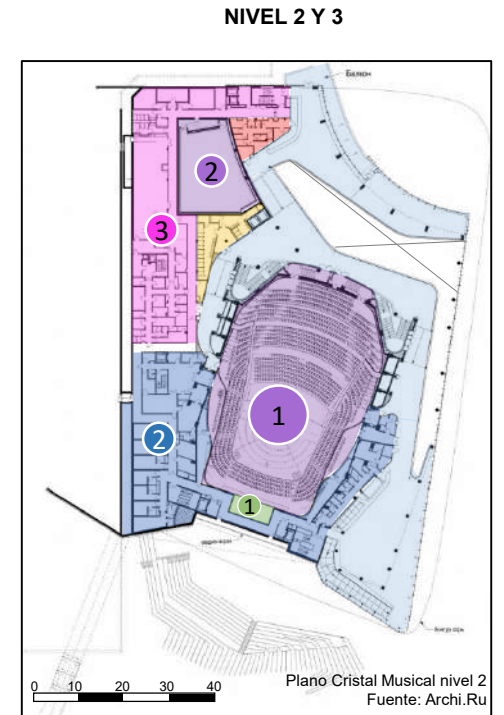
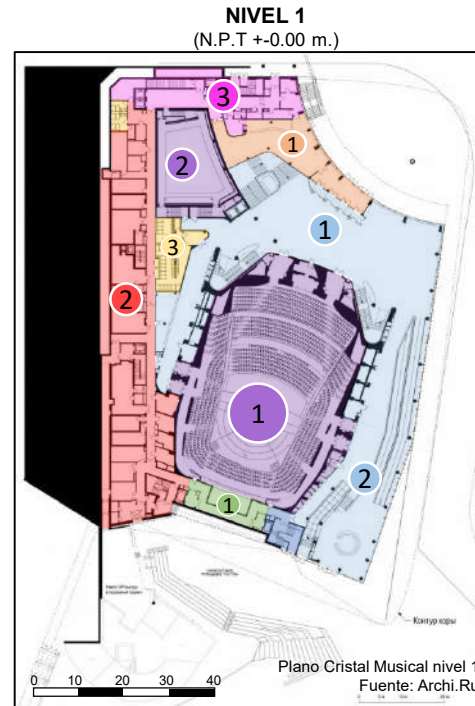
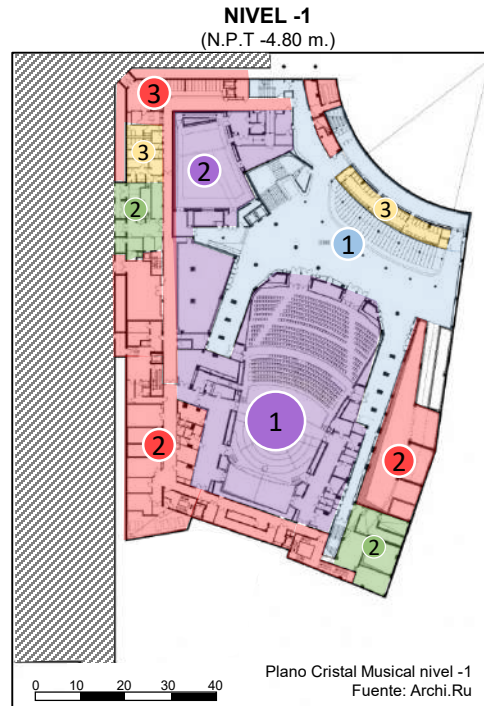
- Zona Administrativa
- Zona cultural
- Zona servicio
- Zona de control
- Zona técnica
- Zona social
- Zona Vip para invitados
- Servicio Higiénicos

**NIVEL DE IMPORTANCIA SEGÚN SU FUNCIÓN**

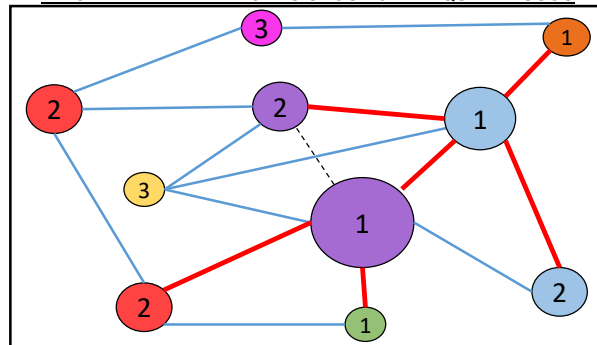
1..... Alta  
 2..... Media  
 3..... Baja

**NIVEL DE RELACIÓN ESPACIAL Y FUNCIONAL**

- Relación directa en 1° grado
- Relación directa en 2° grado
- - - Relación indirecta



**DIAGRAMA DE RELACIONES SEGÚN JERARQUIAZ Y USOS**



**Zona Administrativa**  
 Zona en la que se encuentran las oficinas administrativas encargas de coordinar las actividades culturales. Además de ello administra el uso del los diferentes equipamientos del Parque Zaryadye.

**Zona Cultural**  
 En esta zona se concentra el uso de ambientes para la difusión de cultural y el desarrollo de habilidades artísticas.

**Zona Servicio**  
 Esta zona contiene ambientes para ensayos, camerinos, depósitos, guardarropas y mas ambientes que complementan la zona cultural.

**Zona Control**  
 En esta zona se contempla un ambiente para controlar el ingreso de los usuarios.

**Zona Técnica**  
 Contempla ambientes necesarios para el adecuado funcionamiento de las proyecciones audio visuales.

**Zona Social y Vip**  
 Esta esas zonas son para que los usuarios interactúen, pero estas zonas tiene dos categorías.



Cabe resaltar que el parque está construido sobre lo que antes era un hotel y este contaba con sótanos, por ello bajo el parque hay se encuentra parte del museo subterráneo, estacionamientos y la sala de conciertos tiene conexión al sótano a través del área de servicio.



Sala de ensayos musical  
Fuente: Quetescuchen.ru

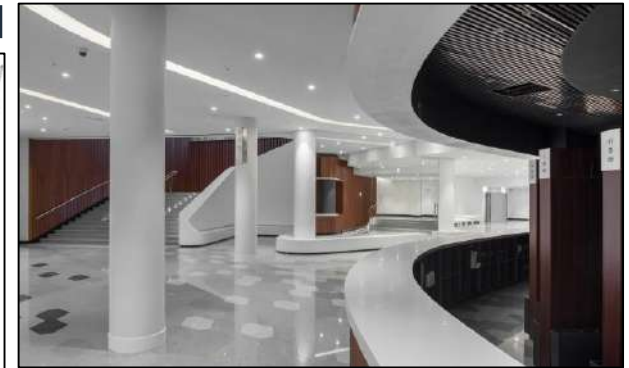
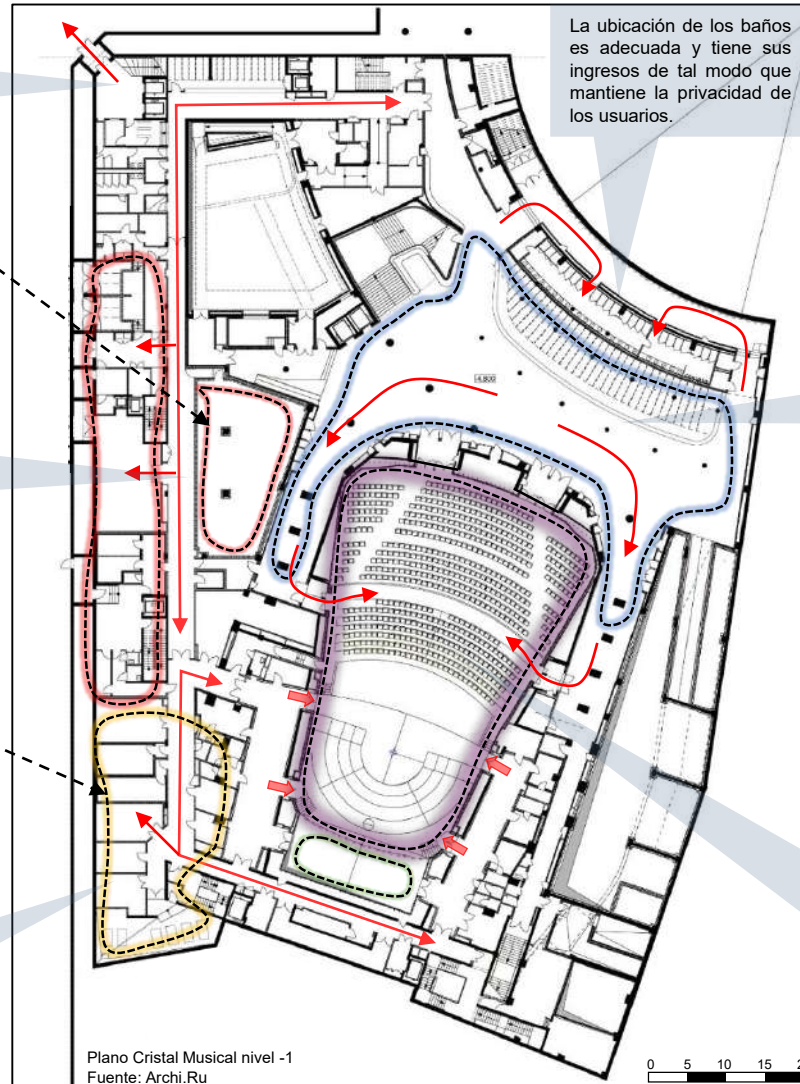
Los ambientes complementarios de la sala de concierto son camerinos, depósitos y salas para ensayos, estos ambientes están inter conectados a través de un gran corredor que articula no solo los ambientes complementarios, sino que también se conecta con el área técnica audiovisual y la sala de conciertos.



Camarines Comunes  
Fuente: TripAdvisor

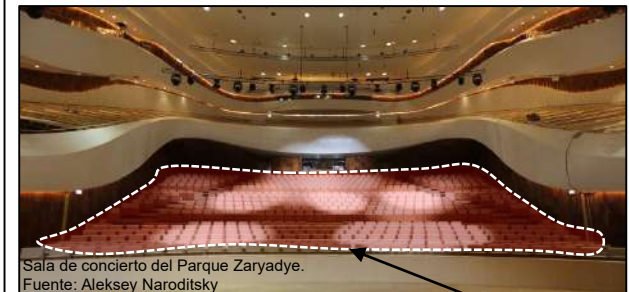
Los camerinos son ambientes para la preparación y caracterización de los artistas, en promedio hay 10 camerinos aproximando mente, esto debido a que el escenario puede albergar a mas de 100 personas aprox.

## NIVEL - 1



Foyer Subterráneo  
Fuente: Aleksey Naroditsky

El subnivel menos uno cuenta con un amplio foyer para los usuarios que ocupen las primeras filas, el foyer cuenta con un guardarropa y un pequeño bar, no cuenta con mobiliarios para el descanso, así que se concluye que es netamente un espacio de transición y no interacción.



Sala de concierto del Parque Zaryadye.  
Fuente: Aleksey Naroditsky

En este nivel se encuentra el escenario principal para las orquestas, una de las características principales de este escenario es que tiene graderías cambiantes que pueden colocarse en un solo nivel, además todas la butacas de este nivel se pueden guardar y únicamente el ambiente contaría con graderías, el mecanismo es muy similar al del escenario,



La sala de conciertos cuenta con un auditorio para eventos pequeños y/o privados como también se puede realizar ensayos en este ambiente. Se conecta directamente con el foyer principal y cuenta con su propio depósito y tiene acceso al corredor general



Auditorio musical  
Fuente: Aleksey Naroditsky

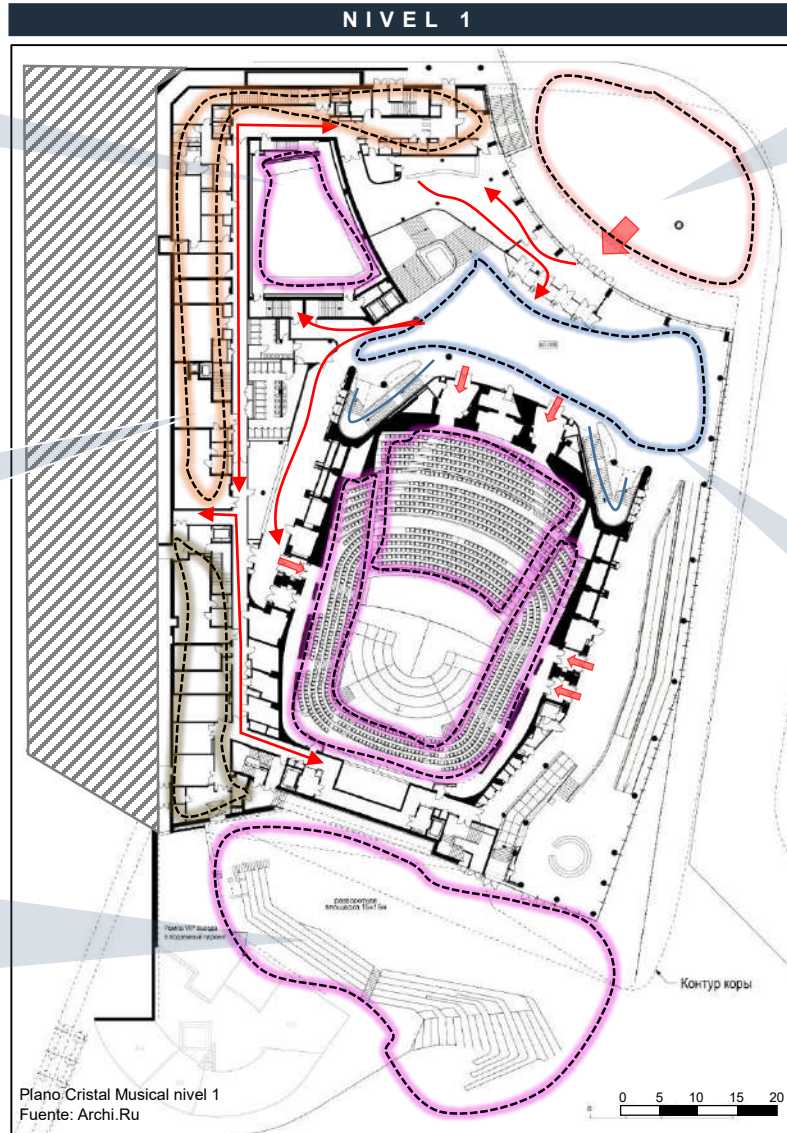
El área administrativa, tiene oficinas para la administración del parque en general, pero también cuenta con oficinas y salas de reuniones, depósitos etc. Estas oficinas están conectadas al área de boletería a la zona de servicio.



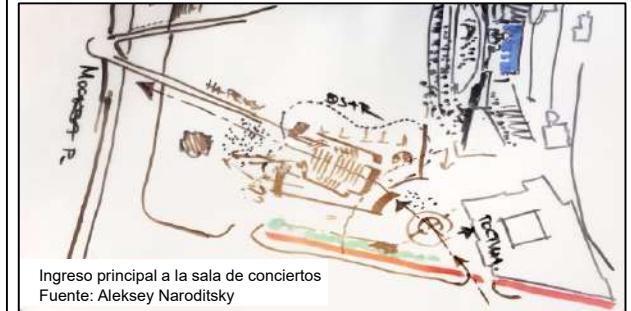
Oficinas administrativas  
Fuente: Pymemyoffice



Dado que la función requiere de ambientes cerrados, la sala de conciertos genera un gran muro ciego, el cual fue aprovechado como un anfiteatro para los usuarios del Parque Zaryadye.



El ingreso principal de la sala de concierto esta a triple altura, tiene una conexión indirecta con el parque, ya que este espacio esta orientado a recibir directamente a los usuarios desde la vía pública y no del parque. Este ingreso responde al ingreso generado por las antiguas murallas patrimoniales, es por ello que entre ese ingreso y la vista general del parque se crea un eje en diagonal con el puente y las murallas.



Ingreso principal a la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

Para ingresar al foyer principal primero se debe pasar por el área de boletería, esta es una estrategia para controlar el ingreso de los usuarios. Además este ambiente esta a triple altura conectándose espacialmente con el foyer superior.



Ingreso principal a la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

Una vez el usuario ingrese al foyer principal, este tendrá la posibilidad de bajar de nivel o subir de nivel por las 3 escaleras del foyer. Todos los ingresos a la sala de concierto cuentan con esclusas para evitar los ruidos molestos y la el ingreso de luz que perturbe las puestas en escena





Este nivel cuenta con mas oficinas administrativas, además de ello cuenta con una amplia sala de juntas archivos tal como en los niveles inferiores.

El gran corredor que organizaba los distintos ambientes de la zona de servicio, se deforma en este nivel, pero sigue cumpliendo con su función aunque ahora el circuito es mas tedioso.

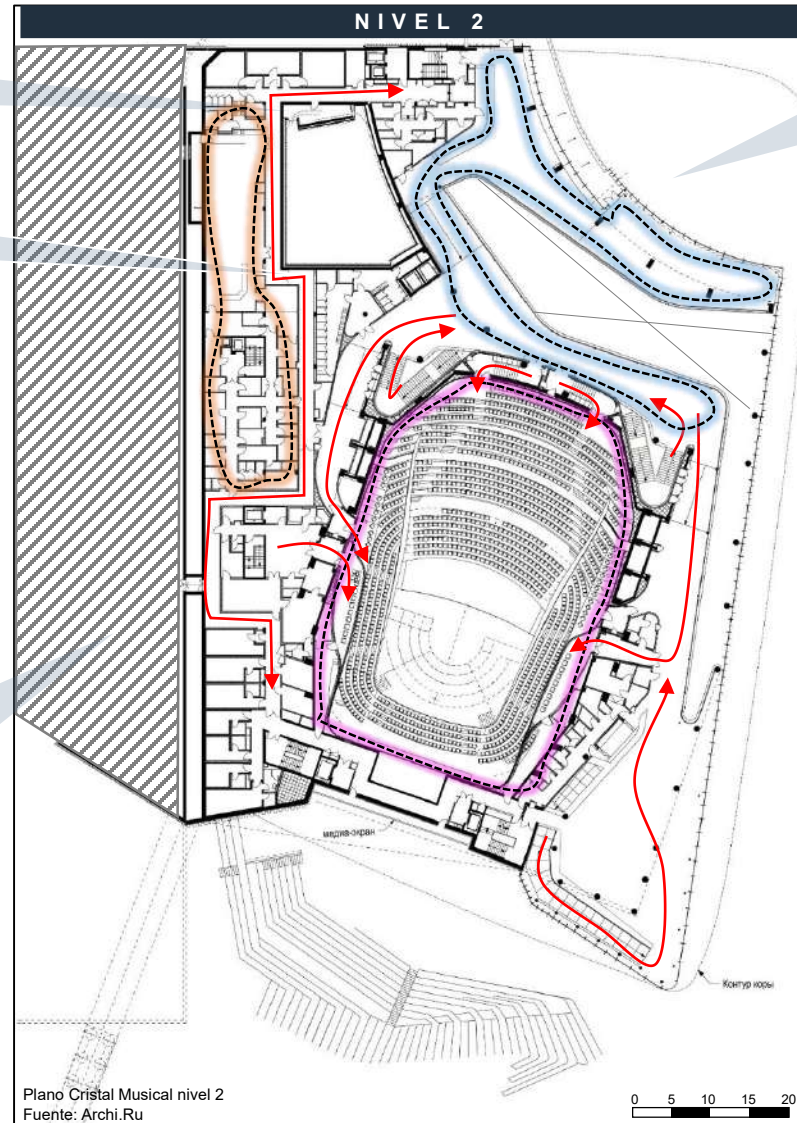


Sala de Conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

Uno de los aportes funcionales de esta sala de concierto es que aprovecha todas sus fachadas para no generar muros ciegos a la ciudad, convierte su defecto en una ventaja al desarrollar funciones culturales al aire libre, el gran anfiteatro cubre todo el equipamiento y crea un biohuerto protegido por la gran corteza de vidrio.



Biohuerto sobre la Sala de Conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky



la sala de concierto cuenta con un foyer con vista a los monumentos patrimoniales entre ellos la muralla antigua, además el foyer tiene salida a un balcón para contemplar el paisaje urbano de la antigua Moscú. El balcón es continuo y cuenta con una escalera para las evacuaciones, pero a este balcón solo es accesible al finalizar las funciones.

Balcón de la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky



La funcionalidad de este equipamiento es adecuada, presenta un excesivo recorrido para ingresar a la sala de concierto, pero los pasillos cuentan con áreas para socializar, así que el recorrido no es molesto.

En cuanto a las relaciones funcionales, la ubicación de los baños es adecuada ya que sirve tanto para los usuarios de la sala de conciertos como para el auditorio, por lo tanto se requerirá una sola batería de baños compartida.



Foyer principal de la Sala de Conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky



### Circulación óptima

Se observa que en la planta baja cuenta con circulaciones óptimas y fluidas en la intercomunicación de espacios y estas circulaciones no crean confusión en el recorrido del visitante y los trabajadores.

### Circulación media

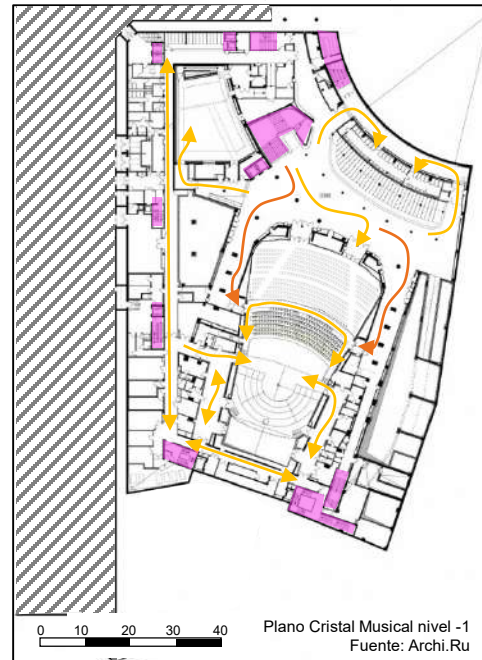
Estas circulaciones son buenas, pero son muy largas sobretodo para los usuarios que ingresan por la parte derecha de la sala de conciertos. En otros casos como el hall de ingreso y la boletería el área para circular es muy poca y al ser zonas de alta concentración peatonal se requiere mas espacios.

### Circulaciones deficientes

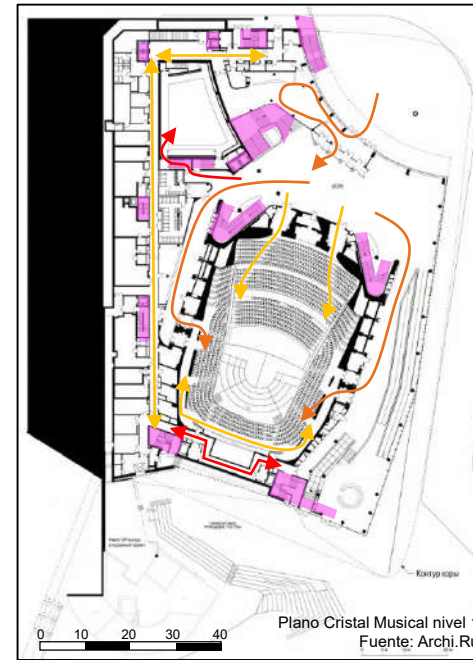
Estas circulaciones son deficientes por que se vuelven tortuosas para el usuario, en el caso del auditorio el ingreso por el primer nivel es deficiente ya que al abrir la puerta se encuentra una escalera y al terminar la escalera hay otra pues, esto talvez por que se requiere una esclusa pero al se oscuro ocasiona accidentes.

## Circulaciones

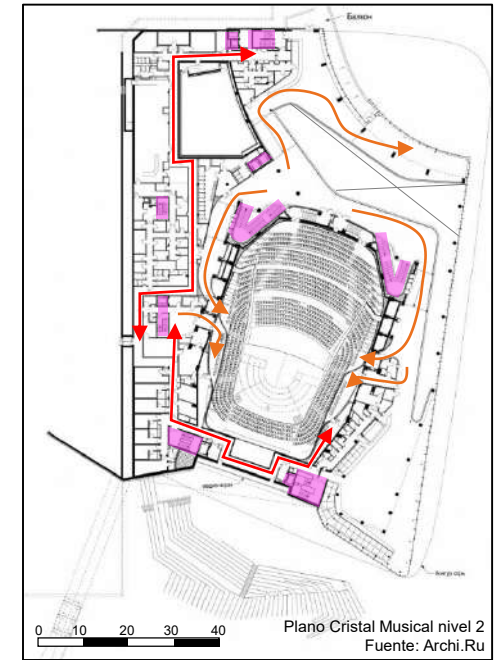
NIVEL -1 (N.P.T -4.80 m.)



NIVEL 1 (N.P.T +0.00 m.)



NIVEL 2 Y 3

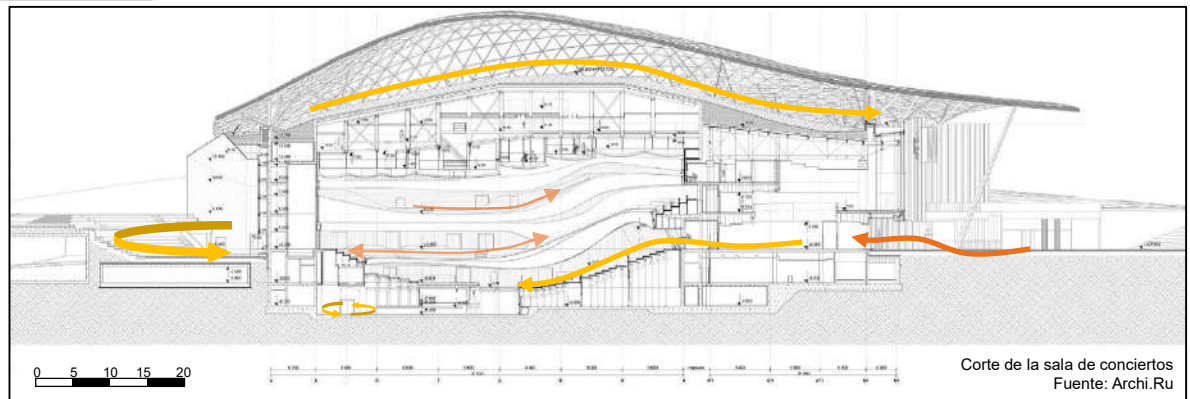


### LEYENDA

- ▬ Circulación óptima
- ▬ Circulación media
- ▬ Circulación deficiente
- ▬ Circulación vertical

### Circulación de integración

Las circulaciones de acceso publico se integran en el foyer principal en el primer nivel. A diferencia de el área de servicio y administrativa que integra sus ambientes a través de un solo corredor lineal.

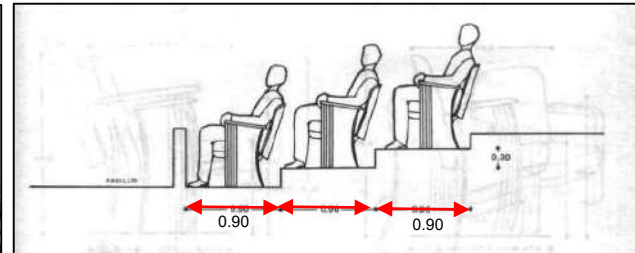
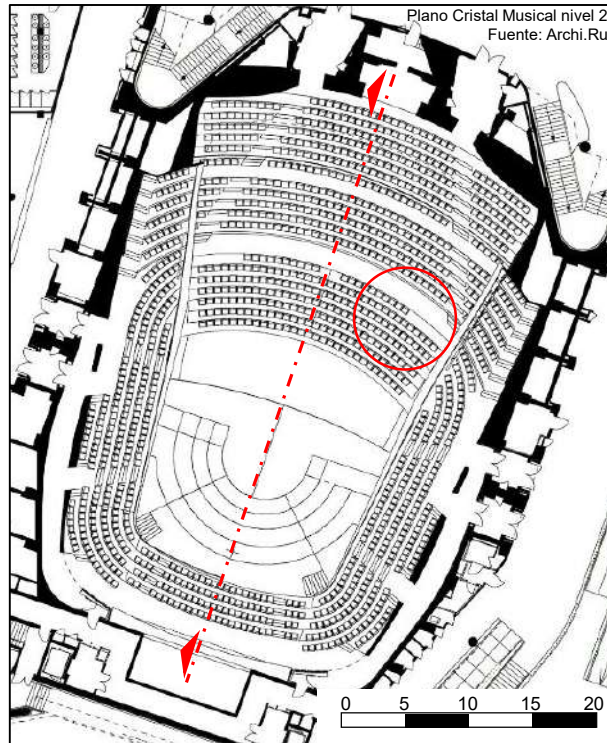




**Ciclo funcional de la Sala de Conciertos.**

Una vez ingresa el usuario a la sala de conciertos, este debe ubicar su número de asiento designado para poder disfrutar del espectáculo, para ellos los requisitos de hacer silencio es indispensable para disfrutar correctamente la función, cada cierto tiempo se realizaran recesos para que los artistas puedan recobrar energías y los usuarios puedan socializar, para ello se podrán dirigir a los foyeres que cuentan con un mini bar para expender todo tipo de bebida. Culinado el receso los usuarios deben regresar para continuar con la función, por ello regresaran a sus asientos designado a presenciar el evento. Culinado el evento los usuarios deberán retirarse al foyer donde se encuentra el guarda ropas en caso de haber encargado algún abrigo en esta zona.

**ANTROPOMETRÍA DE LA SALA DE CONCIERTOS**

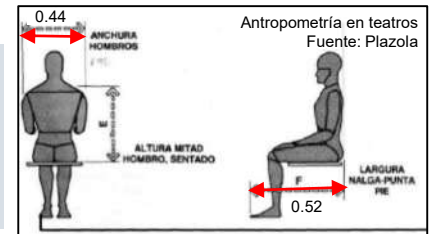


Según la antropometría planteada por Plazola, la separación adecuada entre los asientos debe ser de 0.90 m, pero en esta sala de conciertos se emplea una separación de 1.00, así que se puede inferir que la antropometría en corte es adecuada.

Antropometría en teatros Fuente: Plazola

**ERGONOMÍA**

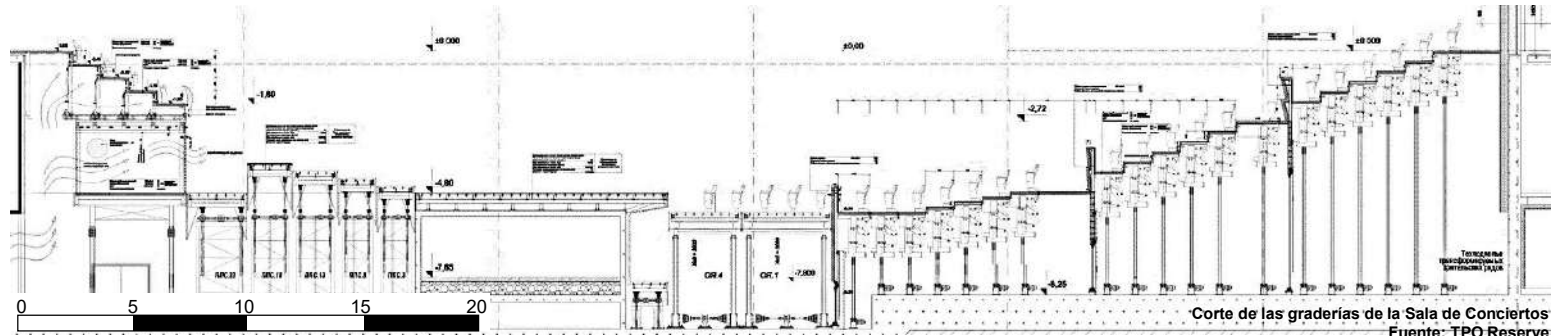
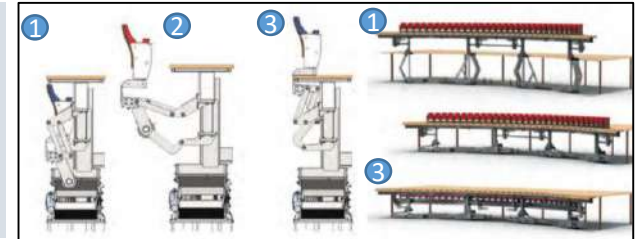
Los asientos propuestos tienen una dimensión de 0.50 \* 0.60 m, es una medida adecuada ya que según plazola establece que una persona necesita un área de 0.44 m. de ancho por 0.52 m. de largo y con circulación establece que necesita 0.92 m.



Antropometría en teatros Fuente: Plazola

**MOBILIARIOS**

Las butacas fueron diseñadas por la empresa SERAPIT, la cual también diseño el sistema mecánico para poder ocultar las sillas y dejar solo las gradas o dejar todo el piso en un solo nivel.



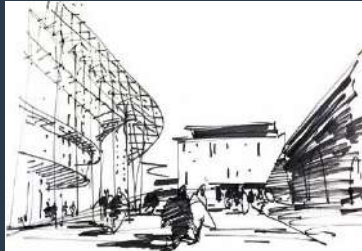
Corte de las gradas de la Sala de Conciertos Fuente: TPO Reserve





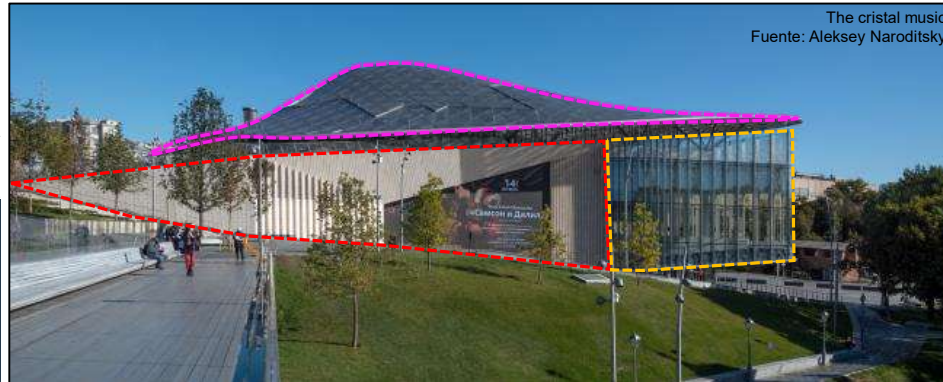
### PATRIMONIO CULTURAL

La sala de conciertos se encuentra en el centro histórico, frente a una antigua muralla, por ello respeta su altura de 18 metros y el volumen crece hasta los 17.50 metros, pero la cobertura se eleva 4 metros y así respeta el patrimonio cultural. El diseño se su fachada es simple con elementos vidriados y perfiles verticales para por contraste integrarse a la muralla pero manteniendo un carácter minimalista.



Propuesta de fachada de la Sala de conciertos.  
Fuente: Archi.Ru

## FACHADAS



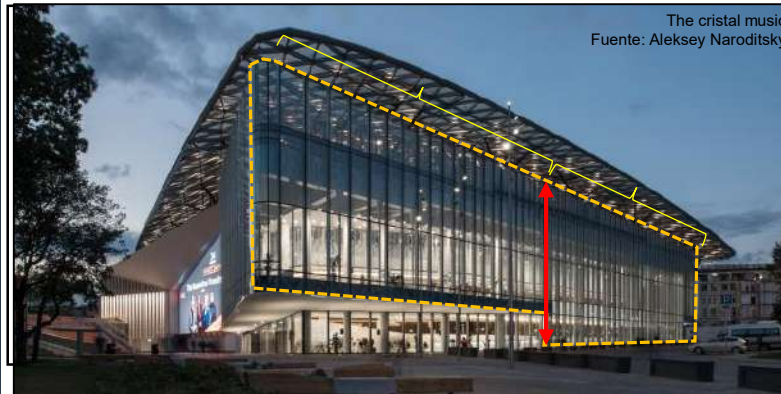
The cristal music  
Fuente: Aleksey Naroditsky

### FACHADA LATERAL

Esta fachada es la mas diversa en cuanto a los elementos compositivos, ya que esta conformada por 3 elementos completamente diferentes en cuanto a forma y material, pero la composición esta bien realizada y equilibrada.

**Cobertura:** En este elemento se puede apreciar que tiene un perfil curvo, rompe completamente con los edificios del contexto, pero se adecua a la topografía del parque.

**Fragmento de concreto y vidrio:** la fachada lateral es un muro ciego generado por la sala de conciertos, pero esta se aprovecha con una pantalla LED para el anfiteatro, este elemento parece salir de la tierra y la idea se refuerza con el volumen vidriado que es la continuación del fragmento de concreto.



The cristal music  
Fuente: Aleksey Naroditsky

### FACHADA PRINCIPAL

Esta fachada se encuentra frente a un monumento histórico, por ello es simple minimalista, sus principio ordenador es la simetría, se emplaza en su contexto a través del contraste.

**Simetría:** esta composición es simétrico, dado que la disposición de los componentes de la fachada son equilibrados paseas de que una tiene 5 metros de alto menos.

**ritmo:** el ritmo esta dado que cuenta con un muro cortina que tiene perfiles metálicos secuenciales en un ritmo constante.

### Muro cortina

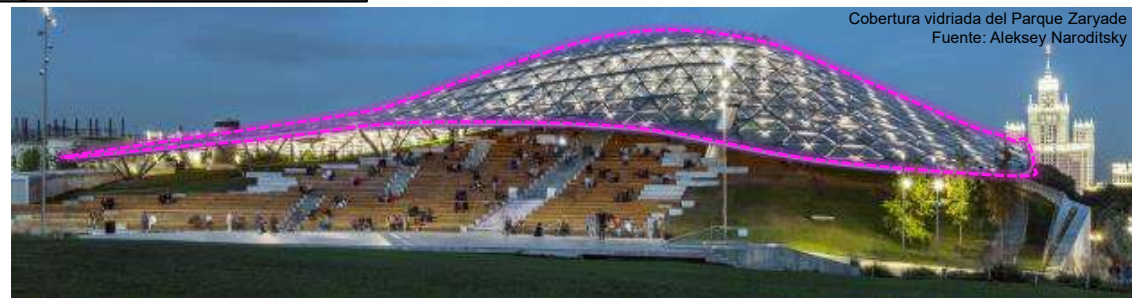


Vidrio empleado en The cristal music  
Fuente: Aleksey Naroditsky

### FACHADA POSTERIOR

La gran cobertura cobre en su totalidad a la Sala de Conciertos, y este elemento jerárquico en la composición del parque y del equipamiento, expresa su jerarquía tanto en tamaño como en su estilo ya que es muy orgánica por las curvas del diseño.

Esta cobertura tiene una textura propia de los elementos metálicos que la sostienen, esta trama esta compuesta de triángulos.



Cobertura vidriada del Parque Zaryadye  
Fuente: Aleksey Naroditsky





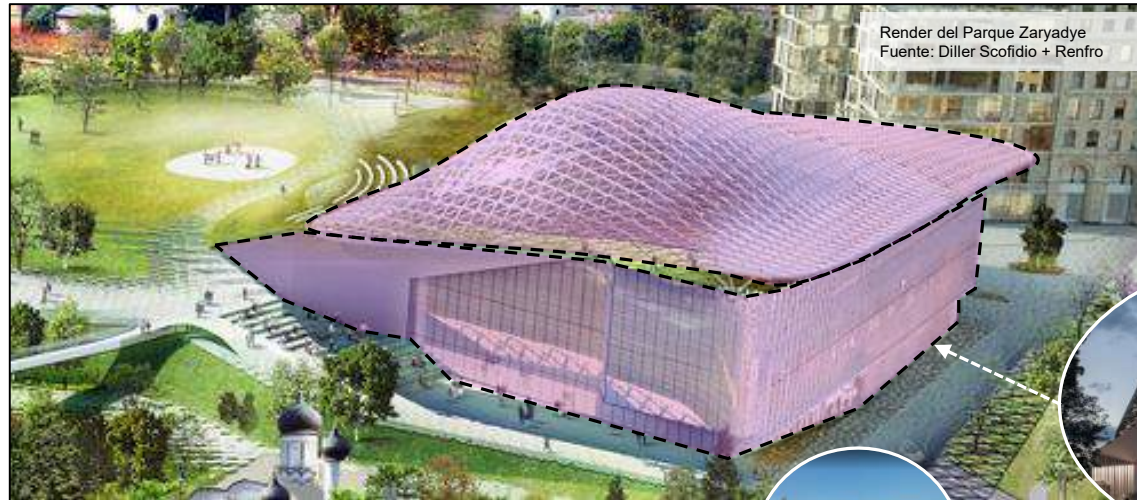
**Dato del Parque.**

“Estas zonas están organizadas en terrazas que descienden de noreste a suroeste, y cada una de ellas se superpone para crear un conjunto de espacios programados integrados en el paisaje: la naturaleza y la arquitectura actúan como una sola. La superposición seccional también facilita estrategias de control del clima activas y pasivas que garantizan que los visitantes puedan disfrutar del parque durante todas las estaciones.” (Dejtjar, 2017, párr. 5)



Esquema general del Parque Zaryadye  
Fuente: Diller Scofidio + Renfro

**VOLUMETRIA**



Render del Parque Zaryadye  
Fuente: Diller Scofidio + Renfro

**COMPOSICIÓN DEL EQUIPAMIENTO**

La composición volumétrica está formado un gran masa en forma de prisma con los bordes curvados que se emplaza en la topografía del parque con una cobertura vidriada que asemeja la irregularidad topográfica, esto como alegoría a las grandes montañas de Rusia.



**COMPOSICIÓN DEL PARQUE**

El parque esta compuesto por cinco volúmenes que emergen de la tierra, de los cuales la sala de conciertos toma jerarquía por tamaño y por que es el único volumen arquitectónico que muestra casi toda su volumetría, ya que los demás únicamente muestran sus ingresos.



Render del Parque Zaryadye  
Fuente: Diller Scofidio + Renfro



**MATERIALIDAD****ESTRATEGIA DE MATERIALIDAD**

La estrategia de materialidad tiene que ver con el método de integración por contraste, esto se debe a su entorno, ya que cuneta con paisajes naturales y con el paisaje urbano histórico de la ciudad de Moscú. Esta un construcción contemporánea se emplea el vidrio y los perfiles metálicos para reflejar la época a la que pertenece y así distinguir lo moderno de lo antiguo.

**PANELES LED**

Los muros exteriores tienen las pantallas LED aportan un toque de modernismo en la fachada, ya que no es común ver edificios con estas características a excepción de las grandes ciudades comerciales como New York.

**COBERTURA METÁLICA**

Esta cobertura de metal y vidrio refuerza la idea de modernidad, destaca el equipamiento del medio natural pero al mismo tiempo se integra a través de su forma y esto se consigue por los materiales empleados.

The cristal music  
Fuente: Aleksey Naroditsky

**MARMOL TRAVESINO**

Los muros exteriores tienen no concreto armado, emplean un sistema similar al drywall, pero este es revestido con planchas de mármol travertino, este mármol para exteriores es común que se emplee en exteriores ya que da un acabado sobrio y no exagerado.

**Vidrio Templado**

El vidrio templado es el material que predomina en el lenguaje formal del objeto arquitectónico, pero este tiene un diseño pavonado en su superficie en hexágono, que dicho sea la textura que predomina en el parque, que este responde a un análisis de los proyectistas al detectar que el adoquín predominaba en Moscú, por ello emplearon bloques de concreto hexagonal y una de las referencias a este estudio son las texturas pavonadas hexagonales en los vidrios exteriores.



### Alturas y escala

\* Nota: Todas las fotos de la presente lamina fueron compiladas de la misma fuente.  
Fuente: Archi.Ru



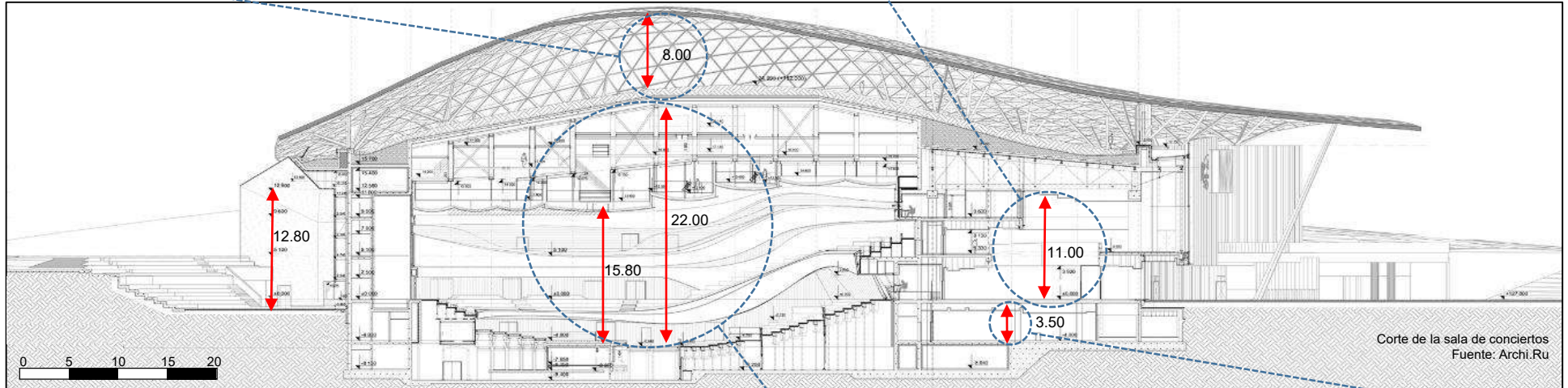
#### Biohuerto

La altura entre el techo de la sala de conciertos y la corteza de vidrio es de 6.00 metros aproximadamente, esto permite a las plantas tener un amplio espacio para que se desarrollen adecuadamente, este espacio esta en la escala adecuada.



#### Foyer Principal

Este espacio esta a triple altura, dado que es el espacio principal para la socialización de los usuarios, se conecta con el foyer del segundo nivel de manera espacial, alcanza una altura de 11.00 metros. Los elementos como el balcón del segundo foyer ayudan a percibir que este espacio tiene una escala adecuada.



#### Sala de conciertos

Este ambiente cuenta con 15.80 metros de altura útil, esto quiere decir que desde el nivel del escenario hasta el cielo raso cuenta con esta altura ya que la altura real del ambiente sin el cielo raso es de 22 metros, pero por la estrategia acústica este ambiente disminuye su altura.



#### Foyer del nivel -1

Este foyer es privado, exclusivo para los usuarios VIP, pero la altura de este foyer es de 3.50 y al ser un ambiente amplio, el espacio se percibe aplastante pero aun este continua en la escala adecuada.



**CERRAMIENTOS**

Anfiteatro lateral  
Fuente: Aleksey Naroditsky

**ABIERTO**

Los espacios abiertos de este equipamiento únicamente se muestran en el exterior del objeto arquitectónico, esto debido a los muros ciegos que genera la sala de concierto, por ello se creó un anfiteatro grande con una pantalla gigante LED para realizar actividades culturales y difusión.

Este espacio representa uno de los aportes del edificio ya que genera espacio público funcional, aprovechando cada espacio residual y habilitándolo para un uso cultural.

**CERRADO**

El carácter de este edificio es cultural y dentro de él contiene una sala de conciertos, la cual necesita estar cerrada completamente para evitar la luz y el sonido externo, por ello los espacios principales del equipamiento son cerrados completamente, aun los foyeres y halls son espacios cerrados y estos se interconectan entre ellos pero a través de vanos, mas no tienen una relación espacial fluida a excepción de los foyeres, pero la sala de conciertos como espacio principal cerrado y se encuentra aislado de las demás funciones.



Sala de Conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

**Publico – privado**

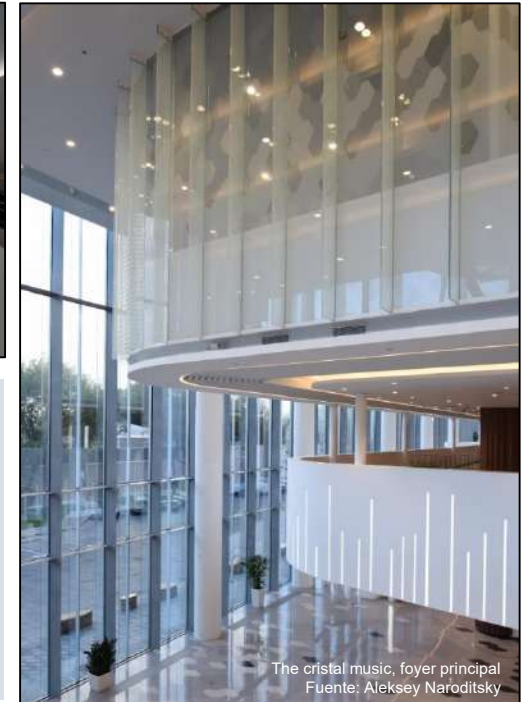
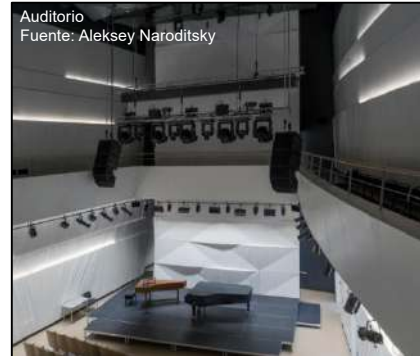
La el auditorio y la sala de concierto es considerado espacio privado y los foyeres espacio público, estos no tienen relación directa entre ellos, ya que para ingresar a los ambientes antes mencionados se ingresa por esclusas previas.

**Exterior- interior**

Los foyeres únicamente tienen relación visual con el exterior del volumen, por ello se emplea muros cortina, esta relación visual se da porque frente al equipamiento se encuentra un monumento histórico.

**RELACIONES ESPACIALES**

Auditorio  
Fuente: Aleksey Naroditsky



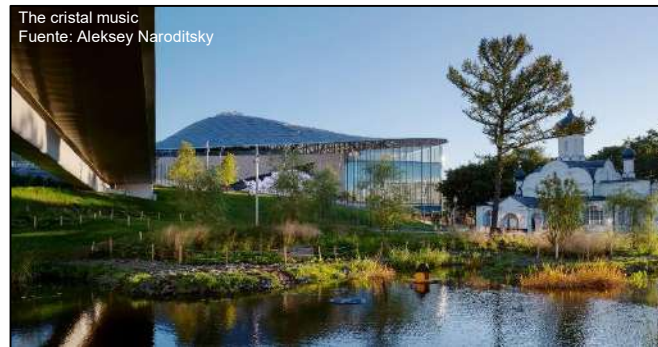
The cristal music, foyer principal  
Fuente: Aleksey Naroditsky

Cobertura vidriada del Parque Zaryadye  
Fuente: Aleksey Naroditsky

**SEMIABIERTO**

El gran anfiteatro es un espacio semiabierto ya que la cobertura se encuentra elevada 8 metros y no posee cerramientos laterales, la percepción de este espacio evoca fluidez y unidad, debido al espacio que se integra desde el interior de la cobertura y se va abriendo hasta crear el anfiteatro que se une con el parque Zaryadye.

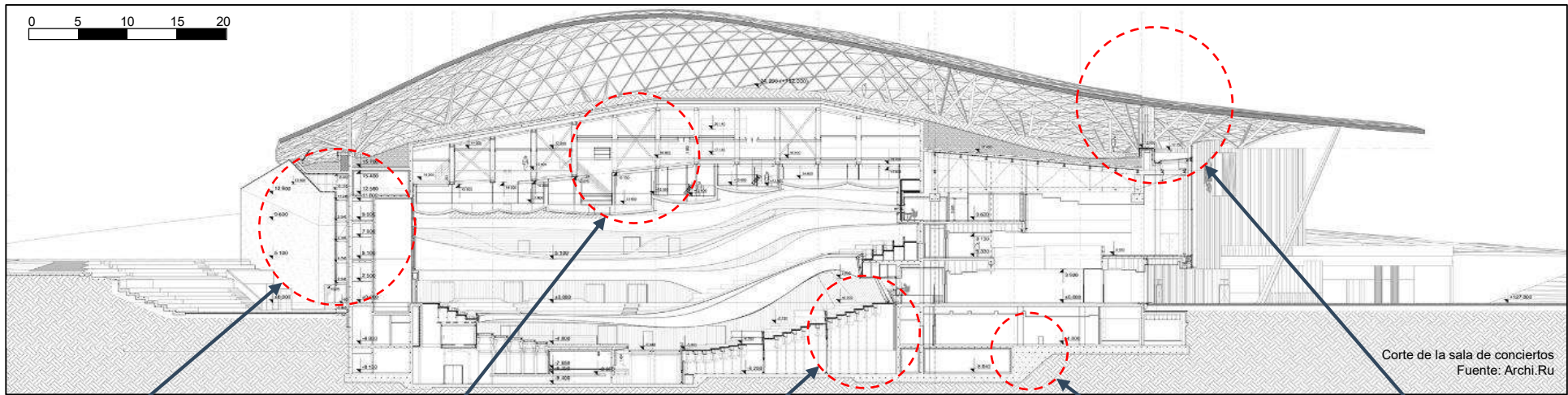
The cristal music  
Fuente: Aleksey Naroditsky

**Parque-Equipamiento**

El parque se relaciona con el equipamiento a través de los espacios semiabiertos y las relaciones visuales, la cobertura es un elemento muy fuerte en la composición que unifica todo el parque ya que dicha cobertura se puede observar desde cualquier parte del parque y se asemeja a la topografía.



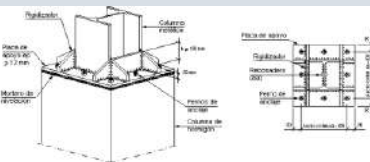
MATERIALES Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS.



Estructura metálica y hormigón armado



El edificio emplea estructuras metálicas y hormigón armado, en promedio para la construcción completa se empleó 1600 m3 de concreto y 2300 toneladas de acero.



Mecanización superior única (cielo raso)

"[...] todo el equipo está oculto en el espacio detrás del techo, si es necesario de más de 200 Los mecanismos de escotillas se bajan para suspender los elementos necesarios" (Gobierno Moscú, 2017, p. 10). Este mecanismo está suspendido cerca de 20 metros, y se ancla a las estructuras principales a través de tijerales metálicos.



Mecanismo de transformación



"Es un conjunto módulos de elevación y descenso para 20 filas del auditorio transformado la altura y las sillas se pueden ocultar dentro para crear terreno llano" (Gobierno Moscú, 2017, p. 12).



Plateas de Cimentación y muros de contención

Según el Gobierno de Moscú, para la construcción de este edificio se realizaron excavaciones que llegaron a los 43000 m3 de tierra, por ello se emplearon losas macizas para asegurar rigidez en las bases de la construcción y muros de contención para soportar el empuje de las masas de tierra, además en la construcción se emplearon amortiguadores sísmicos.



Corteza de Vidrio



Biohuerto sobre la Sala de Conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

"Diseño técnico utilizando tecnologías de ahorro energético (energía solar), baterías), no tiene paredes circundantes, debajo de la corteza, es una plataforma de observación." (Gobierno Moscú, 2017, p. 18). Esta corteza se soporta gracias a las estructuras metálicas triangulares que se unen en nudos de acero galvanizado formando hexágonos, estos a su vez se anclan a barras metálicas que se unen a las columnas principales.



## ILUMINACIÓN DIURNA

The cristal music  
Fuente: Aleksey Naroditsky



La iluminación diurna se da mediante la captación solar en los muros cortina de vidrio, esto permite un ahorro energético en la sala de cierto, además de ellos en la cubierta superior cuenta con 166 paneles solares que captan la luz solar para tener ahorro energético.



Foyer interior  
Fuente: Aleksey Naroditsky



Foyer interior de la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

La iluminación interior natural no es muy adecuada ya que el nivel inferior no se ilumina, por ello se requiere una iluminación artificial para el nivel -1, además de ello como no todos los ambientes requieren iluminación natural pues no es necesario emplear vanos.

## ILUMINACIÓN NOCTURNA



The cristal music  
Fuente: Aleksey Naroditsky



Foyer interior de noche  
Fuente: Aleksey Naroditsky

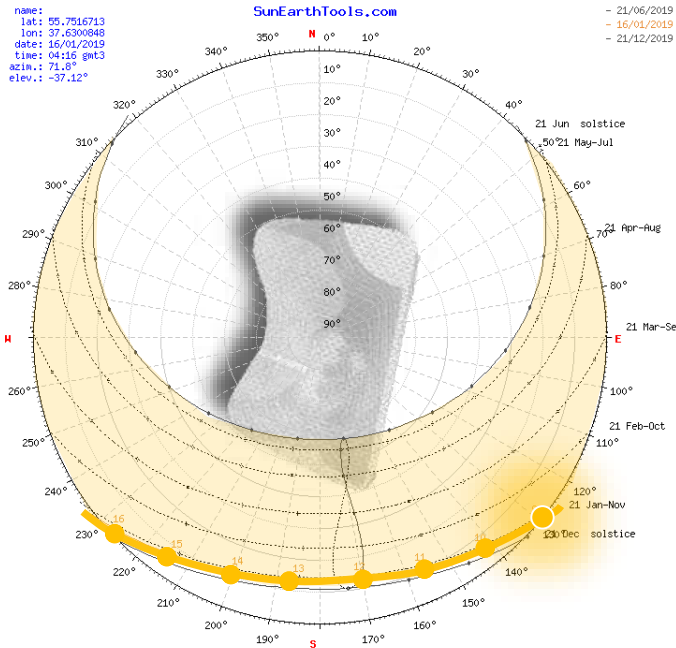
La iluminación nocturna se da de manera artificial, emplea luminarias plafones con cintas de luz LED en los cielos rasos, por ello en los techos se percibe este diseño lumínico, además de implementar líneas LED en los muros para crear un diseño que resalte los parapetos.

Para la iluminación dentro de la sala de conciertos se emplean reflectores, LEDs, faros delanteros móviles, entre otros, este tipo de luminarias son empleadas para grandes espectáculos artísticos que requieran el manejo de la luz para dramatizar escenas o realzar la presencia de los artistas.



Interior de la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

**ASOLEAMIENTO 21 DE NOVIEMBRE**



Posición del sol	Elevación	Azimut
21/11/2018	-52.41°	335.51

**Asolamiento**

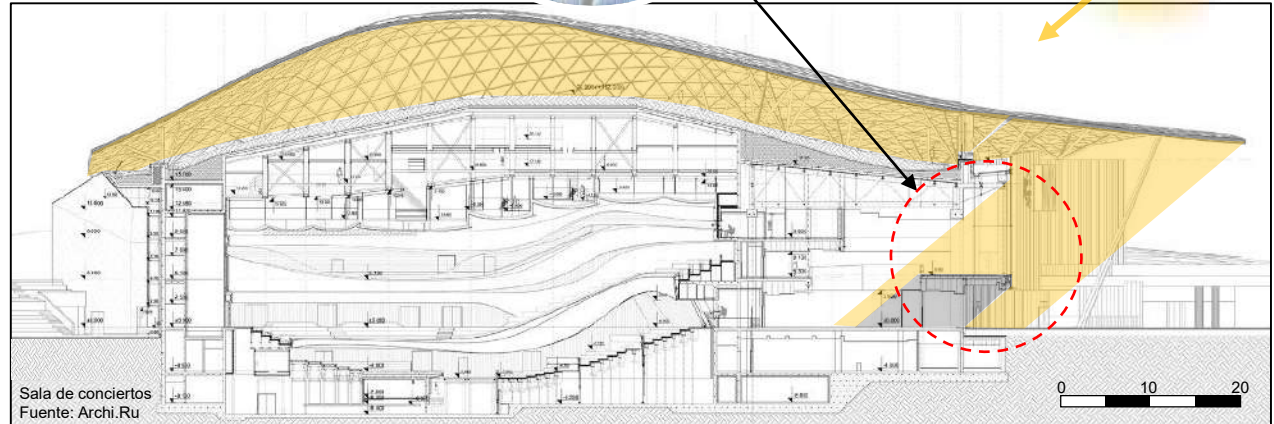
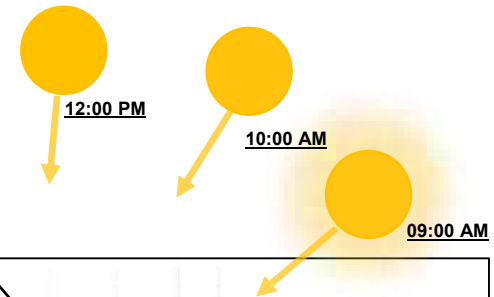
El tipo de iluminación que se emplea en el foyer de la sala de conciertos durante el día es 100% natural ya que los ambientes captan la luz solar a través de los muros cortina vidriados. Una particularidad de la ubicación es que la noche dura cuatro horas y media aproximadamente, por lo tanto hay más horas de luz.

Durante la noche se emplean luminarias especiales para la visibilidad en los ambientes, estas luminarias también son empleadas en la sala de conciertos porque la luz solar no ingresa.



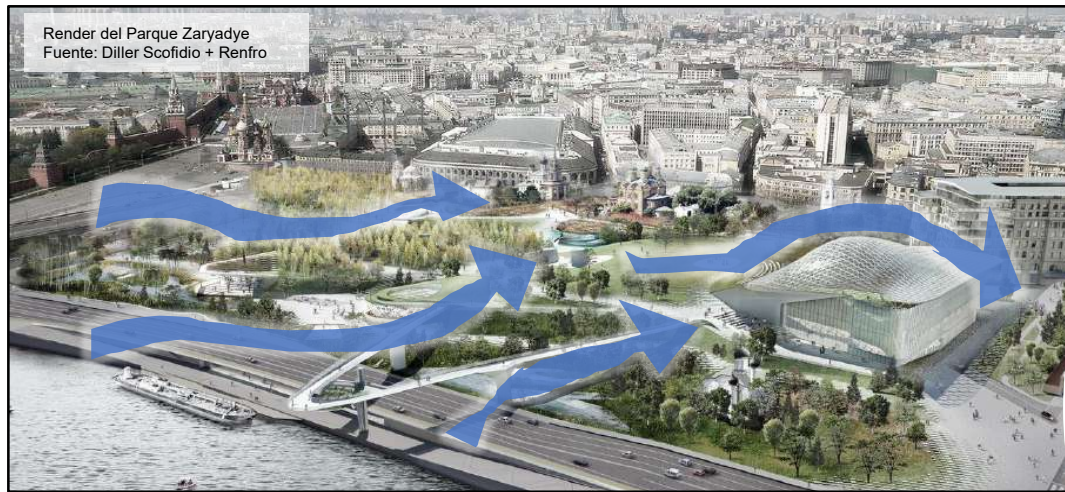
Sala de conciertos, Escalera  
Fuente: Aleksey Naroditsky

**Foyer**  
El foyer se ilumina adecuadamente durante las horas que Moscú tiene luz solar, a pesar de tener una cubierta la luz solar igual ingresa a los ambientes ya que esta cubierta es vidriada.

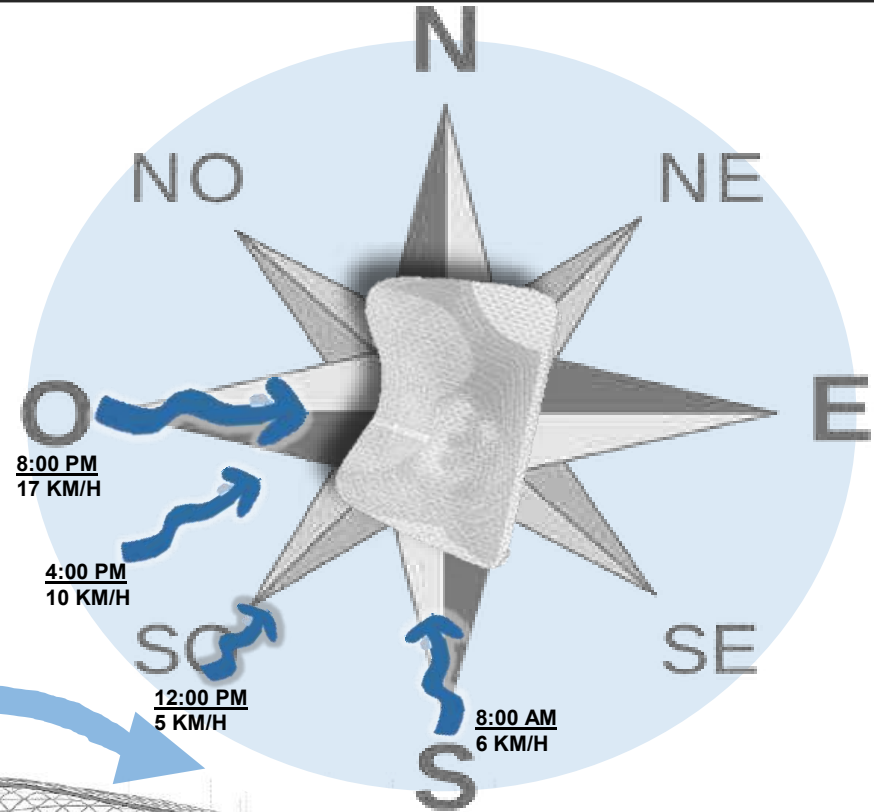


Sala de conciertos  
Fuente: Archi.Ru



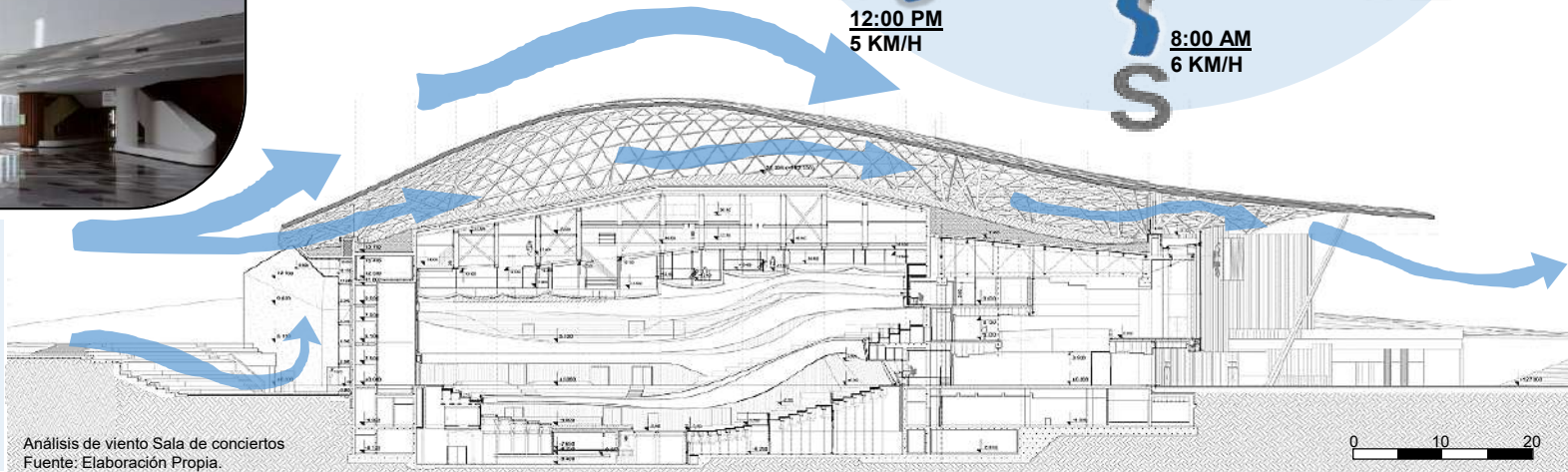


Render del Parque Zaryadye  
Fuente: Diller Scofidio + Renfro



**VENTILACIÓN SALA DE CONCIERTO**

La sala de conciertos y el auditorio no recibe ventilación, ya que no cuenta con vanos, por ello se ventila a través de sistemas mecánicos y brinda el confort necesario para los usuarios.



Análisis de viento Sala de conciertos  
Fuente: Elaboración Propia.

**VENTILACIÓN JARDÍN BOTÁNICO**

El jardín botánico al no contar con cerramientos laterales permite que los vientos fluyan por todo el jardín, además esta cobertura crea una zona de calma en el ingreso principal de la sala de conciertos, protegiendo así de las fuertes ráfagas de viento que se producen en las noches de Moscú.



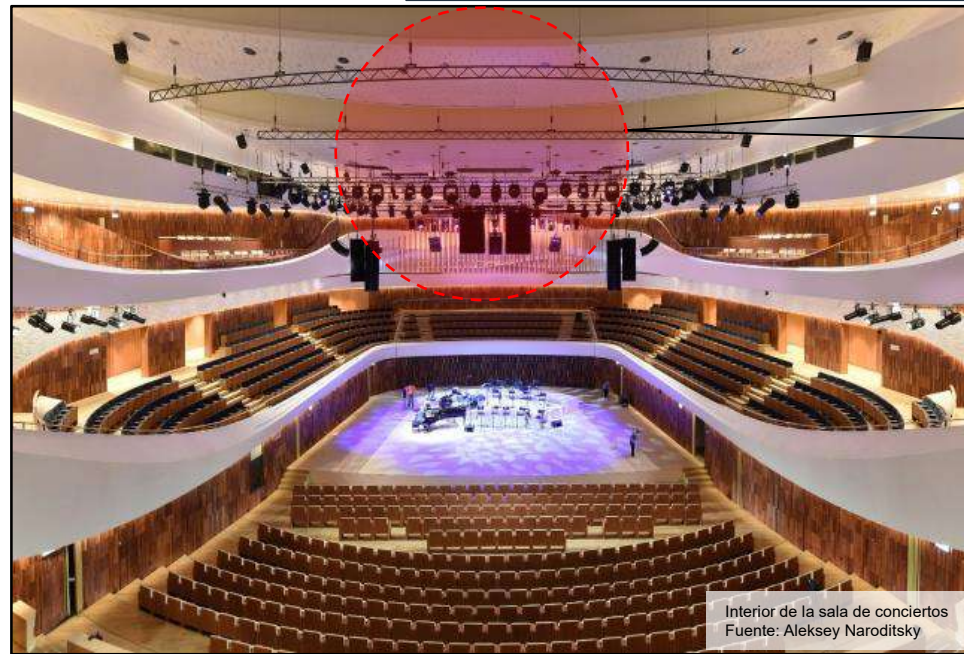


### DISEÑO ACÚSTICO

“La forma de la sala crea una perfecta audibilidad desde cualquier lugar. La acústica es creada por los mejores expertos japoneses del mundo. por Nagata Acoustics. Desarrollo y pruebas se realizaron 6 meses. Para las pruebas acústicas se utilizaron un modelo físico de un concierto Sala de escala 1:10.” (Gobierno Moscú, 2017, p. 17).



Interior de la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky



Interior de la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

El acabado del escenario y espacio de las salas. Con paneles acústicos realizados son madera caoba, este es el mejor material para reverberación y reflexión sonora proporcionando una buena acústica en el interior de la sala de conciertos.



Recubrimiento de especial para discapacitados.  
Fuente: Aleksey Naroditsky

### SONIDO PARA DISCAPACITADOS

Equipo de sonido especial para las personas con discapacidad auditiva, serán capaces de escuchar y sentir lo que sucede en el escenario es como los espectadores normales a través de paneles especiales que cambian la frecuencia de las ondas sonoras y amplifican las vibraciones.

### ACUSTICA EN LA NAVE CREATIVA

Sala de transformadores de 20 m de altura: el instrumento acústico perfecto: moderno Las soluciones y tecnologías de ingeniería integradas en el edificio permitirán a sus residentes encarnar conceptos musicales ambiciosos






Recubrimiento de Caoba  
Fuente: Aleksey Naroditsky

Según el Gobierno Moscú se emplearon 15.000 paneles acústicos que pesan entre 150-600 kg con elementos de madera de caoba. Se utiliza para crear el sonido perfecto.



Foyer de la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky



	DIMENSIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN SEMIÓTICA - SIMBÓLICA	DIMENSIÓN CONTEXTUAL	DIMENSIÓN FUNCIONAL	DIMENSIÓN FORMAL	DIMENSIÓN ESPACIAL	DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA ESTRUCTURAL	DIMENSIÓN TECNOLÓGICA AMBIENTAL
CLUB ZONAL HUIRACOCHA	 <p>Para la creación de este parque como idea principal tomaron la <b>integración social</b> a través del espacio público, por ello en el proceso de diseño los ciudadanos participaron en talleres donde expresaban sus necesidades.</p>	El club Zonal Huiracocha es el <b>espacio público de mayor importancia</b> en todo San Juan de Lurigancho, este tiene un <b>carácter recreacional</b> por ser una tipología de parque y es así como el Club Zonal es percibido por la población, como un lugar para divertirse	El proyecto se encuentra en Perú, San Juan de Lurigancho, una ciudad que económicamente posee 43.3 % de población en situación de pobreza y pobreza extrema.	Este club zonal esta sectorizado en zona recreativa y deportiva, se organizan a través del Centro Cultural CREA Huiracocha, el cual es el equipamiento complementario que cuenta con un museo, biblioteca y talleres.	El lenguaje arquitectónico que muestra el equipamiento muestra jerarquía, ya que el volumen se destaca del parque al emerger de la tierra. Los elementos compositivos de equipamientos son dos volúmenes de concreto y vidrio.	El equipamiento cuenta con una espacialidad interna que destaca el museo como función principal. Los volúmenes se encuentra a -1.60 m. por lo que se crean relaciones entre el paisaje y los espacios sociales del equipamiento.	El sistema constructivo del CREA Huiracocha es básico emplea un sistema porticado de concreto armado. Entre los elementos estructurales se destacan las columnas, placas y losas macizas que permitan tener techos verdes.	El confort dentro del CREA es deficiente, si bien su estrategia de asoleamiento es adecuada, esta misma estrategia crea problemas, ya que los ambientes no ventilan y la acústica es mala.
PARQUE CENTRAL DE MENDOZA	 <p>La idea conceptual del parque es la <b>movilización urbana</b>, por ello tomaron un elemento histórico de Mendoza, la antigua estación ferroviaria, tomando la geometría de las vías para la proyección del diseño interno del parque.</p>	La percepción de los ciudadanos de es de un <b>lugar de relajación y descanso</b> , además dentro de ella se realizan manifestaciones artísticas, pero este parque fue creado para la <b>contemplación del paisaje</b> .	El Parque Central de Mendoza esta ubicado en Ciudad de Mendoza, Argentina. Esta ciudad se destaca por su cultura ambiental. Su economía gira entorno al comercio y la gestión pública, esta ciudad presenta bajos índices de pobreza.	Este parque tiene una estrategia de recorrido donde el punto de partida es el reloj solar, además como función principal tienen un gran lago artificial y este recorrido termina en las NAVES culturales, los cuales son sus equipamientos complementarios.	Las NAVES culturales tienen un carácter industrial ya que están compuestas de paneles metálicos con techos inclinados, la nave creativa es el único edificio que mantiene aun su fachada original, no tiene volúmenes adicionales como las otras NAVES.	La NAVE Creativa cuenta con una doble altura para remarcar el espacio central que se relaciona con el sector oficinista de la Nave. La organización de este núcleo cultural es por agrupación y se organiza mediante un paseo peatonal lúdico.	El sistema constructivo original de la NAVE Creativa es un sistema porticado metálico, pero con la restauración del Galpón se empleo concreto para crear un nuevo volumen funcional dentro de la NAVE, dando como resultado un sistema mixto.	El confort es adecuado en la NAVE Creativa, ya que para la iluminación aprovecha la luz solar y en la noche emplean luminaria, adicionalmente este galpón cuenta con la NUBE técnica, que es un sistema mecánico de acústica e iluminación.
ZARYADYE PARK	 <p>Representar Rusia en un parque fue la idea de los proyectistas, por ello conceptualizaron las <b>cuatro regiones de Rusia</b>, para recrear su paisaje dentro del caso urbano de Moscú convirtiéndose en el espacio público mas importante de esta ciudad.</p>	Este <b>parque</b> es de carácter <b>paisajista, cultural y tecnológico</b> , es percibido por los ciudadanos de como el parque emblemático de Moscú, se ubica en el centro histórico de la ciudad destacando de su contexto monumental.	Este parque se encuentra en la ciudad Federal Moscú de la federación de Rusia. Esta ciudad es una metrópolis, a la actualidad esta ciudad ya supero los 140 millones de habitantes y su economía gira en torno a la explotación de minerales.	Zaryadye Park funciona como un museo al aire libre, a través de sus senderos se llega a las diferentes funciones, ya que este parque es contemplativo, por ello los equipamientos brindan el aporte funcional y tecnológico.	El aspecto formal de la Sala de Conciertos es contemporáneo, este equipamiento se encuentra frente a un monumento histórico y a través de su lenguaje arquitectónico se diferencia lo actual de lo antiguo.	La espacialidad en la sala de concierto es necesaria como parte de la función, dentro de esta sala se requiere ambientes completamente libre de estructura, pero el mejor espacio esta en la gran corteza, ya que integra todo el parque.	El sistema constructivo dentro de la sala de conciertos es mixto emplea concreto en la totalidad del parque pero en su equipamiento principal se utilizan un sistema porticado metálico con un esquema estructural fuera de lo tradicional.	La sala de conciertos únicamente tiene confort natural en los ambientes sociales ya que en as funciones culturales como la sala de concierto y el auditorio emplean mecanismos artificiales para brindar iluminación y ventilación.



### 2.7.3 Parque Zaryadye



## Parque Zaryadye

Moscú, Rusia (2018)



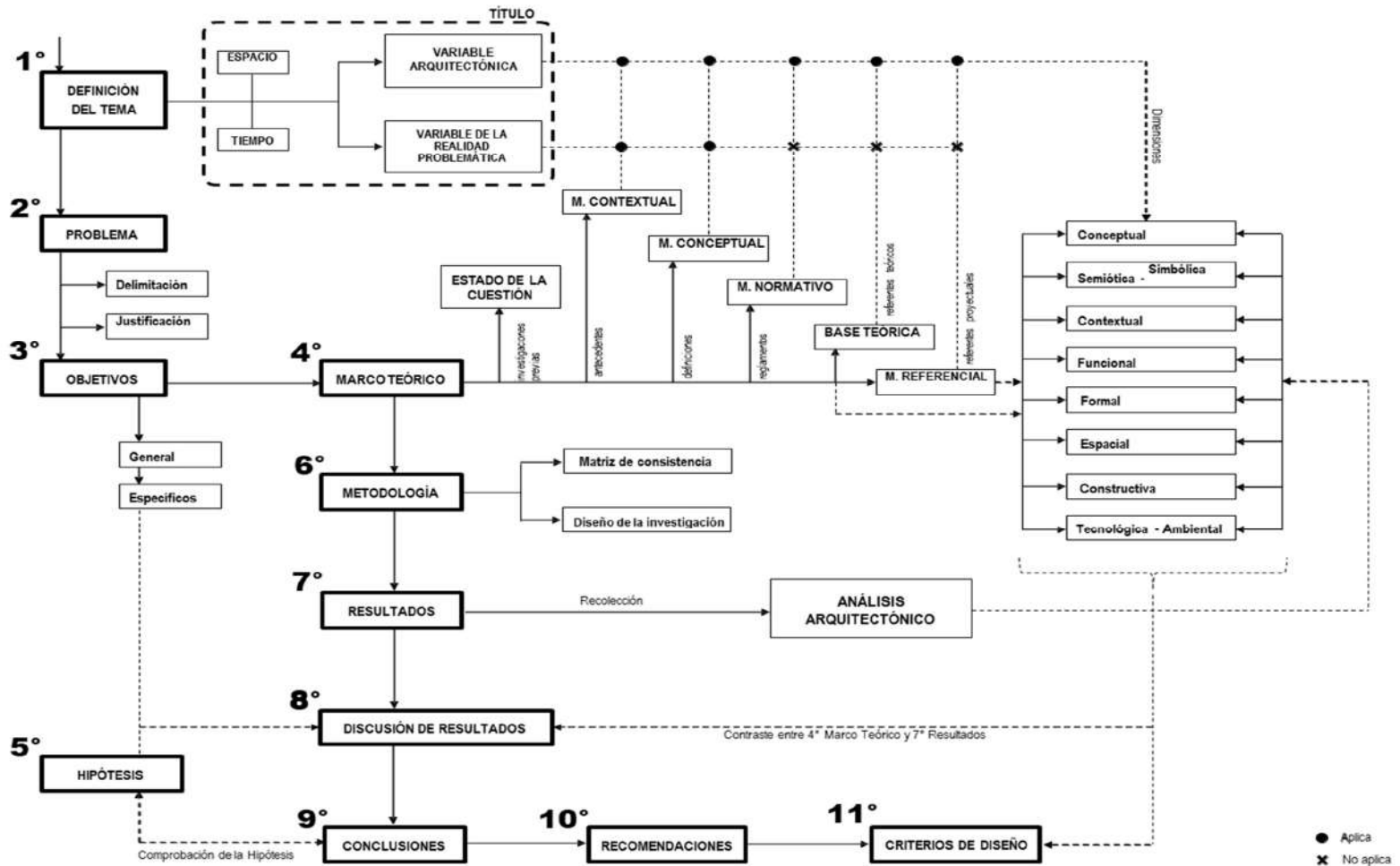
- Datos generales del proyecto
- Dimensión conceptual
- Dimensión Semiótica – Simbólica
- Dimensión Contextual
- Dimensión Funcional
- Dimensión Formal
- Dimensión Espacial
- Dimensión Constructiva – Estructural
- Dimensión Tecnológica – Ambiental

***CAPÍTULO III***  
***MARCO METODOLÓGICO***



### III. MARCO METODOLOGICO

#### 3.1 ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN



Fuente: Catedra Proyecto de Investigación 2018-II

### 3.2 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de investigación	Objetivo general / Pregunta principal	Objetivos	Preguntas	Hipótesis	Variables	Subvariables	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores	Métodos	Herramientas	
"ESTADO ACTUAL DEL VIVERO FORESTAL DE CHIMBOTE PARA LA MEJORA DE SU SERVICIO RECREACIONAL Y RENTABILIDAD. 2018"	Conocer el estado físico actual del vivero forestal de Chimbote para la mejora de su servicio recreacional y rentabilidad. / ¿Cuál es el estado actual del vivero forestal de Chimbote para mejorar su servicio recreacional y rentabilidad?	Conocer el estado físico actual del vivero forestal de Chimbote.	¿Cuál es el estado físico actual del vivero forestal de Chimbote?	El estado actual del vivero forestal es precario en cuanto al diseño de zonificación, no cuenta con estrategias recreativas para dinamizar el recorrido dentro del parque, esto ocasiona el desinterés de los usuarios. Otro de los factores físicos es la falta de mantenimiento en los espacios recreativos, ya que estos no cuentan con mobiliarios adecuados para descansar o contemplar paisaje. Este centro recreativo esta desvinculado de la ciudad ya que frente a este pasa la vía panamericana por donde circulan vehículos de tránsito pesado, esto ocasiona la fragmentación del parque con la ciudad.	Arquitectura recreacional		Contextual	Contexto físico	Superficie, Topografía, Clima	Observación	Ficha de observación	
								Contexto socioeconómico	Usuario, Aspectos económicos Aspectos culturales			
								Relación con el entorno	Emplazamiento, Perfil urbano, Accesibilidad			
								Flora	Superficie, arbusto, arboles			
								Natural	Fauna			Aves, mamíferos, peces, anfibios, reptiles
								Territorio	Agua, pantano			
								Programa Arquitectónico	Lista de Ambientes, Áreas			
								Zonificación	Flujograma, Organigrama, Zonas privada, publicas			
								Funcional	Distribución			Diagrama de relaciones, Flujograma, Organigrama
								Circulación	Accesos, Flujos, Circulaciones verticales, horizontales			
								Antropometría	Tipos de usuario, Ciclo funcional, Mobiliarios			
								Formal	Principios ordenadores			Simetría, Eje, Jerarquía
								Composición	Líneas, Planos, Volúmenes			
								Materialidad	Envolventes, Texturas			
								Color	Principales, Secundarios, Relación color – forma			
Espacial	Dimensión	Proporción, Escala, Alturas										
Cerramiento	Abiertos, Cerrados, Semiabiertos											
Relaciones	Interior – exterior / Público – privado											
Organización	Agrupada, Centralizada , En trama											
Constructivo	Sistema constructivo	Materiales, Métodos										
Sistema estructural	Esquema estructural, elementos estructurales											
Tecnológico ambiental	iluminación	Natural, Artificial										
Asoleamiento	Latitud longitud, Carta solar											
Ventilación	Tipos de recorrido, Control térmico											
Acústica	Decibeles, Control acústico											
Demanda social	Usuario	Frecuencia de visitas, aspectos económicos, percepción de relevancia										
Arquitectura recreacional	Actividades	Recreación	Juegos, deportes, paseos, navegación, circuitos motorizados, circuitos de aventura.	Encuesta / entrevista	Cuestionario / Lista de preguntas							
Relajación	Espacios de descanso, Mobiliario, Sombra											
Comerciales	Venta de productos comestibles, venta de plantas											
Necesidades	Físicas	Equipamiento / Lista de ambientes										
Servicios	Programa sociales / grado de satisfacción											
Arquitectura recreacional	Espacial	Cerramientos	Abiertos, Serrados, Semiabiertos	Observación / entrevista	Ficha de observación / Lista de preguntas							
Relaciones	Interior-exterior / Público-privado Espacios vinculados											
Organización	Agrupada, Céntrica, En trama, Radial											
Arquitectura recreacional	Manipulación del entorno	Topografía	Natural / artificial	Observación / entrevista	Ficha de observación / Lista de preguntas							
Vegetación	Jardines, huertos, invernadero											
Método	Mimetización / oposición / sensorial											
Calidad de servicio y rentabilidad	Integración	Relaciones	Naturaleza – arquitectura / Espacio – usuario /	Observación / entrevista	Ficha de observación / Lista de preguntas							
Estrategia comercial	Calidad de producto y/o servicio, Ingresos económicos, Recursos utilizados											
Estrategia recreativa	Actividades, económicos, Recursos utilizados											
Arquitectura recreacional	Funcional	Programa arquitectónico	Lista de ambientes, Áreas	Observación / entrevista	Ficha de observación / Lista de preguntas							
Zonificación	Flujograma, Organigrama, Zonas privada – público											
Distribución	Diagrama de relaciones, Flujograma, organigrama											
Circulación	Circulación vertical / horizontal											
Antropometría	Tipos de usuarios, Ciclo funcional, Mobiliario											
Calidad de servicio y rentabilidad	Servicio	Diseño del producto	Ejecución, comercialización	Observación / entrevista	Ficha de observación / Lista de preguntas							
Calidad	Bueno, regular, malo											
Atención al Cliente	Producto y/o servicio	Diseño del producto, ejecución, comercialización										
Grado de satisfacción	Alto, medio, bajo											
Arquitectura recreacional	Tecnológico ambiental	iluminación	Natural Artificial	Observación / entrevista	Ficha de observación / Lista de preguntas							
Asoleamiento	Latitud longitud Carta solar											
Ventilación	Tipos de recorrido Control térmico											
Acústica	Decibeles Control acústico											
Constructivo estructural	Sistema constructivo	Materiales, Métodos										
Sistema estructural	Esquema estructural, Elementos estructurales											
Conocer los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional.	¿Cuáles son los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional?	La reutilización de las aguas residuales en buena condición (agua de piscina y lavatorios), es indispensables por ello la implementación de los sistemas de riego dentro del centro recreativo debe ser abastecidos por estas aguas. La implementación de adecuados sistemas acústicos para la difusión de evacuación de los usuarios frente a emergencias .										

### 3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.3.1 Tipo de la investigación

##### 3.3.1.2 Por su enfoque

Es **Cualitativa** porque se enfoca en la observación de las cualidades presentes en la arquitectura recreacional que posee el vivero forestal de Chimbote.

##### 3.3.1.3 Por su alcance:

La presente investigación es **descriptiva** ya que busca conocer el estado físico actual del vivero forestal de Chimbote.

Esta investigación también es **correlacional**, se estudiará la correlación entre las estrategias comerciales empleadas y como estas afectan el desarrollo de las actividades recreativas.

#### 3.3.2 Métodos y herramientas de la investigación

**Observación:** Se aplicará este método para poder analizar el estado actual del Vivero Forestal su rentabilidad y servicio recreacional, además de ello se aplicará este método para conocer cuáles serían las condiciones óptimas en cuanto a la funcionalidad, espacialidad y criterios paisajístico para el mejoramiento de dicho centro recreativo.

**Entrevista:** Se aplicará esta técnica a personas con amplio conocimiento sobre la arquitectura paisajista y su influencia en la rentabilidad de un centro recreativo, para obtener conocimiento que ayuden a cumplir con los objetivos específicos propuestos.

**Encuesta:** se empleará este método para tener conocimiento del punto de vista de la especialista en el tema y formar un criterio en base a sus conocimientos y experiencia.

### 3.3 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
Métodos de recolección	Observación	Entrevista	Encuesta
Herramientas de recolección	Fichas de observación	Lista de preguntas	Cuestionario
<b>Objetivo específico 1</b> Conocer el estado físico actual del vivero forestal de Chimbote.	Variable: <b>Arquitectura recreacional</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto físico</li> <li>Relación con el entorno</li> <li>Programa Arquitectónico</li> <li>Zonificación</li> <li>Distribución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios ordenadores</li> <li>Composición</li> <li>Materialidad</li> <li>Color</li> <li>Dimensión</li> <li>Cerramiento</li> <li>Relaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización</li> <li>Sistema constructivo</li> <li>Sistema estructural</li> <li>Flora</li> <li>Fauna</li> <li>Territorio</li> </ul>
	N° de fichas de observación: 20		
	Objeto de estudio: Vivero Forestal de Chimbote		
<b>Objetivo específico 2</b> Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.	Variable: <b>Arquitectura recreacional</b>		Variable: <b>Arquitectura recreacional</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recreación</li> <li>Relajación</li> <li>Comerciales</li> <li>Físicas</li> <li>Servicios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto socioeconómico</li> <li>Recreación</li> <li>Relajación</li> <li>Comerciales</li> <li>Físicas</li> <li>Servicios</li> </ul>
	N° de entrevistas: 03		N° de encuestas: 01
	Entrevistado: LIC. Izaguirre Sabino Pascual - ARQ. Ana María Reyes Guillen - ARQ. Mario Uldarico Vargas Salazar		Objeto de estudio: Usuarios del Vivero Forestal de Chimbote
Conocer el estado actual del vivero forestal de Chimbote para la mejora de su servicio recreacional y rentabilidad.	Variable: <b>Arquitectura recreacional / Calidad de servicio y rentabilidad</b>		Variable: <b>Arquitectura recreacional / Calidad de servicio y rentabilidad</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciones</li> <li>Cerramientos</li> <li>Relaciones</li> <li>Organización</li> <li>Topografía</li> <li>Vegetación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método</li> <li>Relaciones</li> <li>Estrategia comercial</li> <li>Estrategia recreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciones</li> <li>Cerramientos</li> <li>Relaciones</li> <li>Organización</li> <li>Topografía</li> <li>Vegetación</li> </ul>
<b>Objetivo específico 3</b> Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un Centro Recreacional.	N° de fichas de observación: 10		N° de entrevistas: 02
	Objeto de estudio: Marco referencial		Entrevistado: ARQ. Ana María Reyes Guille ARQ. Jeny Velásquez Torres
<b>Objetivo específico 4</b> Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreacional	Variable: <b>Arquitectura recreacional</b>		Variable: <b>Arquitectura recreacional</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa arquitectónico</li> <li>Zonificación</li> <li>Distribución</li> <li>Circulación</li> <li>Antropometría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método</li> <li>Relaciones</li> <li>Estrategia comercial</li> <li>Estrategia recreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa arquitectónico</li> <li>Zonificación</li> <li>Distribución</li> <li>Circulación</li> <li>Antropometría</li> </ul>
	N° de fichas de observación: 5		N° de entrevistas: 01
	Objeto de estudio: marco referencial		Entrevistado: ARQ. Ana María Reyes Guillen - ARQ. Mario Uldarico Vargas Salazar
<b>Objetivo específico 5</b> Conocer los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional	Variable: <b>Arquitectura recreacional</b>		Variable: <b>Arquitectura recreacional</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>iluminación</li> <li>Asoleamiento</li> <li>Ventilación</li> <li>Acústica</li> <li>Sistema estructural</li> <li>Sistema constructivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método</li> <li>Relaciones</li> <li>Estrategia comercial</li> <li>Estrategia recreativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>iluminación</li> <li>Asoleamiento</li> <li>Ventilación</li> <li>Acústica</li> <li>Sistema estructural</li> <li>Sistema constructivo</li> </ul>
	N° de fichas de observación: 6		N° de entrevistas: 01
	Objeto de estudio: marco referencial		Entrevistado: ARQ. Jeny Velásquez Torres

### 3.3.1 Selección de la muestra

La selección de la muestra para del presente estudio se dará de forma **probabilística**, el objeto de estudio tiene influencia sobre la población de la ciudad de Chimbote conformado por los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote. Según el PDU de la ciudad de Chimbote la población es de 331423 habitantes, por lo cual se utilizará este tipo de muestreo y se hará uso de la siguiente formula:

N= tamaño de la población

e= margen de error

z= puntuación en función al nivel de confianza

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

Figura 27. Fórmula "Tamaño de la muestra"

Fuente: Survey Monkey

Se aplicó la formula en el calculador de la muestra brindado por la pagina Survey Monkey, contando con una población de 331423 habitantes y se obtuvo un total de 150, el cual corresponde al tamaño de la muestra, quienes serán escogidos de manera aleatoria dentro de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote.

Calcula el tamaño de la muestra

Tamaño de la población 331423 Nivel de confianza (%) 95 Margen de error (%) 8


Tamaño de la muestra

**150**

Figura 28. Cálculo de muestreo.

Fuente: Survey Monkey

***CAPÍTULO IV***  
***RESULTADOS***  
***(ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO)***

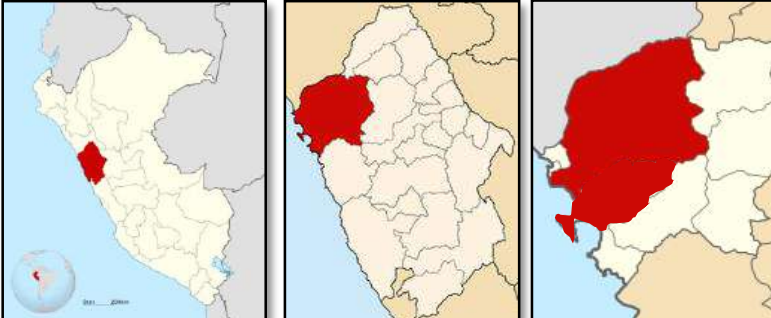


### CLIMA

“El clima de la ciudad de Chimbote es el resultado de la interrelación, la situación geográfica del territorio provincial y su configuración con dos regiones naturales: Costa y Sierra. La Cordillera de los Andes, en particular la Cordillera Negra y su participación en la conformación de la red hidrográfica, por ello el Anticiclón del Pacífico Sur Oriental cuya influencia directa se efectúa sobre la zona litoral, la Corriente Oceánica de Humboldt o Corriente Peruana que debido al cambio climático modifica las temperaturas y precipitaciones.” (PDU, 2012, p. 18).

“Cuya interacción le brinda a la ciudad de Chimbote la clasificación climática según Thornthwaite de árido sin precipitación en el año, semicálido-húmedo (E(d)B'1H3).” (PDU, 2012, p. 18).

### UBICACIÓN GEOGRAFICA



Departamento de Ancash  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

Provincia del Santa  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

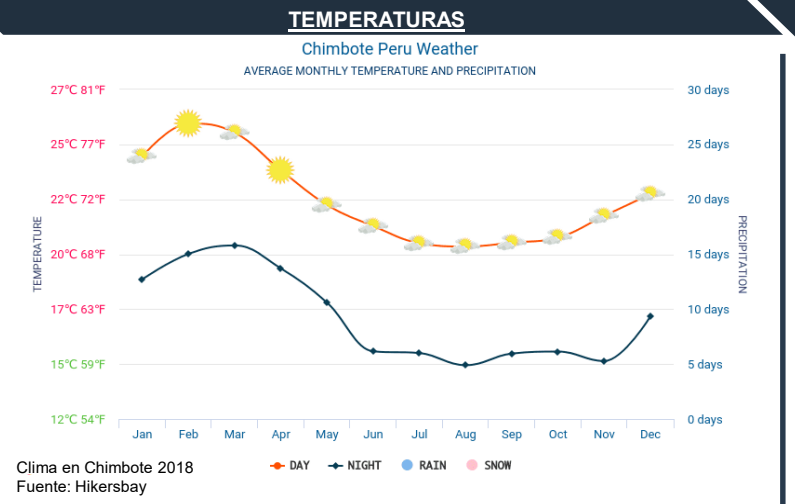
Ciudad Chimbote  
Fuente: Colaboradores Wikipedia

### SUPERFICIE

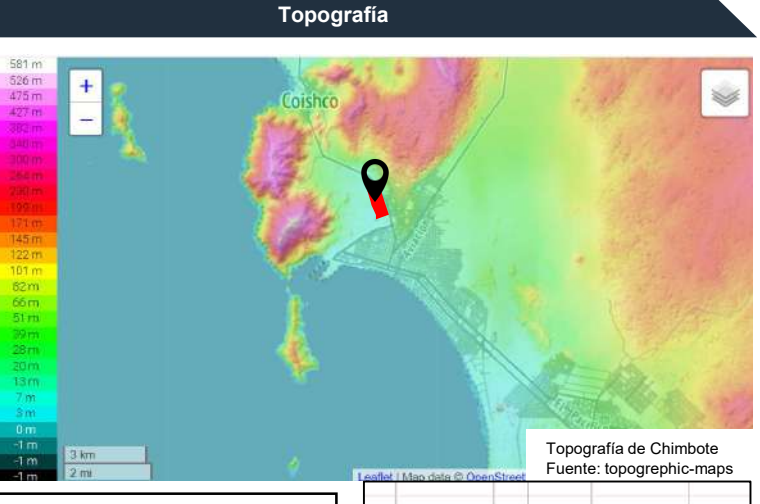


Vista aérea de Chimbote  
Fuente: Cruz del Sur

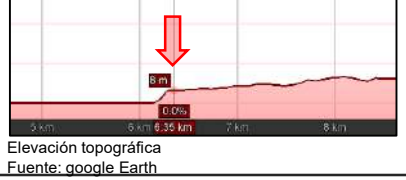
La ciudad de Chimbote es una ciudad de mayor jerarquía de la región Áncash, en su contexto mediato los elementos naturales mas importantes son la bahía, los humedales el vivero forestal y el cerro tres cabezas. Esta ciudad tiene una superficie 265.65 km2.



“Durante el periodo 1964-2005, la temperatura mínima promedio se registró en el mes de septiembre 14,59°C y la temperatura máxima en febrero 27,56°C, la temperatura promedio máxima en ese mismo periodo se registró en el año 1997 y fue de 27,34°C, mientras que la temperatura promedio mínima se presentó en el año 1967 y fue de 12,26°C.” (PDU, 2012, p. 18).



“El relieve topográfico es suave y uniforme; se inicia desde la orilla del mar hasta alcanzar la máxima altura de 150 m.s.n.m. al norte del distrito de Chimbote.” (PDU, 2012, p. 18).





**Usuarios**

Los usuarios del vivero forestal son chimbotanos y turistas que desean pasar un fin de semana con la familia o amigos, disfrutando los potajes tradicionales de Chimbote y la provincia, contemplando el paisaje o divirtiéndose en los diferentes atractivos recreativos.



Laguna del Vivero Forestal  
Fuente: AXELdesigner

**POBLACIÓN EN CHIMBOTE**

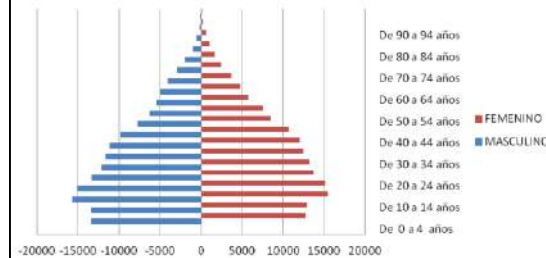


Activistas en campaña de Verano  
Fuente: INADI

“La población de la Ciudad Chimbote según INEI Censo 2007 es de 305 632 Habitantes, lo que representa el 77% de la población de la Provincia de Santa. La población total de la Ciudad Chimbote (Conurbación), se estima considerando según INE los Centros Poblados Urbanos de Chimbote (Distrito Chimbote), Buenos Aires (Nuevo Chimbote)” (PDU Chimbote, 2012, p. 35).

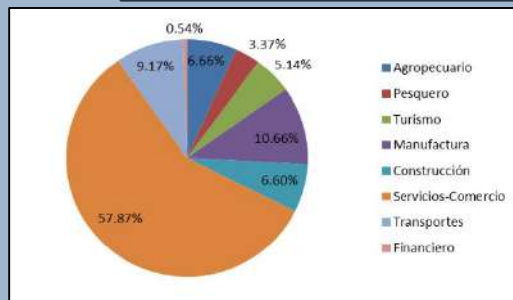
“La población de la Ciudad de Chimbote es mayoritariamente femenina 50.7% con una ligera diferencia de los hombres 49.3%, el grupo poblacional entre los 0 a 19 años de edad representa el 37% de la población.” (PDU Chimbote, 2012, p. 36).

**Pirámide Poblacional Ciudad de Chimbote**



Pirámide poblacional de Chimbote .  
Fuente: PDU de Chimbote-Nuevo Chimbote 2012-2022

**ECONOMÍA DE CHIMBOTE**



PEA sector económico Chimbote-Nuevo Chimbote  
Fuente: INEI

**ROL ECONÓMICO**

El Distrito de Chimbote, desarrolla un rol económico protagónico en la provincia del Santa y en la Región Ancash, basado principalmente en la Actividad Económica de Comercio, respecto al Sector Económico de Servicios-Comercio que concentra el 37.33% de la PEA, la que se realiza básicamente en la zona urbana de la ciudad.



Feria regional de integración  
Fuente: Chimbote en línea

**RECURSOS TURÍSTICOS**

En la ciudad de Chimbote el turismo conforma el 5.14% de ella economía, dentro de estos recursos turísticos se considera al vivero forestal de Chimbote como el mas visitado. Este centro de la recreación genera su mayor aporte a la economía en el mes de junio.

**CULTURA EN CHIMBOTE**

Chimbote se ha convertido en un hito de manifestación de la diversidad cultural, una conjunción de representación simbólica que se expresa en la presencia de una cantidad aún no determinada de asociaciones culturales, clubes departamentales o distritales, incluso asociaciones en representación de diversas manifestaciones religiosas.



Corso de bailes típicos  
Fuente: Chimbote en línea

**FIESTA PATRONAL DE SAN PEDRO**

A fines del mes de junio la Ciudad de Chimbote celebra su semana jubilar rindiendo homenaje a su Santo Patrono, San Pedro. A esto se le denomina La semana cívica de Chimbote se celebra desde 1966 entre el 23 al 30 de junio y el día central es el 29 de junio, la imagen de San Pedro es sacada en procesión y paseada por la bahía en lancha.



Tradicional paseo en lancha de la imagen de San Pedro  
Fuente: Andina








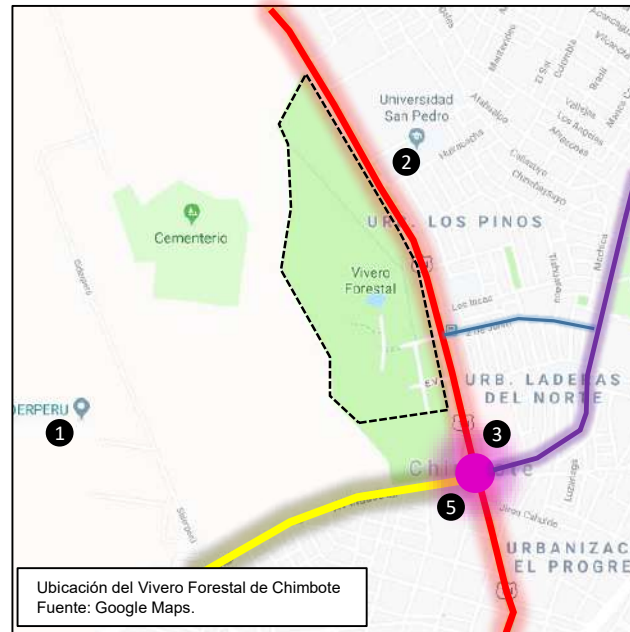
**Relación con el entorno:**

El vivero Forestal no se integra a la ciudad, ya que presenta muros perimetrales que dificulta la relación visual entre el interior del centro recreacional y la zona residencial.

La relación paisajista entre el Vivero Forestal y las urbanizaciones adyacentes se da a través de una alameda central con arboles de 2 a 6 metros que separan la Vía Panamericana de la habilitación urbana.



Vista exterior del Vivero Forestal  
Fuente: Google Maps



**LEYENDA**

- Vía Panamericana Norte
- Jr. 2 de Julio
- Av. Industrial
- Av. Laderas del Norte



**PERFIL URBANO**

Vía Panamericana  
Fuente: Google Maps


La Panamericana Norte es una vía de rango nacional de alto tránsito por la que circula transporte pesado, esto genera la fragmentación entre el Vivero Forestal y la zona residencial, por ello se dificulta la fluidez del tránsito peatonal.



El Jr. 2 de julio es una vía interna de la habilitación Laderas del Norte, esta calle vincula la zona residencial con el centro recreacional ya que finaliza en el ingreso principal del Vivero Forestal.


**ACCESIBILIDAD**

**VEHICULAR**



El vivero Forestal cuenta con dos ingresos vehiculares, ambos conectan de manera inmediata con la vía interna del Vivero Forestal y las zonas de parqueo

**PEATONAL**



El acceso al Vivero Forestal se da a través del ingreso frente al Jr. 2 de Julio, cuenta con 25 metros y es de uso peatonal únicamente.



Casuarinas



**Nombre científico:** "Casuarina equisetifolia"  
Según la pagina web Dos Hermanas: "Árbol siempre verde finamente ramificado, díocico o monoico, de 6 a 60 metros de altura, copa cónica cuyo vértice tiende a aplanarse en los ejemplares mas viejos. Tronco recto y cilíndrico, áspera y resquebrajada en los ejemplares adultos" (párr. 4)

Esta especie abunda en el bosque restringido, pero esta especie también se encuentran a zonas como la Rotonda el Ensueño. De esta especie hay 378 ejemplares aproximadamente.

Poncianas



**Nombre Científico:** "Delonix regia"  
Vivero Chaclacayo, (2019): "Alcanzan una altura media de unos 3 metros, aunque pueden llegar hasta los 12 m. Su follaje es denso y muy extendido. Las hojas miden de 30 a 50 cm de largo, cada una tiene de 20 a 40 pares de folíolos primarios y estos están divididos en 10 a 20 pares de folíolos secundarios." (párr. 1)

Esta especie se encuentra en mayor masa en la zona de los juegos recreativos, cerca a la laguna central, pero dentro del centro recreativo no se encuentran mucho. De esta especie hay 54 ejemplares aproximadamente.

Palmeras



**Nombre Científico:** "Arecaceae palmae"  
Según Pasión por la Jardinería: "El tallo es un tronco único sin ramificar, en algunas especies alcanza más de 30 m de altura. Las hojas son Pinnadas, a partir de un raquis nacen los segmentos direccionados hacia los costados, en forma de pluma, formada por una vaina que se inserta en el tronco" (párr. 10)

Las palmeras en el Vivero Forestal son pocas, en su mayoría son palmeras de hojas Pinnadas y palmadas, la mayoría se encuentra por la Piscina. De ambas especies existen 39 ejemplares aproximadamente.

Eucaliptos



**Nombre Científico:** "Eucalyptus urograndis"  
Ecuador Forestal (2012): "Corteza exterior (ritidoma) es marrón clara con aspecto de piel y se desprende a tiras dejando manchas grises o parduscas sobre la corteza interior, más lisa. Hojas sésiles, ovaladas y grisáceas, alargándose y tornándose coriáceas y de un color verde azulado brillante de adultas" (párr. 3)

El eucalipto es la especie que mas abunda en el Vivero Forestal, se encuentran por todo el centro recreativo. De esta especie hay 562 ejemplares adultos y en las parcelas agrícolas se están cultivando 5000 ejemplares.

Ficus



**Nombre científico:** "Ficus benjamina"  
Según la pagina web Guía Verde: "El Ficus benjamina, es la planta mas cultivada en los interiores de nuestras casas, son plantas fáciles de cuidar y crecen rápidamente y puede alcanzar los 30 m de altura en condiciones naturales. Posee ramas péndulas y hojas gruesas de 6-13 cm de largo." (párr. 1)

Esta especie se encuentra en los senderos y varían en tamaños, ya que en el Vivero se encurtan ficus desde los 2 metros hasta los 18 metros. De esta especie hay 156 ejemplares aproximadamente.

Musa paradisiaca



**Nombre Científico:** "Musa Paradisiaca"  
Consulta plantas, (2001): "Es una planta herbácea rizomatosa que alcanza los 5 metros de alto. Sus grandes hojas, presentan muchos flecos y son de color verde brillante. Producen una espiga colgante protegida por brácteas de color rojizo donde aparecen las flores, sin interés ornamental, que darán lugar al fruto." (párr. 1)

Esta especie se encuentra en mayor masa en la zona de los pantanos, cerca a la laguna central, pero los frutos de esta planta no son recolectadas.

Moringa



**Nombre Científico:** "Moringaceae"  
Según Pasión por la Jardinería: "El tronco de almacenamiento de agua de la planta crece hasta 20 metros, sus hojas son pinnadas, compuestas, y pueden alcanzar 1 metro de largo son de color rojo profundo, las pequeñas flores son blancas marfil, las frutas tienen hasta 50 cm de largo" (párr. 10)

La moringas no se encuentra por el vivero a excepción del sector agrícola. De ambas especies existen 5000 ejemplares aproximadamente.

ESPECIES FORESTALES

- Eucaliptos
- Casuarinas
- Ficus
- Sauces
- Pinos
- Palmeras
- Poncianas
- Huarango
- Algarrobo
- Timamomo
- Choloque
- Cedro
- Parkinsonia
- Waragia
- Jabonario

ESPECIES ORNAMENTALES

- Spatulea
- Papelillo
- Rosas
- Claveles
- Geranios
- Yedra
- Aleli

ESPECIES FRUTALES

- Mango
- Palto
- Lúcumo
- Naranja
- Mandarina
- Pacay
- Guayaba
- Chirimoya
- Guanábana
- Granadilla
- Maracuyá
- Platano

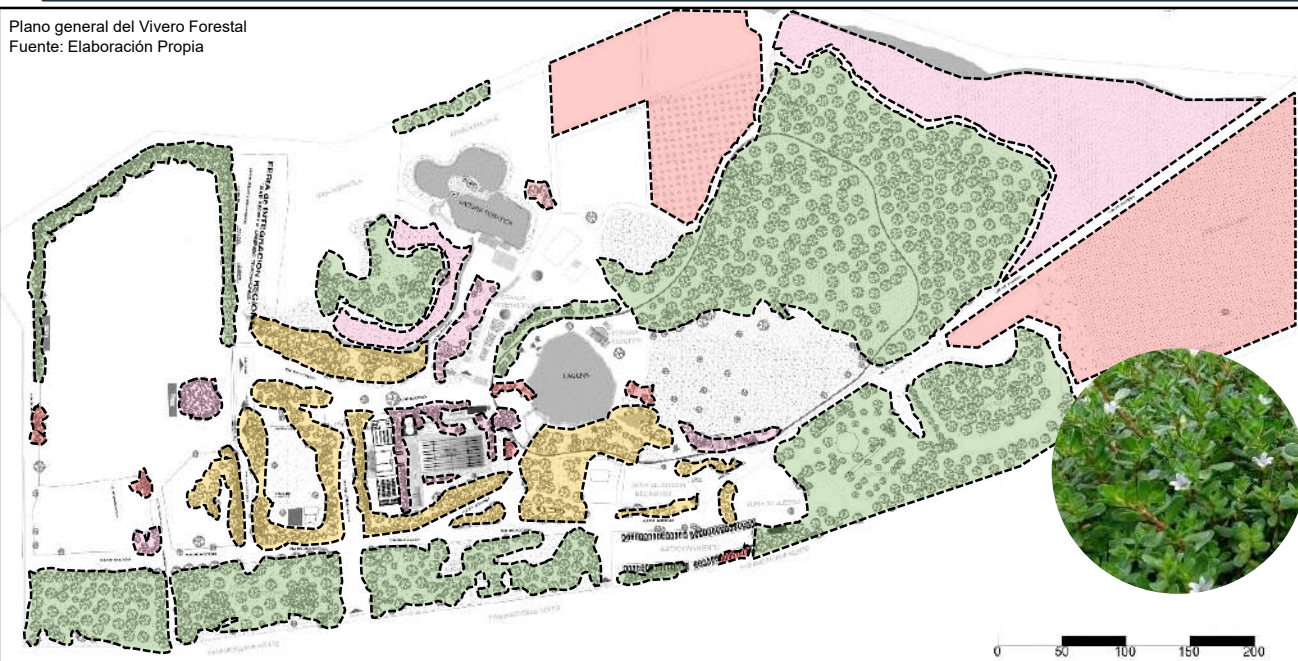
Folleto de la vegetación del Vivero Forestal  
Fuente: Vivero Forestal

\*NOTA: El conteo de los arboles se expresan en cantidades aproximadas dado que en el Vivero Forestal existen zonas pantanosas, la cuales no son accesibles y representan un riesgos para las personas, Por ello no se considera los arboles dentro de estas zonas.



**UBICACIÓN DE ARBOLES**

Plano general del Vivero Forestal  
Fuente: Elaboración Propia



**ARBOLES SEGÚN SU TAMAÑO**

- Menores a 2 m
- 3 m – 5 m
- 6 m – 19 m
- 20 m – 50 m

En esta categoría encontramos a los arbustos como los arboles ficus y las planta trepadoras y arbustos con flor como Lagerstroemia indica y cultivos

Aquí encontramos plantas como palmeras, carrizo en los pantanos y arboles frutales como el plátano.

En este tipo de vegetación se encuentran plantas como la caña de Guayaquil un tipo de bambú, y arboles de copas frondosas que proporcionan sombra

El eucalipto es el tipo de árbol mas grande que posee en el Forestal y el de mayor presencia en su territorio, es cultivada en las zonas agrícolas para el comercio.

Parcela agrícola



Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

Piscina olímpica



Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

Ingreso principal



Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

Bosque del Vivero Forestal



Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

**Superficies**

**Grass:** En zonas como la gran explanada se cubren grandes extensiones de terreno con esta vegetación, esto ayuda a los usuarios a poder realizar actividades deportivas y de convivencia, en promedio hay 22664.9 m2 de grass en el Vivero.



Superficie de la gran explanada



Superficie de la Laguna

**Pistia stratiotes:** En los alrededores de la laguna crece una planta pequeña que cubre una superficie de 89.6 m2 aprox. Se observó que esta planta únicamente aparece en la laguna central.

Fuente: Elaboración Propia

**Flores**

En este centro recreacional crecen distintos tipos de flores muy coloridas, pero estas únicamente se encuentran en los alrededores de las zonas pantanosa, a excepción de la Lagerstroemia indica que si están presentes en los senderos.



Zona pantanosa del Vivero Forestal  
Fuente: elaboración Propia



Lagerstroemia indica  
Fuente: elaboración Propia



Pacasos



**Nombre científico:** "Polychrus femoralis"  
Flora y fauna del valle, (2015): "es un reptil, miden hasta 2 m de longitud de cabeza hasta la cola y pueden llegar a pesar más de 15 kg. Alcanzan la madurez sexual a los 16 meses de edad." (párr. 1)

Monos



**Nombre Científico:** "Primates"  
Según la pagina Características, (2017): "Primate, que acompaña al ser humano en su clasificación zoológica (taxón) y se le asemeja física y conductualmente más que cualquier otro animal del mundo." (párr. 1)

Avestruz



**Nombre Científico:** "Struthio camelus"  
"Se halla en África, es la más grande y la más pesada de las aves que aún existen; puede alcanzar los tres metros de altura y pesar unos 180 kg." (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 1).

ZOOLOGICO

Aves	Mamíferos	Reptiles
------	-----------	----------

Dentro del zoológico las aves son la especie mas abundante con 114 ejemplares de diferentes especies.	El zoológico cuenta con los mamíferos cuentan con 42 ejemplares de cuadrúpedos.	En el zoológico se encuentran 40 tortugas, es la única especie de reptiles con cuidados humanos.
---	---	--

Tortugas



**Nombre científico:** "Testudines"  
"Son reptiles caracterizados por tener un tronco ancho y corto, protegido por un caparazón formado, generalmente, por placas óseas revestidas de placas córneas." (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 1).

Zorros Andino



**Nombre Científico:** "Lycalopex culpaeus andinus"  
Este zorro es propio de los andes de América del Sur, su peso puede llegar a 8.6 kg y no supera los 80 cm. Este animal es carnívoro.

Emú



**Nombre científico:** "Dromaius novaehollandiae"  
"Estas aves de un color castaño claro, alcanzan los 2 metros de altura y pesan unos 45 kilogramos. El emú común se distribuye geográficamente por el continente Australiano." (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 1).



Carpa común



**Nombre científico:** "Cyprinus carpio"  
"La carpa común puede llegar a medir 1,2 m de largo y hasta 40 Kg de peso, aunque normalmente mide en estado adulto de 60-90 cm, y su peso ronda los 9 Kg." (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 15).

Pony



**Nombre Científico:** "Moringaceae"  
"Es un caballo pequeño de unos 150 cm de altura máxima y un peso medio de 100 kg. Es rústico y resistente, con formas masivas, perfil recto y orejas triangulares." (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 1).

Pavo Real



**Nombre Científico:** "Pavo cristatus"  
"Es una especie con un fuerte dimorfismo sexual. Tiene una longitud de 115 cm hasta el extremo de las plumas especializadas que conforman el abanico." (Colaboradores Wikipedia, 2018, párr. 8).

ESPECIES LAGUNA VIVERO

- Lisa
- Tilapia
- Karpa
- Gallinazo Cabeza Roja
- Gallareta
- Carboranes
- Tortugas Acuáticas
- Pacazo
- Pingüino
- Camarocillos
- Garza Grande



FAUNA GRANJA EDUCATIVA

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| • Gallineta             | • Halcón                 |
| • Mono Titi             | • Guacamayo              |
| • Gallo Japonés         | • Paloma Capuchina       |
| • Gallo Chileno         | • Paloma Rizada          |
| • Mono Nocturno         | • Paloma Africana        |
| • Cebú                  | • Lechuzca               |
| • Vaca Holstein         | • Oveja                  |
| • Cabra                 | • Oveja Pelibuey         |
| • Conejo                | • Llama                  |
| • Manos                 | • Alpaca                 |
| • Agapornis             | • Tortuga                |
| • Capuchino             | • Pony                   |
| • Avestruz              | • Zorro                  |
| • Ganso                 | • Emú                    |
| • Añejo                 | • Zebrita                |
| • Periquito Australiano | • Paloma Cola de Abanico |
| • Maquisapa             | • Cacatua                |

Folleto de la fauna del Vivero Forestal  
Fuente: Vivero Forestal





**ZONAS PANTANOSAS**

El vivero se caracteriza por poseer múltiples zonas pantanosas y muchas de ellas están restringidas al público para salvaguardar su seguridad, pero en estos sectores del vivero se existe vegetación frutal y algunas especies animales, que no representan algún tipo de riesgo para los visitantes, siempre y cuando estos no crucen los límites restringidos. Según INADUR, (2000) postula que este centro recreacional se encuentra la napa freática a menos de 3 metros.



Limite entre el área publica y el área restringida del Vivero Forestal  
Fuente: Elaboración propia

**NIVEL FREÁTICO**

Plano de nivel freático en el Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia



**Zona pantanosa**  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



**Laguna**  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



**Zona pantanosa**  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



**Sector Bosque**  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



ELEMENTOS NATURALES DE AGUA EN EL TERRITORIO



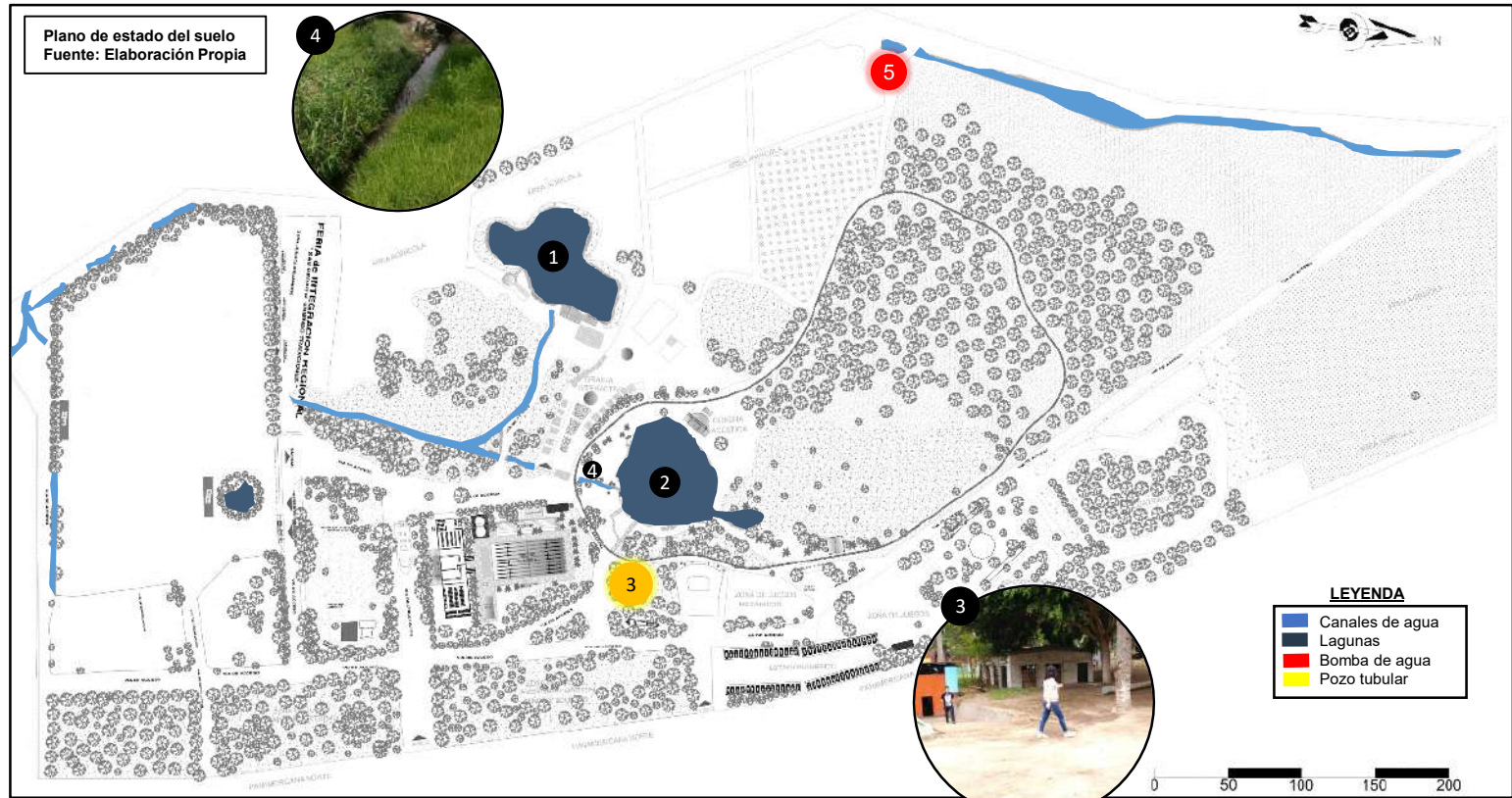
DESCRIPCIÓN GENERAL

Este centro recreacional aprovecha los elementos naturales como atractivos turísticos muy rentables para centro recreacional, por ello se apertura una segunda laguna, además que se utiliza el agua de los canales para regar las plantas.

**Nota:** Durante la visita al centro recreacional, se observó que existen espejos de aguas pequeños dentro del área pantanosa, pero esta zona es intangible e inaccesible ya que no tiene mantenimiento.



Espejo de agua en la zona pantanosa del Vivero Forestal  
Fuente: Elaboración propia



Laguna temática del Vivero Forestal  
Fuente: Vivero Forestal



Laguna central del Vivero Forestal  
Fuente: Vivero Forestal



**Canales de Agua**

El Vivero Forestal posee un canal en el flujo del agua del subsuelo y este alimenta a las lagunas y las zonas pantanosas, este canal necesita mantenimiento y es realizado por trabajadores del junco y carrizo. Estas personas no pertenecen al Vivero Forestal, pero pueden extraer el carrizo y la totora sin costo alguno y así se benefician mutuamente. Además el agua de este canal es utilizado para los regadíos de las parcelas agrícolas.



Estación de bombeo del agua en el Vivero Forestal  
Fuente: elaboración Propia.





## PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA

1	COMERCIO	ÁREA
1.1	Diversiones Arqueros Park	350 m2
1.2	Fuente de Soda Vitery	30 m2
1.3	Diversiones Future Park	450 m2
1.4	Restaurante Los Pinos	300 m2
1.5	Laguna temática	3680 m2
1.6	Rotonda	3500 m2
1.7	Carrusel para niños Vitery	80 m2
1.8	Lancha Museo	120 m2

2	RECREACION EN LA NATURALEZA	ÁREA
2.1	Aventura Forestal	9160 m2
2.2	Asnodromo	310 m2
2.3	Tren	1000 m2
2.4	Granja	750 m2
2.5	Explanada	51720 m2
2.6	Paint Ball	4700 m2
2.7	Cuatrimotos	900 m2

3	SECTOR ECOLÓGICO	ÁREA
3.1	Huerto Ecológico	6000 m2
3.2	Laguna con botes	3500 m2

4	DEPORTE	ÁREA
4.1	Piscina	8960 m2
<b>35% DE CIRCULACION</b>		<b>36323 m2</b>

<b>ÁREA TOTAL DE ACCESO AL PÚBLICO</b>		<b>124686 m2</b>
--	--	------------------

5	ZONA RESTRINGIDA	ÁREA
5.1	<u>Parcelas agrícolas, bosques y zonas pantanosas</u>	159703 m2



Laguna Central del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia



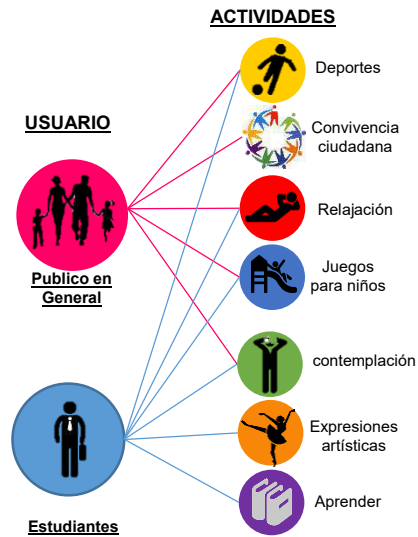




### LISTA DE AMBIENTES

- Zona cultural:
  - Gran explanada
- Zona recreativa
  - Juegos para niños
- Zona de relajación y contemplación
  - Laguna central
  - Lago artificial
- Zona de Servicio
  - Ss.hh
- Zona de comercio
  - Juegos mecánicos
  - Restaurantes
  - Aventura forestal
  - Paintball
  - Motocross
  - Puestos de venta.
- Estacionamientos

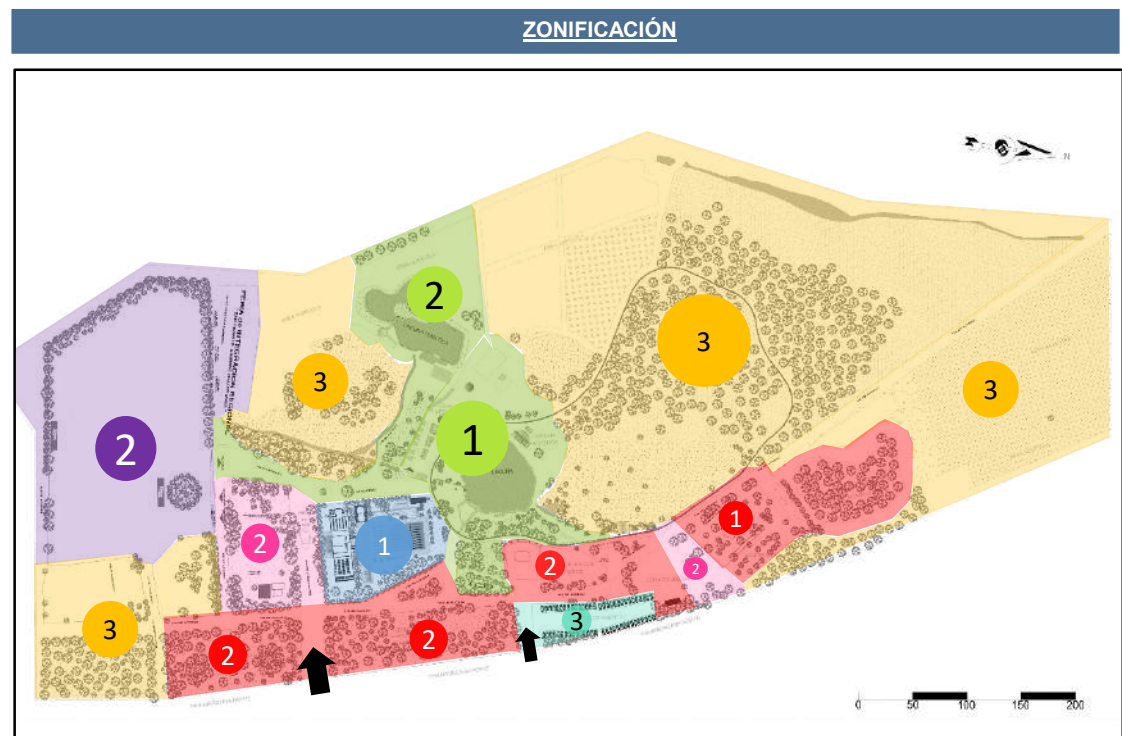
### DIAGRAMA DE RELACIONES



### FLUJOGRAMA



Existen pocos senderos de circulación peatonal, pero su flujo disminuye y aumenta según el día de la semana que se visite, los fines de semanas presenta flujos altos, mientras que de lunes a viernes presenta flujos bajos



Planta de Zonificación del Vivero Forestal de Chimbote

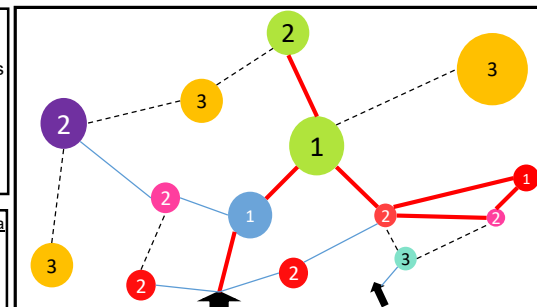
Fuente: Elaboración Propia

### LEYENDA

- Zona de Esparcimiento y contemplación
- Zona recreativa para niños
- Zona Cultural
- Zona comercial
- Zona deportiva
- Zona restringida
- Estacionamientos

Nivel de relaciones	Nivel de importancia según su función
— Alta	1.....Alta
— Media	2.....Media
— Baja	3.....Baja

### DIAGRAMA DE RELACIONES SEGÚN JERARQUIAZ Y USOS



El vivero forestal no posee ningún tipo de estrategia de Zonificación, ya que esta se ha modificado con el pasar de los años adecuándose a las necesidades que se iban presentado. Este centro recreativo esta concesionado a diferentes empresas y micro empresas con el fin de obtener ganancias para el mantenimiento y mejora del Vivero Forestal.





### ANÁLISIS DEL SECTOR RESTRINGIDO

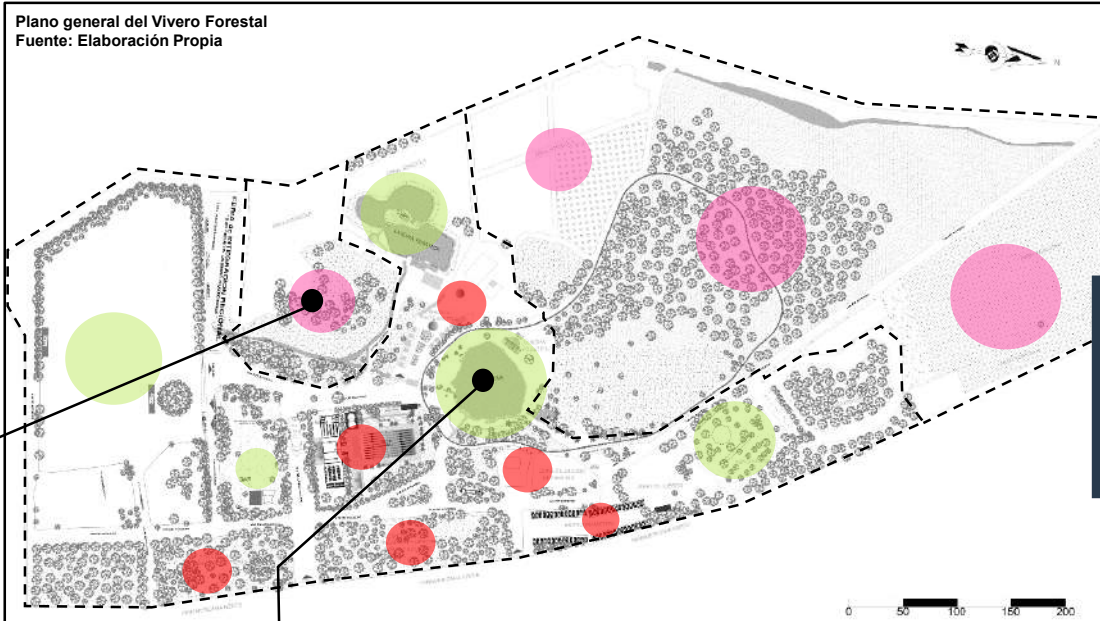


**Bosque restringido del Vivero Forestal**  
Fuente: Elaboración Propia

El sector restringido esta delimitado por una zona de bosque y una zona de pantanos, esta área no puede ser transgredida por ningún tipo de elemento artificial o construcción permanente, mas sin embargo se puede implementar o delimitar áreas para realizar actividades de relajación, como descansar, taichí, yoga, etc.

Actualmente esta zona a sufrido 2 siniestros, dejando como consecuencia la desaparición de 3 has. De bosque.

## CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS



El Vivero Forestal de Chimbote esta conformados por dos grandes zonas, la zona de uso publico y la zona restringida. Las zonas de acceso publico esta configurada por 2 tipos de espacios, los públicos y los Semipúblicos. Los espacios públicos son de acceso gratuito y se realizan actividades de contemplación, descanso y juegos gratuitos. Los espacios semipúblicos están conformados por sitios de recreación a los que se debe realizar un pago para poder acceder a estos servicio.



Laguna natural del Vivero Forestal  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

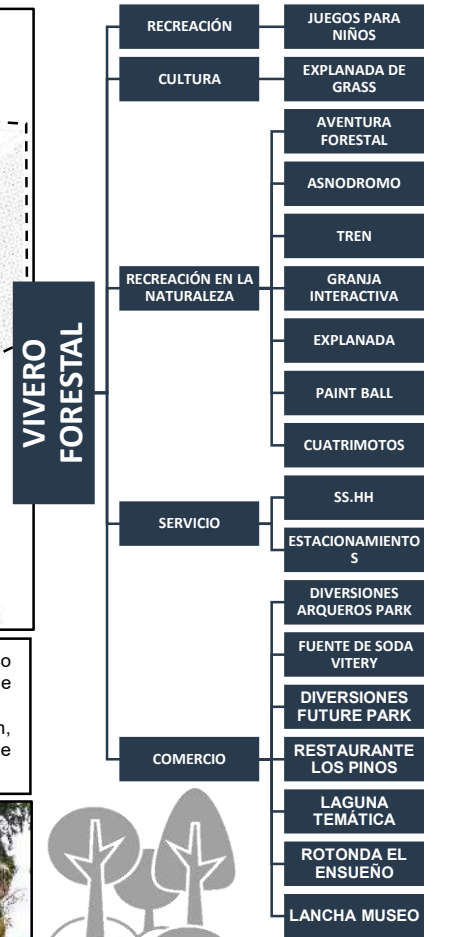


Estación del tren del Vivero Forestal  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

### LEYENDA

- PUBLICO
- SEMI PUBLICO
- PRIVADO

## ORGANIGRAMA





Fuente: elaboración propia

La explanada del vivero forestal, cuenta con 51800 m<sup>2</sup> aprox. sembrado con gras natural, en este recinto se realizan conciertos y la feria de integración regional san pedrito, además durante todo el año esta abierto a todo publico para poder realizar actividades deportivas o de culto.



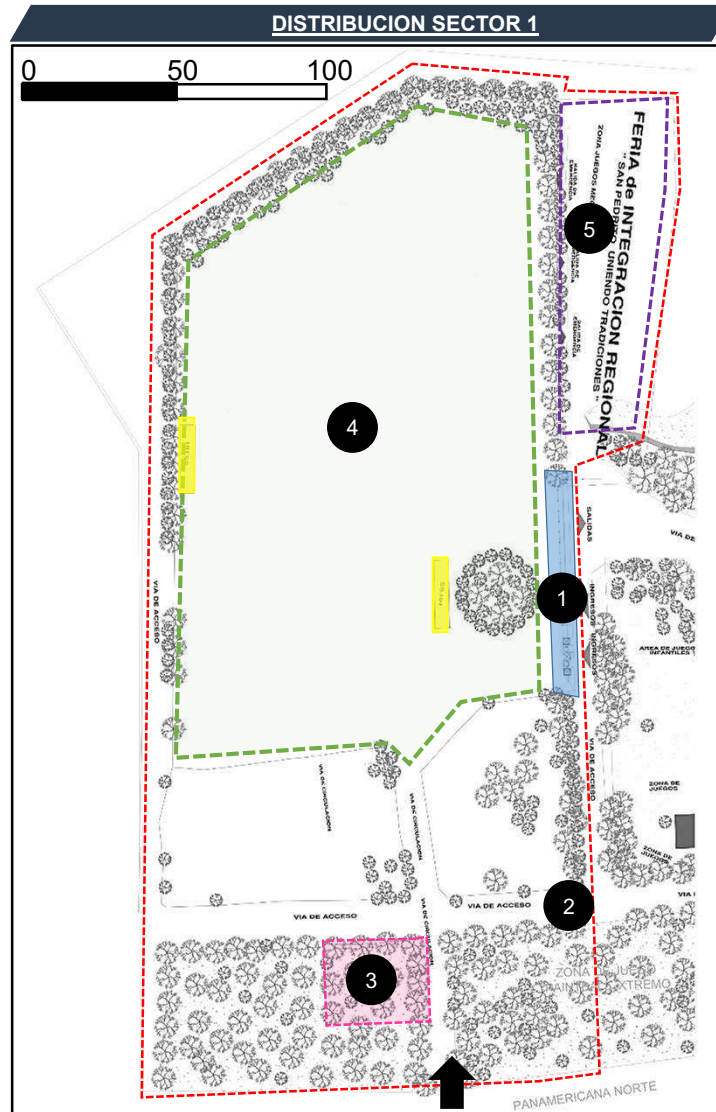
Ingreso y salida peatonal  
Fuente: Elaboración propia



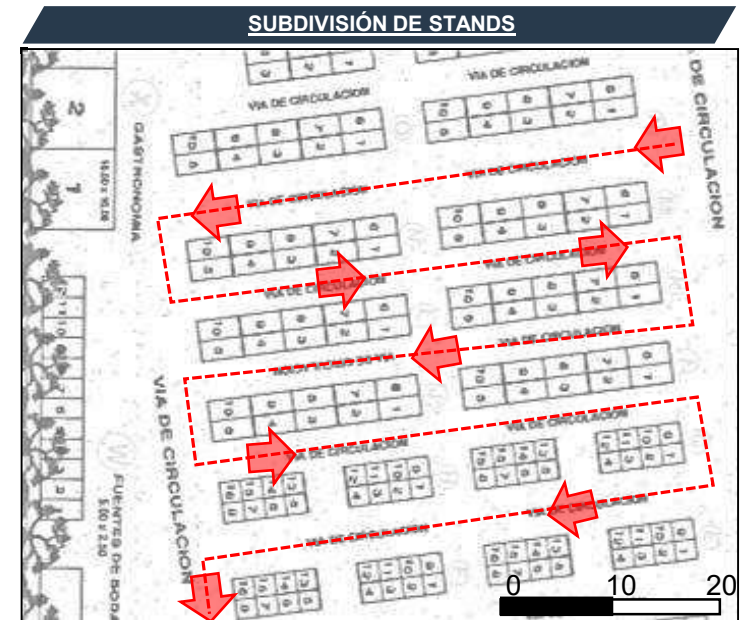
Boletería  
Fuente: Elaboración propia



Ingreso vehicular  
Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: elaboración propia

Durante el mes de junio se crea un plan de subdivisión de 106 stands de 6.25 m<sup>2</sup>, 128 stands de 12.5 m<sup>2</sup>, 3 stands de 100m<sup>2</sup> 2 áreas de exhibición de animales 1765.47 m<sup>2</sup>. Los stands de la gran explanada. Una de las necesidades presentes dentro de este sector es la organización de su área comercial, haciendo referencia únicamente a los stands provisionales, ya que estos no cuentan

LEYENDA

- Área de la gran explanada
- Juegos mecánicos
- Explanada
- boletería
- Área verde
- Servicios Higiénicos
- Ingreso Vehicular

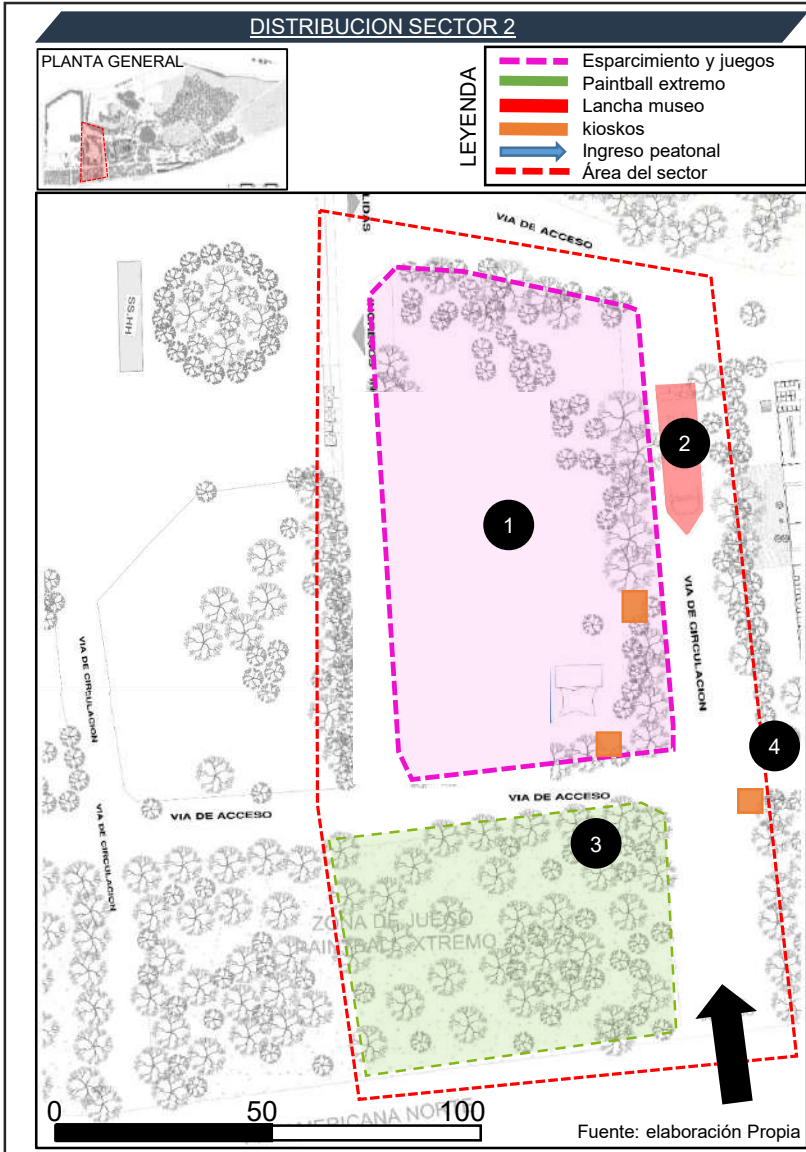


Feria de integración regional  
Fuente: Elaboración propia



Juegos mecánicos  
Fuente: Elaboración propia





1 Fuente: elaboración Propia

#### ESPARCIMIENTO Y JUEGOS INFANTILES

El área de esparcimiento y juegos infantiles antiguamente contaba con mesas de madera y bancas para que los visitantes puedan realizar picnic, actualmente esta ocupada por juegos mecánicos tipo feriales para niños, kioskos y el área de esparcimiento se a reducido considerablemente su área total, además desapareció gran cantidad de arboles que proporcionaban sombra.



Fuente: elaboración Propia



2 Fuente: Vivero Forestal

#### LANCHA MUSEO

El vivero posee un museo temático dentro de una lancha industrial que pertenece al vivero forestal hace 11 años, actualmente esta lancha esta en mal estado y clausurado, por lo que representa un peligro para los visitantes si no se le da mantenimiento y reparación o en su defecto si no es retirado del Vivero Forestal.



Fuente: Vivero Forestal



3 Paint Ball Fuente: elaboración Propia

#### PAINTBALL EXTREMO

El Pinball es un juego dirigido para personas de 14 años a mas de temática guerrillera y de estrategia militar en un bosque, este pinball es un espacio concesionado por el vivero forestal y sirve como atractivo recreativo, pero también aporta con el mantenimiento del Vivero Foresta.



4 Kioskos Fuente: elaboración Propia

#### KIOSKOS

En todo el vivero forestal existen 13 kioskos para la venta de golosinas y artesanías y suvenires, estos kioskos tienen un piso de concreto y el kiosco de madera laqueada.



Fuente: elaboración Propia

#### INGRESO PRINCIPAL PEATONAL

En el sector 2 encontramos el ingreso principal con 25 metros de ancho y 4 portones de 8 metros cada uno, por que podrían evacuar 14 personas a la vez por cada portón. No cuenta con un espacio adecuado para la cola en boletería, siendo este un gran problema ya que frente a esta se encuentra la Vía panamericana norte.



Fuente: elaboración Propia



**DISTRIBUCION SECTOR 3**

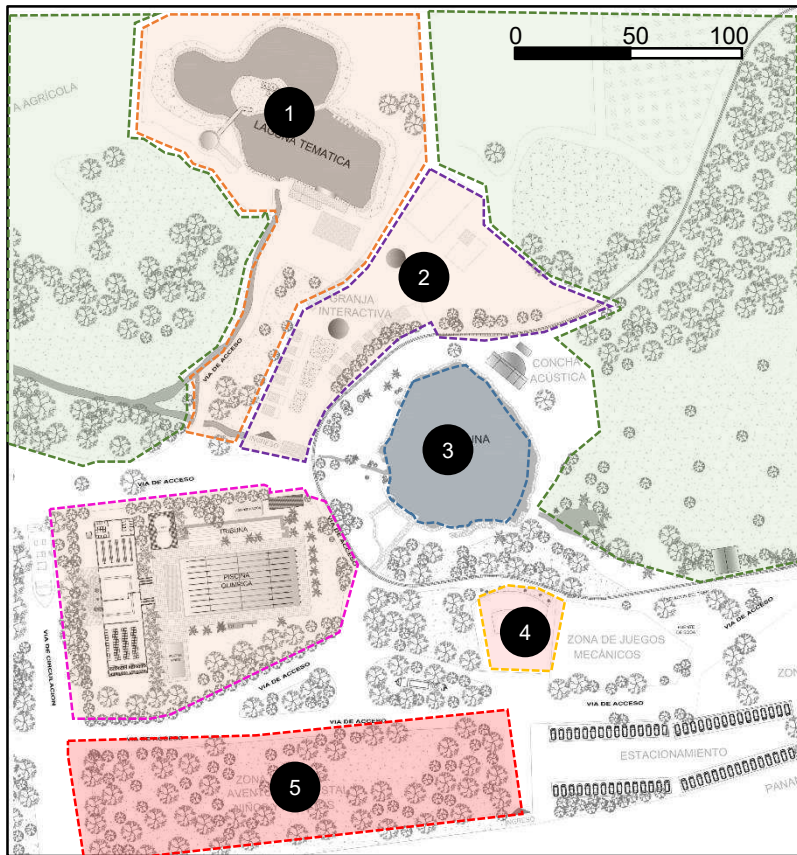
PLANTA GENERAL



Fuente: elaboración propia

LEYENDA

	Piscina
	Aventura Forestal
	Laguna natural
	Laguna Temática
	Granja interactiva
	Restaurante Turístico
	Área Restringida



Fuente: elaboración Propia

**LAGUNA TEMÁTICA**  
La laguna temática tiene 3600m2 y una isla en su interior, dentro de ella se acondiciono un restaurante y alrededor de esta área se colocaron juegos mecánicos, con muy buena acogida en fines de semana, por lo que es un gran aporte económico.



Fuente: elaboración Propia



Fuente: YouTube

**GRANJA INTERACTIVA**  
Cuenta con un área de 750 m2 y una amplia variedad de animales silvestres, los niños entra en contacto con los animales y aprenden sobre ellos y los lugares de donde provienen.



Fuente: YouTube



Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

**LAGUNA Y CONCHA ACÚSTICA**  
Un espacio natural de 3500 m2, dentro de este se realizan paseos en botes y es el espacio central mas importante del vivero forestal, también cuenta con una concha acústica donde se realizan conciertos y culturales



Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Fuente: YouTube

**RESTAURANTE TURÍSTICO**  
Restaurante de comida típica de la región Ancash, dirigido a los visitantes y turistas del Vivero Forestal, cuenta con un área de 300 m2, y a través de sus grandes ventanales se puede disfrutar del paisaje natural.



Fuente: YouTube



Fuente: Vivero Forestal

**AVENTURA FORESTAL**  
Juegos recreativos con temática de deporte extremo sobre los arboles del vivero forestal esta se conecta a la laguna natural a través de una tirolesa como el final del circuito recreativo, ayuda a mejorar la vinculación entre el usuario, el paisaje natural.



Fuente: Vivero Forestal





Fuente: elaboración propia

**LEYENDA**

	Juegos mecánicos
	Rotonda el ensueño
	Esparcimiento y recreación
	asnodromo
	Cuatrimotos
	Bio Huerto
	Estacionamientos
	Sector Restringido



**Juegos Mecánicos**

Future park es un espacio de juegos mecánicos , cuenta con 450 m2 una cobertura de lona y estructura metálica fija. Entre los juegos tenemos el giroscopio y los carritos chocones



**Rotonda el Ensueño**

Es un espacio para picnic familiar de 3500 m2, constituida por una plazoleta central, mesas y bancas de madera y stands de comida que funcionan en fines semana



**Asnodromo**

El asnodromo cuenta con 310 m2, básicamente es una trocha que es recorrida por asnos para la diversión de grandes y pequeños.



**Juegos infantiles**

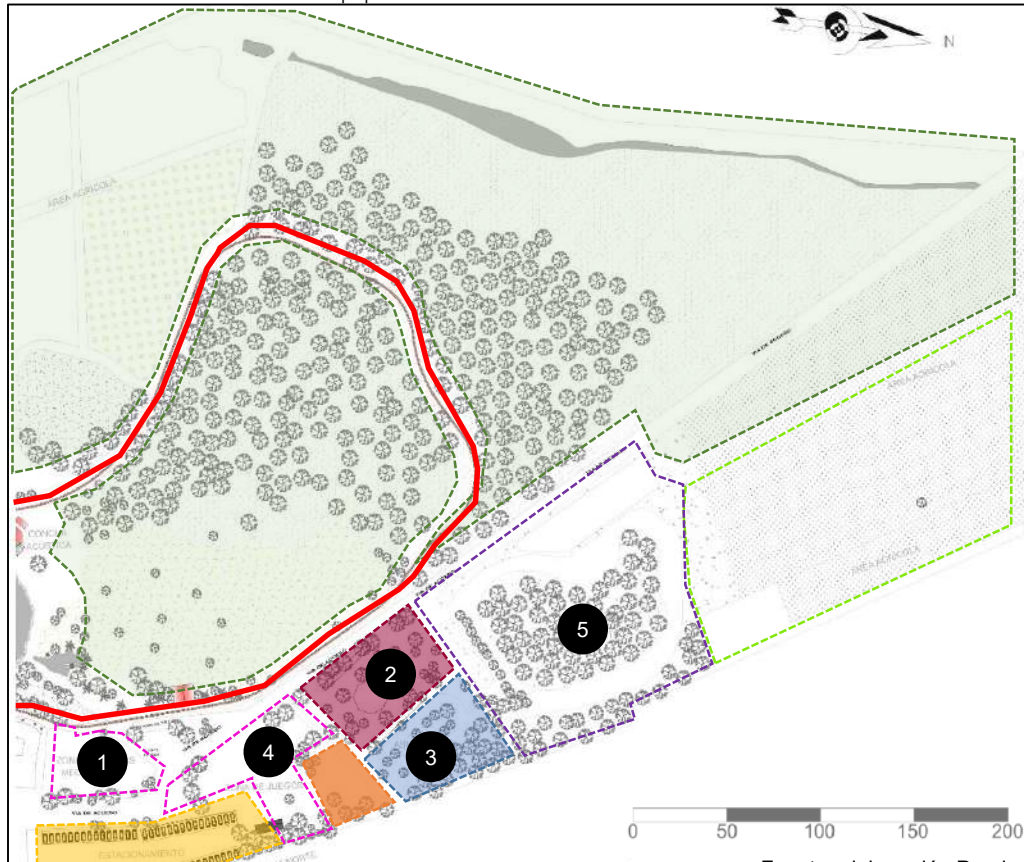
Estos juegos infantiles son gratuitos, de estructura metálica y madera, pero con el paso del tiempo año con año se va reduciendo ya que se concesionan mas esos espacios.



**Cuatrimotos**

Lineras Paz es el nombre del centro de diversiones con un área de 900 m2, cuenta con 10 vehículos para la diversión de adolescentes y adultos, actualmente existe una versión mini de la misma para niños.

Fuente: elaboración Propia



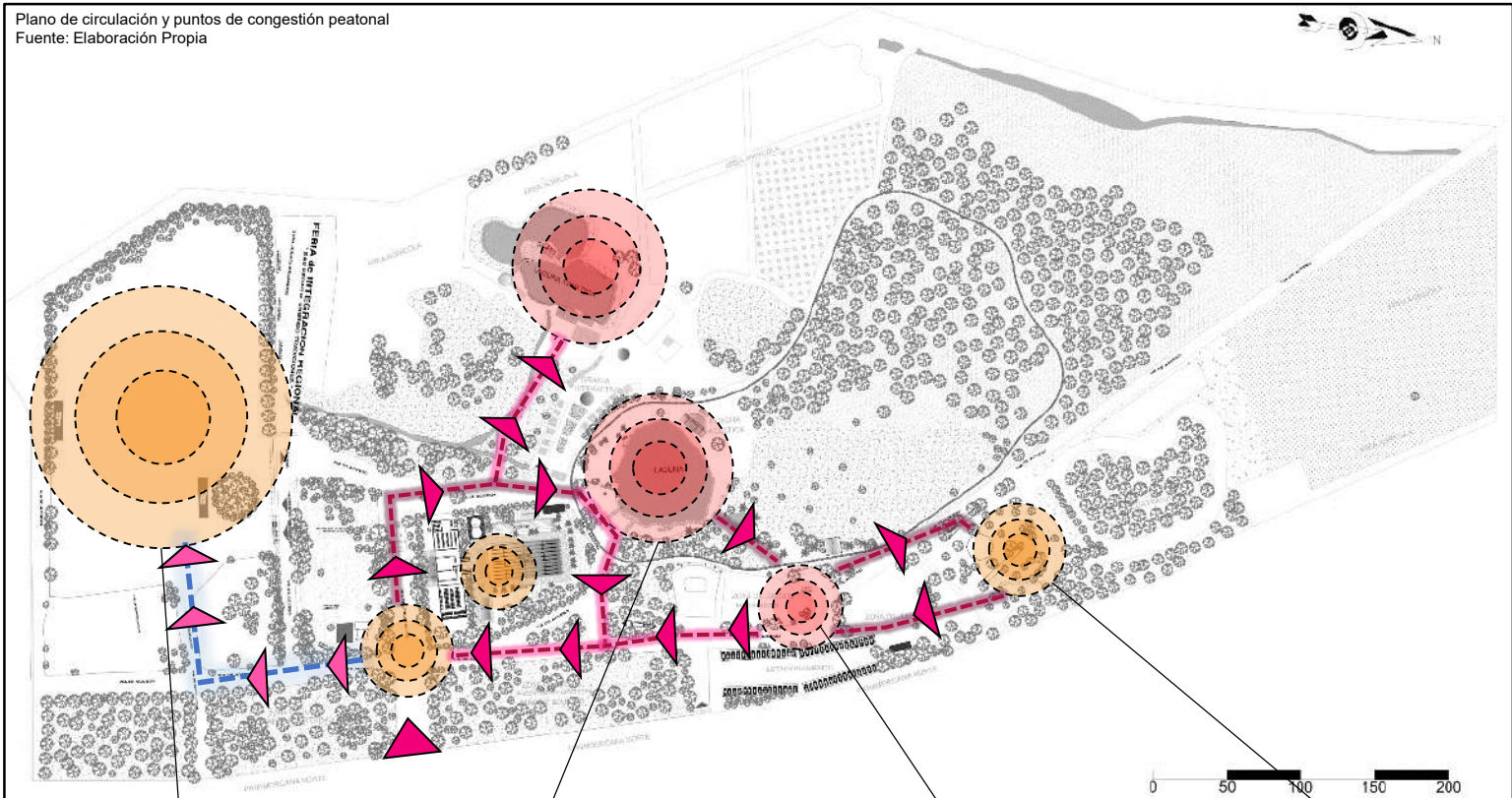
Fuente: elaboración Propia

**DISTRIBUCION SECTOR 4**



**CIRCULACION**

Plano de circulación y puntos de congestión peatonal  
Fuente: Elaboración Propia



**CONCENTRACIÓN PEATONAL:**

Los puntos de congestión peatonal mas alto se presenta en las dos lagunas durante los fines de semana, pero en el sector de los juegos mecánicos. Además la gran explanada presenta una concentración masiva de personas, pero esto solo cuando se realizan eventos.

**FLUJOS Y EJES:**

Se identifico un solo eje que te permite llegar desde el ingreso hasta los juegos mecánicos y la rotonda del ensueño, este eje es el de mayor flujo peatonal, además es un sendero lleno de paisaje natural.

**LEYENDA CONCENTRACIÓN PEATONAL**

- Punto de Alta concentración
- Punto de concentración media

**LEYENDA FLUJOS**

- Flujo alto
- Flujo medio



Presentación de marinera en la Feria Regional  
Fuente: Radio RSD Chimbote



Laguna central del Vivero Forestal  
Fuente: Municipalidad provincial del Santa



Área de Juegos Mecánicos  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Rotonda El Ensueño  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



IDENTIFICACIÓN DE OBJETOS ARQUITECTÓNICOS PERMANENTES Y PROVISIONALES



LEYENDA

- Vivero
- Restaurantes
- Elemento cultural
- Quioscos
- Edificación deportiva
- Servicios y otros



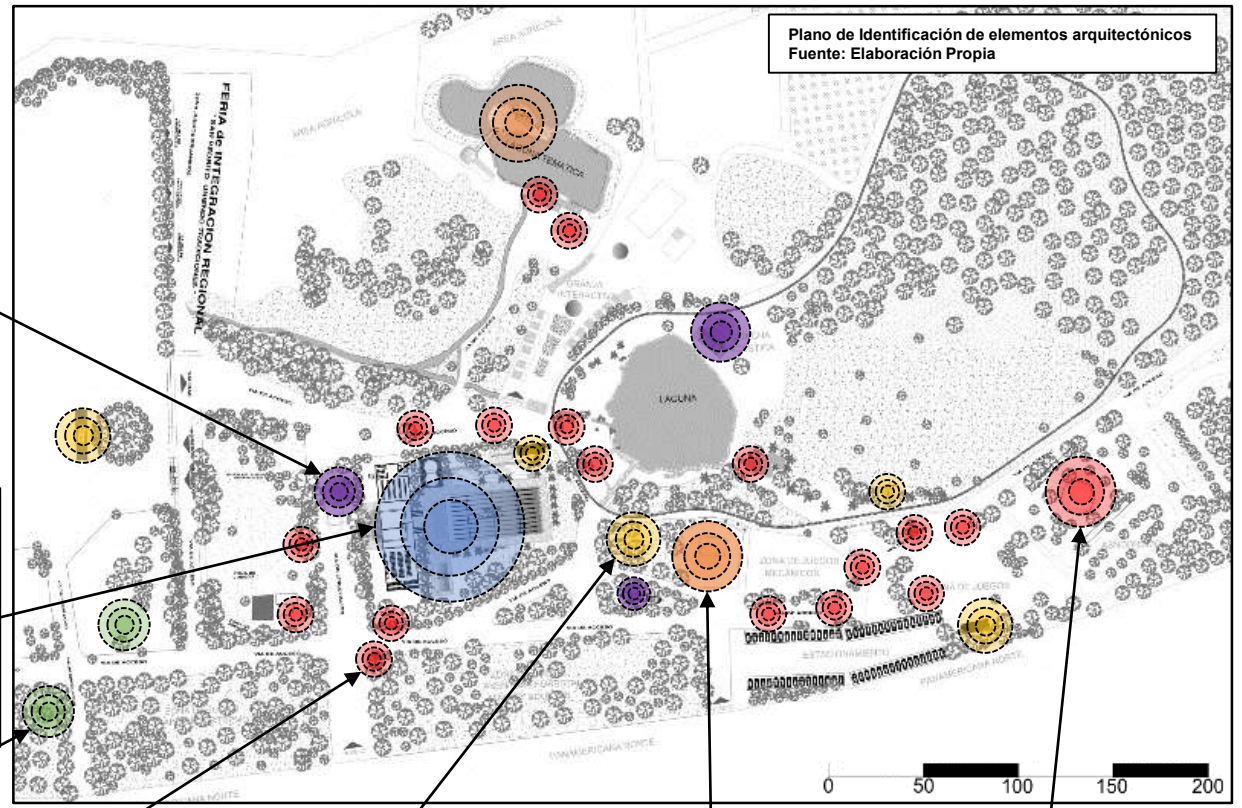
Lancha Museo  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Boletería de la Piscina  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Vivero ornamental  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Quioscos del Vivero Forestal  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Bomba de agua  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Restaurante Los Pinos  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel



Rotonda El Ensueño  
Fotógrafo: Angeles Ccencho Joel

**Edificaciones permanentes**

Estas edificación se caracterizan por tener estructuras de concreto armado y cerramientos de ladrillo o madera, en este tipo de edificaciones se encuentra la piscina, los SS.HH y el restaurante los pinos.

**Edificaciones provisionales**

Se identifico elementos arquitectónicos hechos de madera, para fines comerciales como los kioscos y el vivero ornamental, estas edificación en muchos casos no están bien ubicados y generan mucho desorden.

**Objetos esculturales**

Se identificaron 2 elementos esculturales que cuentan y representan las 2 partes históricas de Chimbote, la primera el barco representando la pesque y el segundo el tren representando la época ferroviaria de Chimbote.





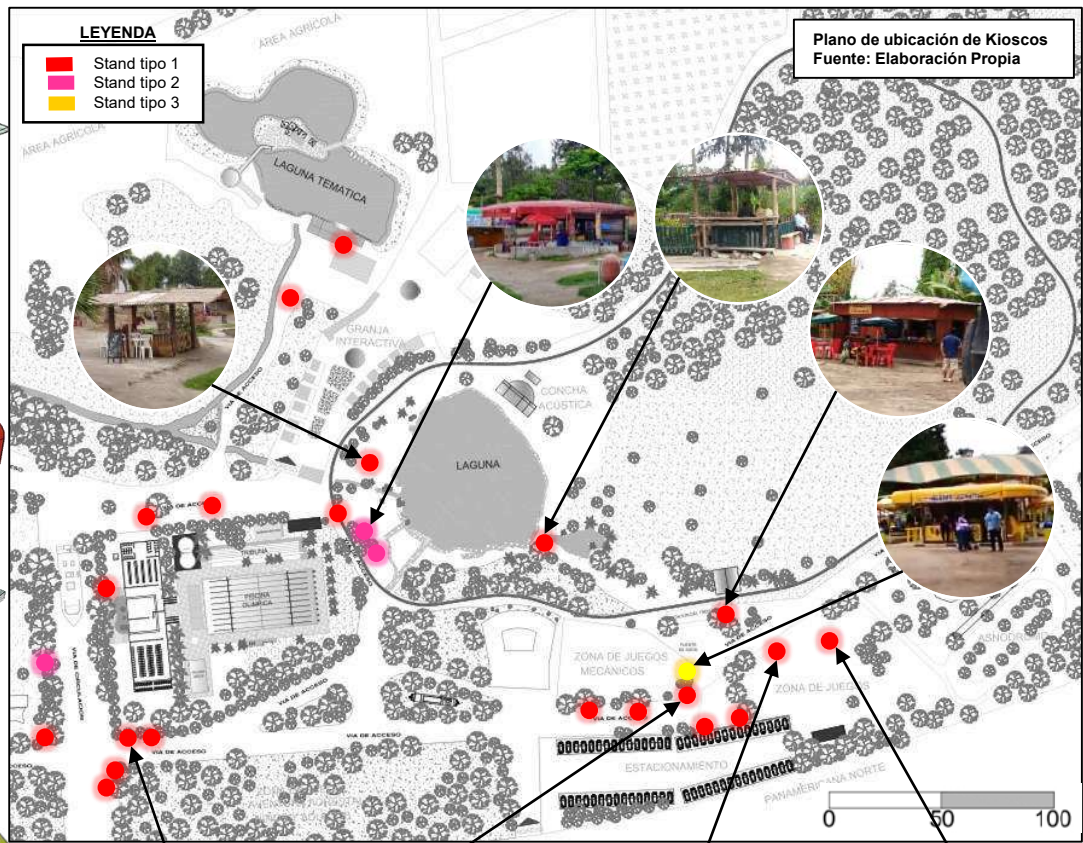
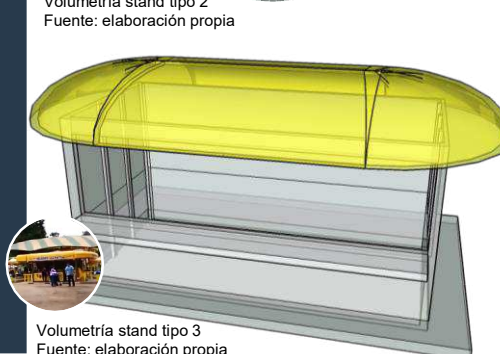
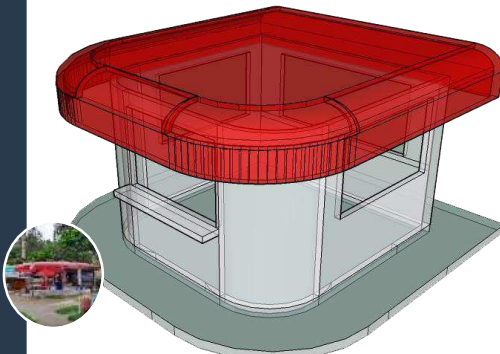
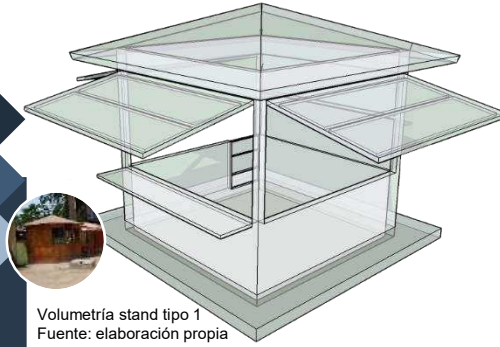
IDENTIFICACIÓN DE KIOSCOS Y PUESTOS DE SUVENIRS



**STAND TIPO 1**  
Stands provisionales de madera laqueada con techos a 2 y 4 aguas, orientados a la venta de dulces, comida y suvenires. Actualmente existen 21 stands en el Vivero Forestal.

**STAND TIPO 2**  
Stand de permanente de concreto orientado a la venta, son cafeterías medianas con mesas y bancas en el exterior, el servicio que ofrecen es de mayor calidad. Existen 2 stands de este tipo en el Vivero Forestal.

**STAND TIPO 3**  
Stand temporal metálico, existe solo un stand de este tipo, forma parte de Arqueros Park y es una heladería.



**IDENTIFICACIÓN DE RESTAURANTES Y PUESTOS DE COMIDA EN EL VIVERO FORESTAL**



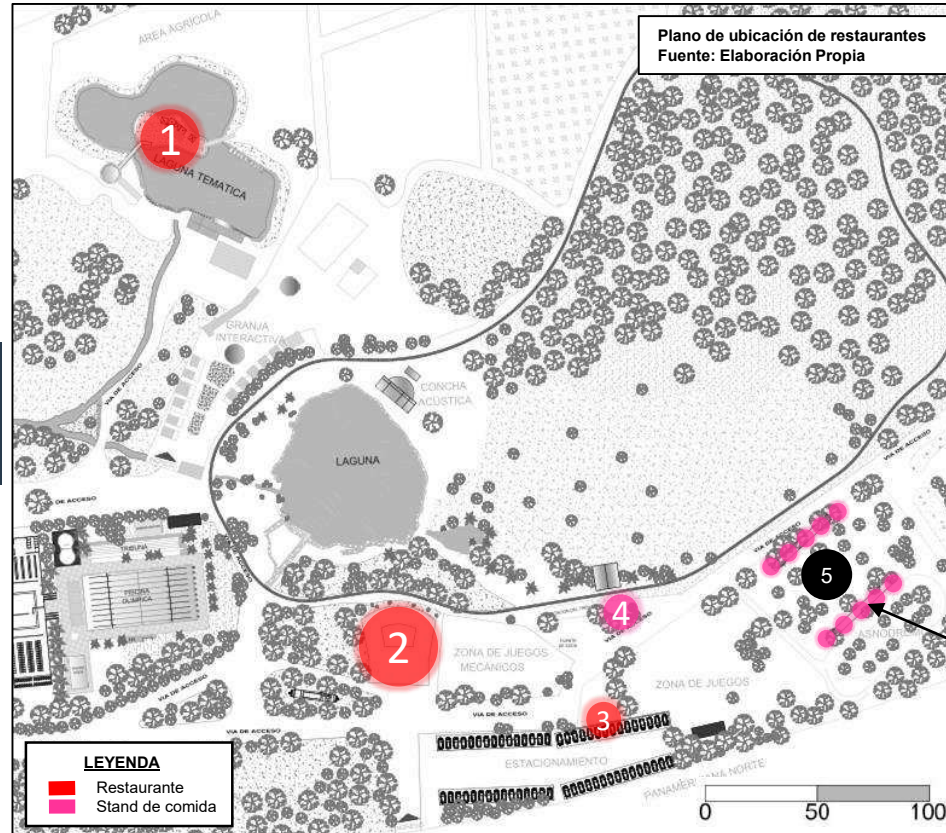
Restaurante en la laguna temática  
Fuente: Elaboración Propia

El restaurante en la isla de la laguna temática ofrece potajes criollos a los visitantes, además de un agradable ambiente fresco para el disfrute de un fin de semana familiar.



Restaurante turístico mi Ranchito  
Fuente: Elaboración Propia

Este restaurante es el más antiguo de todos los puntos gastronómicos en el Vivero Forestal, está construido con piedra, caña de Guayaquil y se encuentra frente a la laguna central. Ofrece potajes criollos y variados durante todos los días de la semana.



Restaurante turístico cerca a los juegos infantiles  
Fuente: Elaboración Propia

Estos puestos de comidas, son pequeños restaurantes con mesas en el exterior para el disfrute de los diferentes potajes en la naturaleza.



Rotonda el Ensueño  
Fuente: Elaboración Propia

Estos stands son concesionados mediante contrato por 1 años a un par de meses a personas naturales para la venta de comidas típicas de Ancash, este espacio tiene mayor acogida durante los fines de semanas y en ciertas ocasiones se realizan exposiciones gastronómicas (concursos gastronómicos).



Stands de la Rotonda el Ensueño  
Fuente: Elaboración Propia



Puesto de comida cerca a Los Juegos infantiles  
Fuente: Elaboración Propia



## CUADRO RESUMEN DE AMBIENTES MAS IMPORTANTES EN EL VIVERO FORESTAL

**Espacio deportivo**



Gran Explanada del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Chimbote en Línea

### Gran Explanada de Grass

Ampio campo de grass natural, cuenta con 51720 m<sup>2</sup>, durante el año esta abierto a todo el publico para que los usuarios realicen deporte y en el mes de junio es el punto cultural mas importante del centro recreativo y la ciudad.



Piscina olímpica del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

### Piscina olímpica

La piscina olímpica es uno de los atractivos deportivos mas antiguos, ya que funciona desde 1985 a la actualidad, dirigido a todo publico cuenta con dos piscinas, una tribuna, y vestidores.

Es el objeto arquitectónico más importante del Vivero Forestal.

**Espacio contemplativo**



Laguna Temática del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Chimbote en Línea

### Laguna Temática

Esta laguna es un espacio artificial, debido a la existencia de estanques y la napa freática alta se creo esta laguna. Es un espacio muy visitado por los usuarios ya que brinda juegos mecánicos y puntos de descanso y un restaurante.



Laguna Central del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Vivero Forestal

### Laguna Central

Es el espacio natural mas importante del centro recreacional, en el se realizan actividades de contemplación, paseos en botes y presentaciones culturales para el disfrute de los usuarios, además en este espacio se pueden encontrar animales libre como aves y peces.

**Espacio gastronómico**



Restaurante Turístico Los Pinos del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

### Restaurante Turístico

Este restaurante es uno de los puntos gastronómicos mas emblemáticos en el Vivero Forestal, cuenta con 300 m<sup>2</sup>, una maravillosa vista hacia la alguna central y ofrece los mejores potajes de la región.



Rotonda el Ensueño del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

### Rotonda el Ensueño

Es uno de los espacios gastronómicos mas visitados durante los fines de semana, este ambiente cuenta con mesas y sillas de madera como una pista de baile y stands o puestos de venta de comida criolla.

Nota: Se analizará el complejo deportivo del Vivero Forestal (piscina olímpica), dado que este es un aporte importante para la ciudad y el centro recreativo.





**DATO HISTÓRICO**

“Fue creada el 1 de Enero de 1968 con la finalidad de que otorgar a los chimbotanos un espacio para la recreación el esparcimiento además de contribuir con el fomento del deporte de la natación. Durante los meses de verano acuden hasta 1300 personas diarias, siendo el lugar preferido de las familias chimbotanas no sólo por la calidad de la higiene sino también por los demás atractivos con los que cuenta como fuente de soda y áreas verdes.” (Vivero Forestal, 2011, párr. 4).



Piscina olímpica  
Fuente: Vivero Forestal

**OBJETO - PERCEPCIÓN**



Piscina olímpica  
Fuente: Vivero Forestal

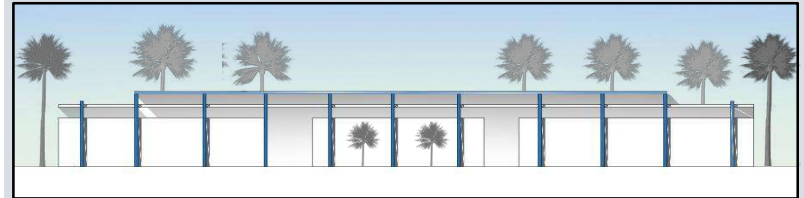
El objeto es un complejo deportivo orientado a la natación, fue de las primeras piscinas creadas en el Distrito de Chimbote. Para el Centro Recreativo Vivero Forestal, es el equipamiento complementario, ofrece a sus usuarios una nueva opción de recreación activa a través de la practica deportiva. El objeto respecto a la ciudad cumple la función de un equipamiento deportivo para las urbanizaciones Laderas, Los Pinos, El Bolívar bajo y el Progreso, esto dado a su cercanía.



Ingreso de la Piscina olímpica  
Fuente: Vivero Forestal

La percepción de los usuarios del objeto arquitectónico muestra que estos conciben la piscina olímpica como un atractivo deportivo del Vivero Forestal muy importante no solo para el centro recreativo, sino también par la ciudad, ya que en Chimbote no existen muchas piscinas de fácil acceso económico.

**SIGNIFICADO DENOTATIVO – CONNOTATIVO**



Elevación principal de la Piscina del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

**SIGNIFICADO DENOTATIVO**

Este complejo es un espacio para el deporte, dentro de la tipología arquitectónica este es un **centro deportivo**, equipado con dos piscinas, vestidores, una fuente de soda, graderías y área de esparcimiento. Su carácter formal lo resalta de su contexto natural remarcándolo como el volumen artificial de mayor importancia en el Vivero Forestal.



Natación  
Fuente: Women's Health



**SIGNIFICADO CONNOTATIVO**

Es un lugar para la realización de la natación de manera profesional y de modo recreativo, este centro deportivo también ofrece clases de natación, por lo tanto también es un lugar de aprendizaje. Además también dentro de este centro recreativo se realizan actividades culturales para los niño y adultos





### LISTA DE AMBIENTES

Zona deportiva:

- Piscina olímpica
- Piscina para niños
- tribunas

Zona de Servicio

- Ss.hh
- Duchas
- Vestidores
- Paquetería

Zona de comercio

- Cafetín

Zona administrativa

- Oficinas administrativas
- Depósitos

### DIAGRAMA DE ACTIVIDADES EN RELACION AL USUARIO

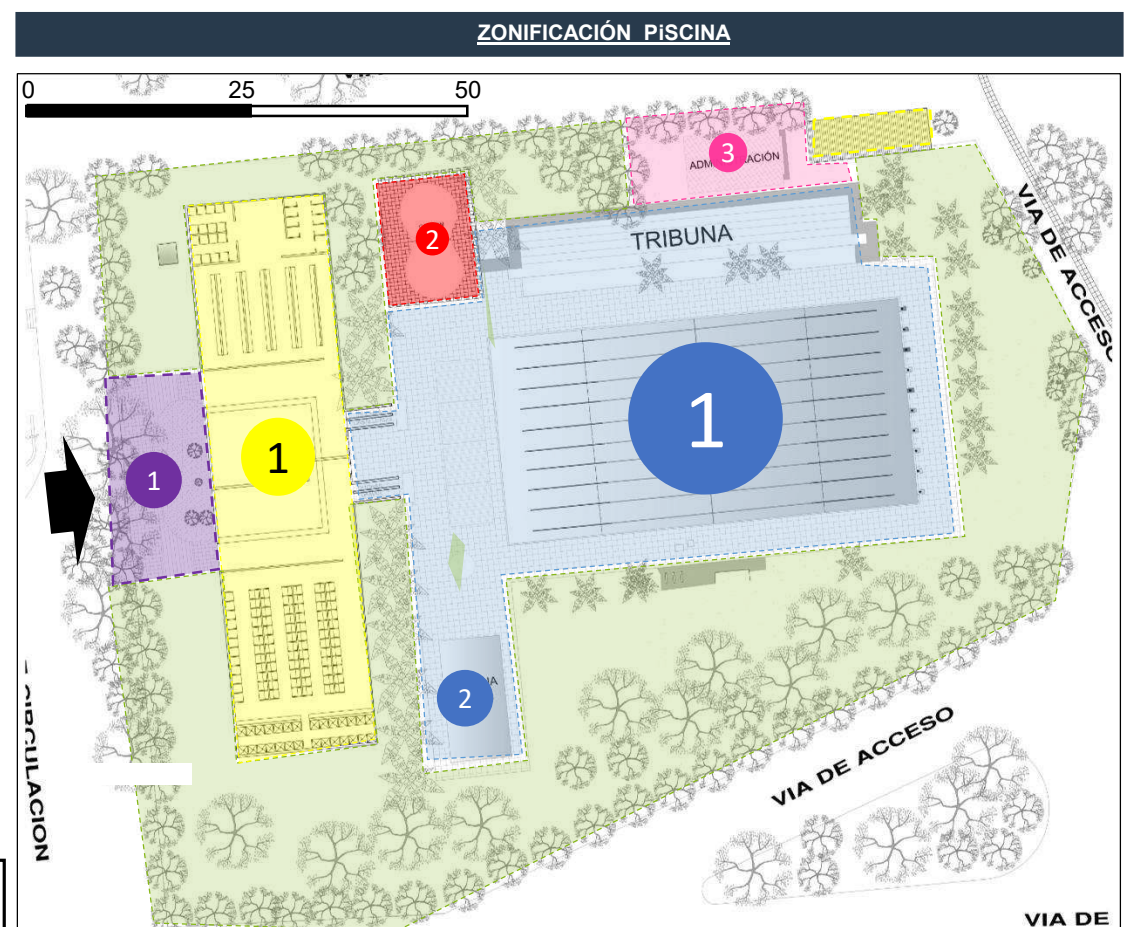
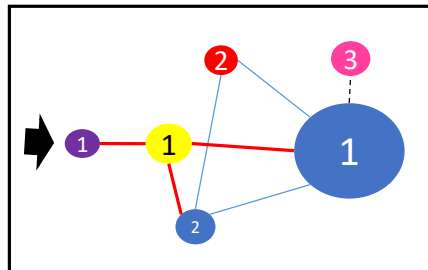


### LEYENDA

<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Zona de Esparcimiento y contemplación
<span style="background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Zona recreativa para niños
<span style="background-color: #800080; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Zona Cultural
<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Zona comercial
<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Zona deportiva
<span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Zona restringida
<span style="background-color: #90EE90; border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Estacionamientos

Nivel de relaciones	Nivel de importancia según su función
<span style="border-bottom: 2px solid red; width: 20px; display: inline-block;"></span>	1.....Alta
<span style="border-bottom: 1px solid blue; width: 20px; display: inline-block;"></span>	2.....Media
<span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span>	3.....Baja

### DIAGRAMA DE RELACIONES SEGÚN JERARQUIAZ Y USOS



Planta de Zonificación de la Piscina del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

La piscina del Vivero Forestal, posee una correcta zonificación ya que esta muy bien organizada, pero existe un elemento incongruente con este sector. El área administrativa del Vivero, se encuentra a espaldas de las tribunas y genera cierto caos, aun que no es un gran problema para el funcionamiento.



Fuente: elaboración propia



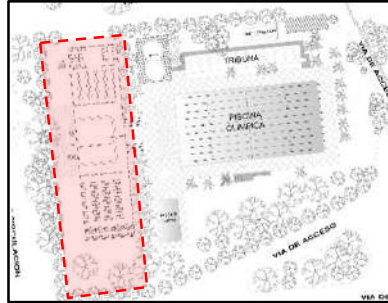


### CICLO DE FUNCIONAMIENTO

Para ingresar a la piscina del Vivero Forestal, se debe pagar derecho de ingreso en boletería, luego dirigirse a los vestidores y colocarse ropa adecuada para nadar en las piscinas, en caso se desee el usuario puede dejar sus pertenencias en paquetería. Una ves listo con la vestimenta adecuada el usuario debe cruzar las duchas para poder hacer uso de la piscina, en caso el usuario solo acuda a presenciar competencias o no dese usar las piscinas, directamente puede dirigirse a las graderías.

## VESTIDORES Y DUCHAS

PLANTA GENERAL



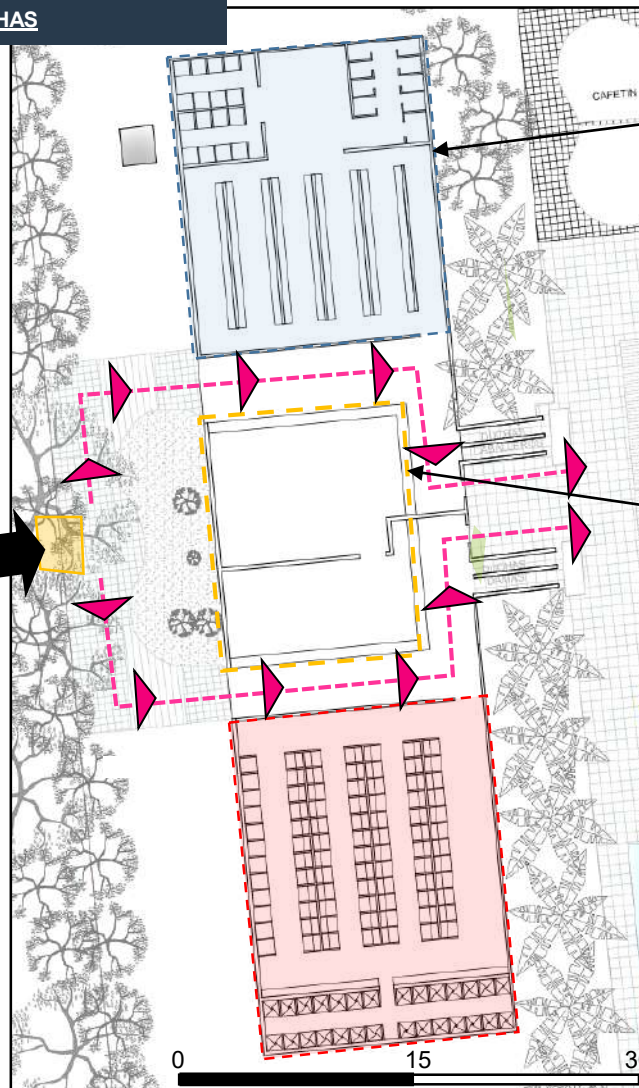
Fuente: elaboración propia



Boletería de la Piscina  
Fuente: Elaboración Propia

El acceso a la piscina es restringido, por lo que se debe realizar un pago en boletería y el control por las puestas de ingreso. Funcionalmente es adecuado, pero insuficiente para la cantidad de personas que asiste., se necesita una segunda boletería, ya que la única que existe no funciona de manera eficiente.

Nota: El ingreso a la piscina tiene un costo de 2.50 soles para los niño y de 3 soles para los adultos



Planta de Zonificación de la Piscina del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia



Vestidores para Varones  
Fuente: Elaboración Propia

Los vestidores para los varones cuentan con únicamente bancas para realizar su cambio de ropa, además poseen 16 duchas para el aseo personal, y servicios higiénicos.



Paquetería  
Fuente: Elaboración Propia

Paquetería es un área donde los usuarios pueden guardar sus pertenencias de valor. Y funcionalmente es adecuado y bien ubicado.

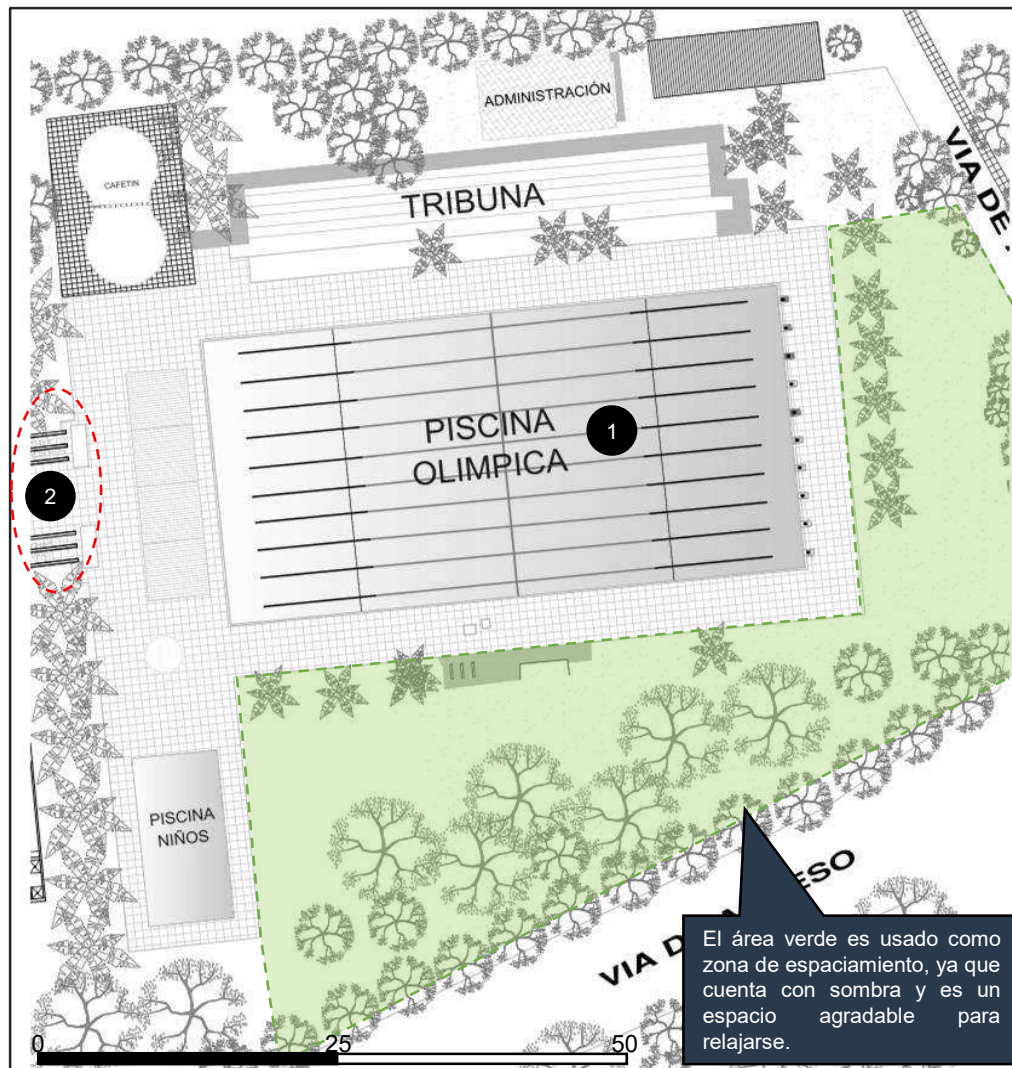


Vestidores para mujeres  
Fuente: Elaboración Propia

Los vestidores para mujeres cuentan con vestidores individuales para realizar su cambio de ropa, además poseen 16 duchas para el aseo personal, y servicios higiénicos.



DISTRIBUCION DEL SECTOR DEPORTIVO

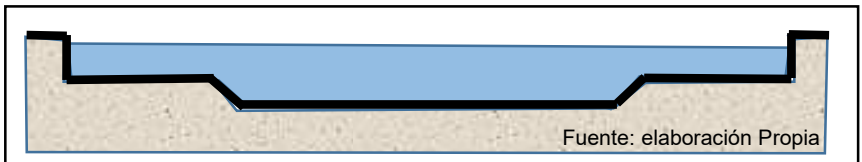


Piscina olímpica



Piscina olímpica  
Fuente: Elaboración Propia

CORTE LONGITUDINAL



Fuente: elaboración Propia

La piscina olímpica tiene una capacidad de 3000 personas según la administración del centro recreacional. La piscina olímpica cuenta con una dimensiones de 50\*25


Creada en 1968 con la finalidad de fomentar el deporte, en la actualidad la piscina olímpica sigue brindando servicios todos los días de 9:30 a 17:00 Hrs, cumple con los estándares de salubridad y brinda clases de natación a los miembros del club de natación "los delfines del Vivero Forestal."



Duchas externas para Varones  
Fuente: Elaboración Propia

Para hacer uso de las piscinas se debe cruzar por estas duchas, esto como una medida sanitaria, en caso no se realice el uso de las piscinas, no es necesario pasar por ahí.





**CONCENTRACION PEATONAL:**

Los puntos de congestión peatonal mas alto se da en los espacios de control como la boletería y las duchas externas a los vestidores, esto se da ya que son espacios reducidos y obligan a los usuarios a realizar colar para pasar por ellas.

**FLUJOS Y EJES:**

Se podría decir que existe un eje peatonal, pero este tendría como obstáculo el área de paquetería, ya que hay que bordearla para tener un acceso con mayor fluidez a área de la piscina.

**LEYENDA CONGESTION PEATONAL**

- Punto de Alta congestión
- Punto de congestión media

**LEYENDA FLUJOS**

- Flujo alto
- Flujo medio

**CIRCULACION**




Plano de circulación y puntos de congestión peatonal  
Fuente: Elaboración Propia

1




Boletería de la Piscina olímpica  
Fuente: Elaboración Propia

2




Piscina para niños  
Fuente: Elaboración propia

3



Piscina para niños  
Fuente: Elaboración propia

4

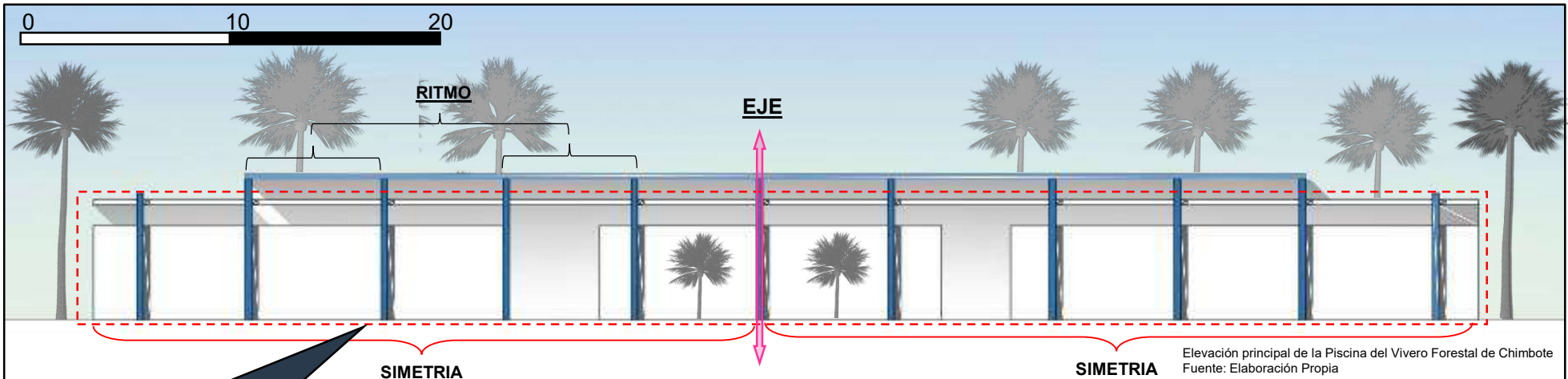


Piscina olímpica  
Fuente: Elaboración propia





FACHADAS

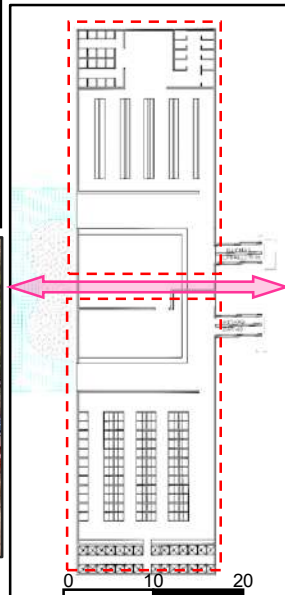


Elevación principal de la Piscina del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

La fachada principal de la piscina no posee un diseño arquitectónico novedoso, es un tanto modernista y minimalista, esta fachada no se logra apreciar desde los exteriores, ya que existen diversos elementos como arboles, vehículos pesados almacenes letreros y kioscos que cubren la fachada.



Exteriores de la Piscina  
Fuente: Elaboración Propia



La composición de la fachada principal esta regida por tres principios ordenadores.

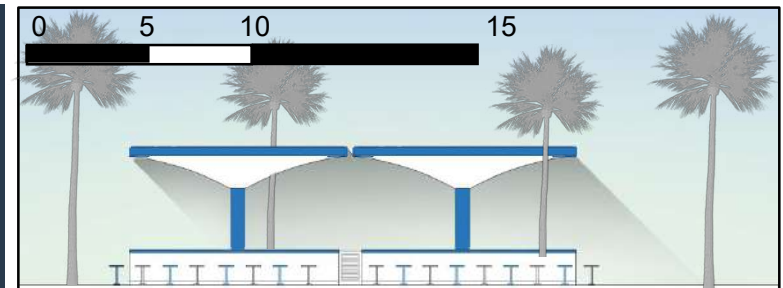
EJE: posee un eje central que organiza y separa las funciones de los vestidores, por géneros.

RITMO: la disposición de las estructuras, contribuyen con el ritmo, ya que se crean planos repetitivos en la composición de la fachada de manera secuencial.

SIMETRÍA: se considera simétrico ya que en elevación se observa la misma composición, con la única de diferencia de sus dimensiones.



Duchas externas de la piscina  
Fuente: Elaboración Propia



Elevación de la cafetería de la Piscina del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

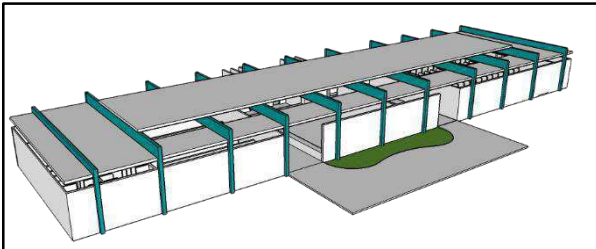
Existe un elemento arquitectónico que dentro del área de la piscina, este es la cafetería, donde se realizan ventas de snacks bebidas y golosinas. Este elemento arquitectónico posee simetría al igual que los vestidores, pero su forma esta completamente dissociada del otro objeto arquitectónico, integrándose a la composición a través del contraste ya que no es un rígido, sino emplea las curvas y le da cierta organicidad a su composición.



Cafetería de la Piscina  
Fuente: Elaboración Propia



## VOLUMETRÍA

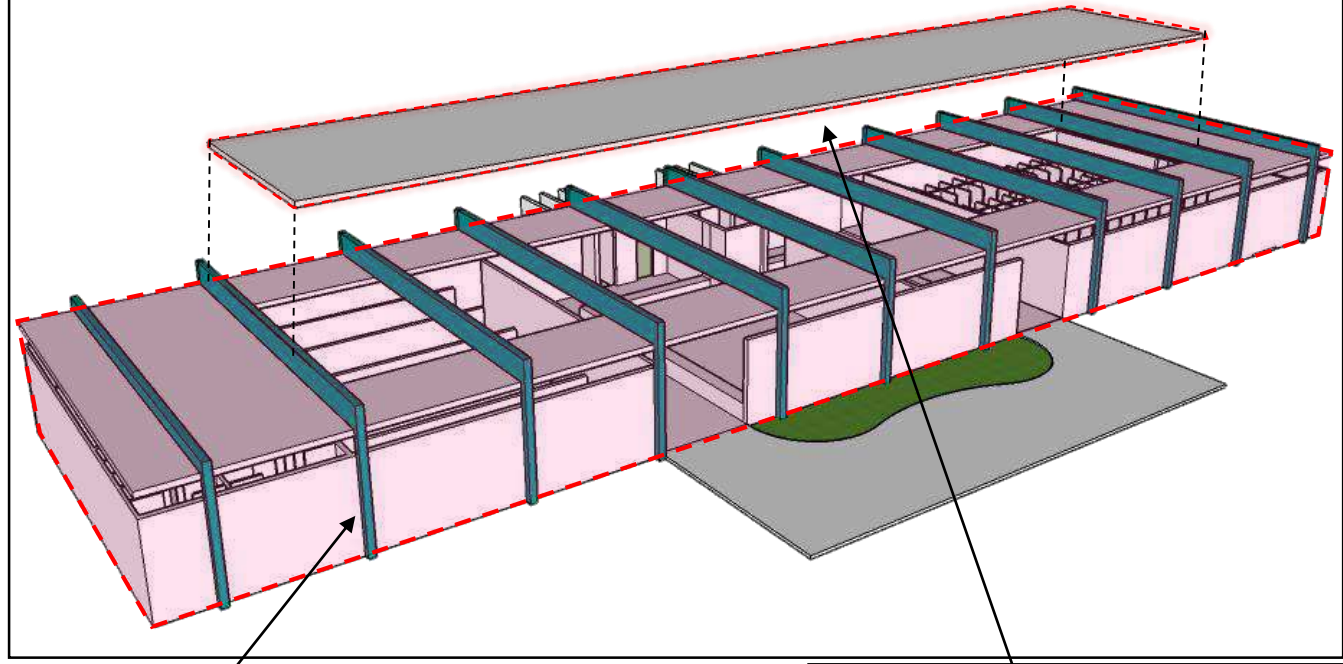


Volumetría de los vestidores de la piscina del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

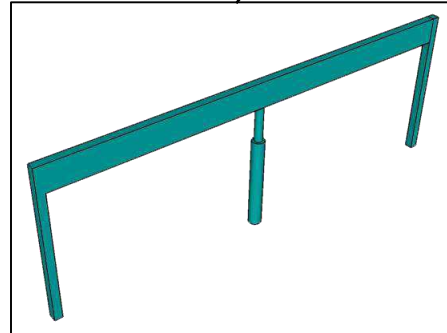
Volumetría de los vestidores de la piscina del Vivero Forestal de Chimbote  
Fuente: Elaboración Propia

Este objeto arquitectónico está conformado por un prisma rectangular alargado, un plano superior elevado del techo y los elementos estructurales que se podrían catalogar como líneas dentro de la composición volumétrica.

Dentro del volumen principal se encuentran los servicios higiénicos, vestidores duchas y el área de paquetería, este volumen es jerárquico gracias a sus dimensiones, aun que no es el área mas importante de la piscina, sino un sector de transición para hacer uso del servicio ofrecido por el Vivero Forestal de Chimbote.



Duchas externas de la piscina  
Fuente: Elaboración Propia



Las estructuras están expuestas y forman parte de la composición volumétrica, aparecen como líneas sobre el bloque principal, estas están secuenciadas.



Duchas externas de la piscina  
Fuente: Elaboración Propia



Área de Paquetería en la Piscina  
Fuente: Elaboración Propia

El plano elevado dentro de la composición volumétrica tiene la finalidad de iluminar y ventilar todos los ambientes que se encuentran dentro del objeto arquitectónico.



## MATERIALIDA Y COLOR

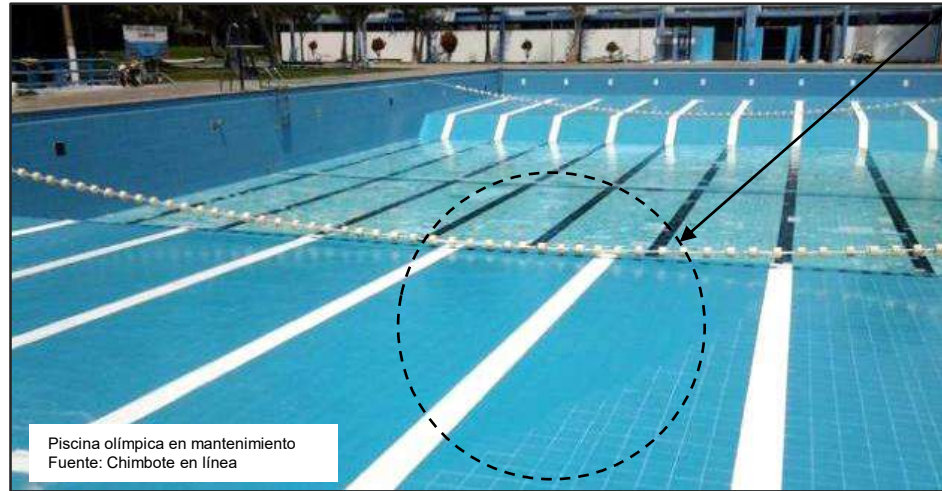
### MATERIALES Y COLOR

Los materiales que se encuentran en este sector deportivo están pensado para que los usuarios puedan hacer uso de las instalaciones sin tener accidentes al transitar, además los materiales protegen la infraestructura de la edificación ya que el exceso de agua deteriora los elementos estructurales y puede ocasionar el colapso de esto.

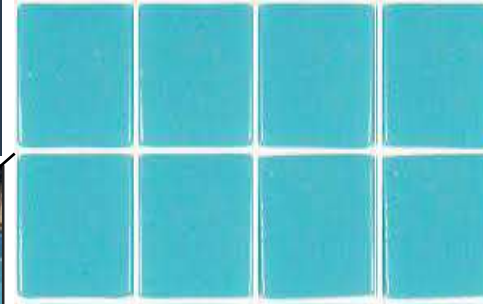
Los colores empleados en este sector son tonos fríos como el azul para contra arrear el calor los pisos son grises, lo cual ayuda que la luz solar no cree reflejos que perjudiquen al transito de los usuarios, pero si almacena demasiado calor a pesar de estar en una son fresca y ventilada.

Los recubrimientos de las paredes de las duchas son de cerámico de 30\*30 celeste para que el agua no afecte la estructura interna y no se deteriore.

Las estructuras son de concreto armado, tartajeado y pintado con pintura azul para remarcarla del volumen principal.



Piscina olímpica en mantenimiento  
Fuente: Chimbote en línea



Cerámico de 30\*30  
Fuente: Celima



Pintura látex azul eléctrico  
Fuente: Sodimac home Center

Tratamiento de materiales a la fachada principal no se le da ya que esta esta cubierta por diferentes elemento, pero la fachada posterior, si es tratada con pintura y es utilizada como un mural publicitario. Esto tiene sentido ya que la fachada principal no se puede apreciar es innecesario que tenga tratamiento.

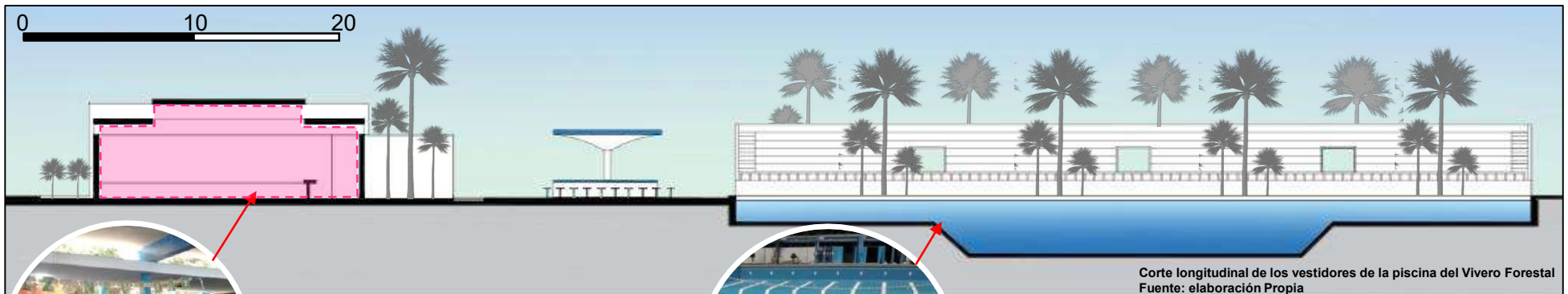


Piscina olímpica desde el exterior  
Fuente: Elaboración Propia



Ducha externa de la Piscina olímpica  
Fuente: Elaboración Propia

ESPACIALIDAD



Corte longitudinal de los vestidores de la piscina del Vivero Forestal  
Fuente: elaboración Propia

Paquetería

Este ambiente es adecuado en cuanto a la proporción de usuarios y el año se sus corredores para transitar de 3.5 m aprox, no pose espacialidad alguna es netamente funcional ya que es un espacio de transición.

Piscina Olímpica

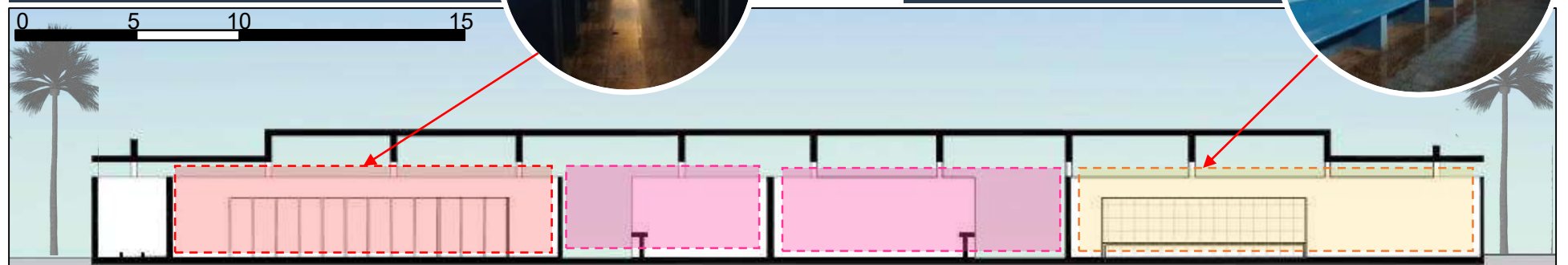
No posee cobertura, lo que permite que este ambiente deportivo se integre con la naturaleza y los espectadores puedan visualizar sin complicaciones las competencias.

Vestidores de Caballeros

Espacialmente, los vestidores son comunes con una altura de 3.5 metros no tiene relaciones visuales con el exterior, eso es lo adecuado ya que su función es netamente privada. Sus dimensiones son adecuadas pero no óptimas, y este ambiente es muy pobre en el aspecto arquitectónico.

Vestidores de Damas

Los vestidores de las mujeres poseen espacios individuales con bancas y cortinas que permiten la privacidad del usuario, esto es mucho mas adecuado independientemente del sexo ambos vestidores deben tener la misma cualidad en el espacio funcional



Corte transversal de los vestidores de la piscina del Vivero Forestal  
Fuente: elaboración Propia





**RELACION INTERIOR / EXTERIOR.**

La piscina olímpica posee un cerco perimetral hecho de material insitu caña de Guayaquil, esto permite la relación visual entre el interior del espacio deportivo con el área natural y los senderos del Vivero Forestal.



Sendero que bordea la piscina  
Fuente: elaboración Propia

**RELACIONES Y CERRAMIENTOS**



Vestidores de Damas.  
Fuente: elaboración Propia



Área de Paquetería  
Fuente: elaboración Propia



Vestidores de Caballeros  
Fuente: elaboración Propia

**ESPACIOS CERRADOS**

Los espacios cerrados dentro del área deportiva, están conformados por los vestidores, ss.hh y el área de paquetería, estos espacios son cerrados sin relación al exterior por su función que es de nivel intimoprivado.

**ESPACIO ABIERTO**

El espacio abierto en este sector claramente son las piscinas y la tribuna de espectadores, ya que estos ambientes no cuenta con cobertura algunas.



Piscina olímpica  
Fuente: elaboración Propia



Piscina para niños  
Fuente: elaboración Propia

**ESPACIOS SEMI ABIERTO.**

La cafetería se configura como el espacio semicerrado del sector deportivo, ya que no cuenta con algún tipo de envolvente, pero si cuenta con una cobertura (techo) que protege a los usuarios del sol y el calor. Este ambiente permite la relación visual con el paisaje natural existente.



Cafetería vista frontal  
Fuente: elaboración Propia

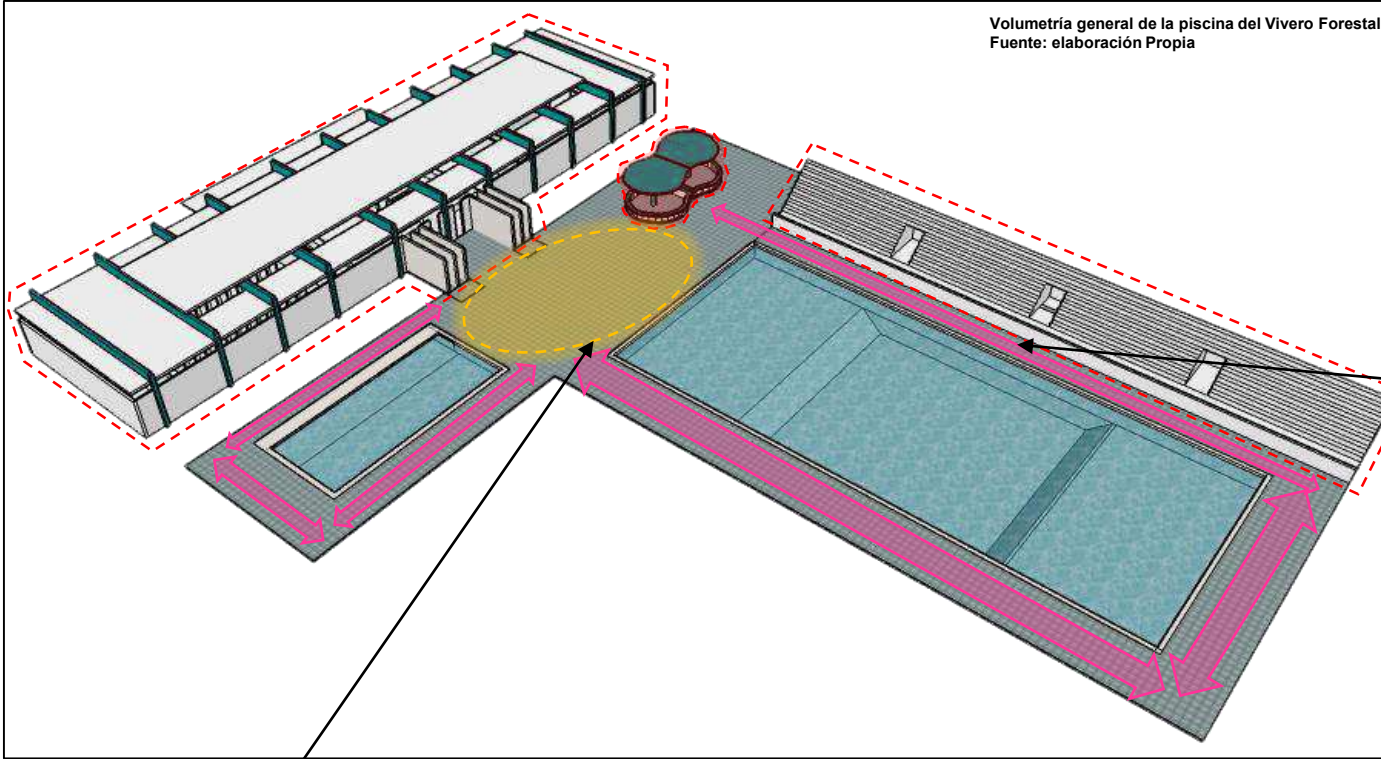


Cafetería vista lateral  
Fuente: elaboración Propia



## ORGANIZACIÓN

Volumetría general de la piscina del Vivero Forestal  
Fuente: elaboración Propia



### ORGANIZACIÓN

existe una organización de los volúmenes preocupados por el desarrollo de las actividades deportivas y de relajación, solo existe un volumen de gran dimensión con el una gran área abierta para desarrollar la natación y esta se organiza según la correcta disposición de los elementos funcionales como la tribuna y las piscinas.



### Circuitos

Esos circuitos ayudan a los usuarios a transitar libremente por el área deportiva, ya que la parte central de la piscina olímpica tiene una profundidad de menos 3,5 m, los extremos de las piscinas son mas seguras y al existir estos bordes ayudan a los usuarios a utilizar ambos extremos de la piscina.

### Composición

La composición es por agrupación, 2 elementos arquitectónicos funcionales que son los vestidores y la cafetería y una plataforma para visualizar eventos que son las graderías.

Esta composición está organizada por un espacio central que te distribuye a las piscinas, graderías y la cafetería, pero para acceder antes a estos espacios se debe cruzar por los vestidores.





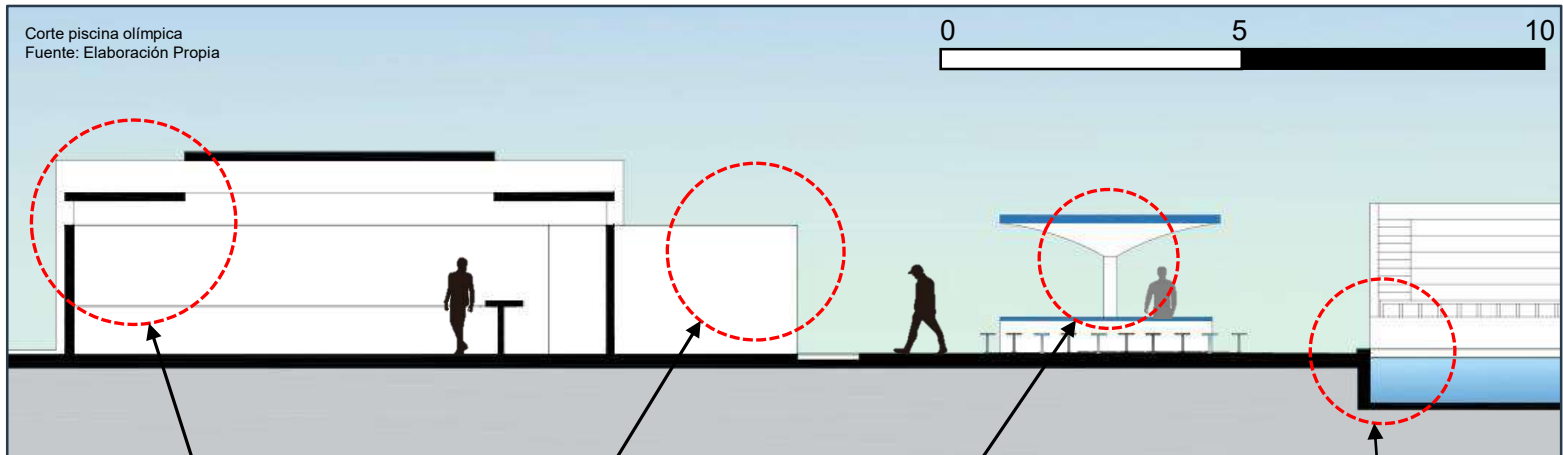
**Materiales**

El proyecto toma el carácter de una edificación modernista, ya que en la expresión arquitectónica de esta edificación prima la estructura y la funcionalidad, presenta elementos de concreto armado, este predomina en la edificación.

El concreto armado lo encontramos en las losas, vigas, columnas muros de contención tabiquería y en la albañilería confinada.



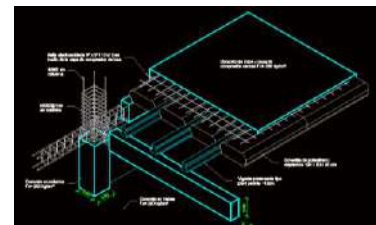
Construcción de una losa maciza  
Fuente: CLIPZUI



**TECHOS ELEVADOS**



Las losas se encuentran elevadas para proporcionar una solución en cuanto a la iluminación y ventilación de los ambiente, pero estas losas se apoyan en las grandes vigas que abrazan el proyecto.



**PAREDES REVESTIDAS DE CERMICA**



Se emplean cerámica como revestimiento de las paredes, para que el agua no se filtre al interior, así protegen la pared del deterioro. Para su colocación se emplean cemento para cerámicas y esta se aplica en línea recta, se coloca la cerámica y se aplica pequeños golpes con un maso de goma y final mente se rellena las juntas con masilla.

**COLUMNAS**



Cafetería de la Piscina  
Fuente: Elaboración Propia

Se emplearon columnas circulares de concreto armado en toda la edificación ya que estas poseen una mayor capacidad de cargar y actúan mejor en los sismos.



Esquema de columna circular  
Fuente: UNAM

**MURO DE CONTENCIÓN**



Construcción de muro de contención.  
Fuente: Gonzales Jhon

Se emplearon muros de contención dado que la piscina se encuentra a -1.50 m del nivel del suelo. Y la parte central a -3.50 m.



Esquema interno de piscina.  
Fuente: Gonzales Jhon





**DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.**

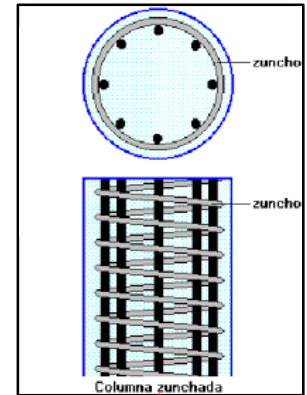
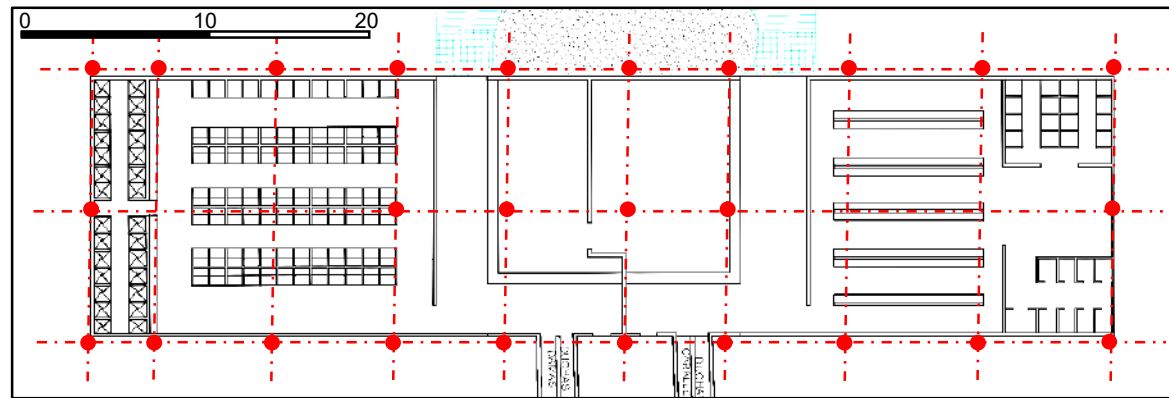
Todos los elementos estructurales forman parte del sistema constructivo porticado, poseen grandes luces de 5m a 6m, esto permite la reducción de cantidad de columnas en la planta.

Se puede calificar que este sistema constructivo tradicional, ya que usa el sistema porticado y la albañilería confinada.



Ingreso a los Vestidores  
Fuente: Elaboración Propia

**ESQUEMA ESTRUCTURAL**



Esquema estructural.

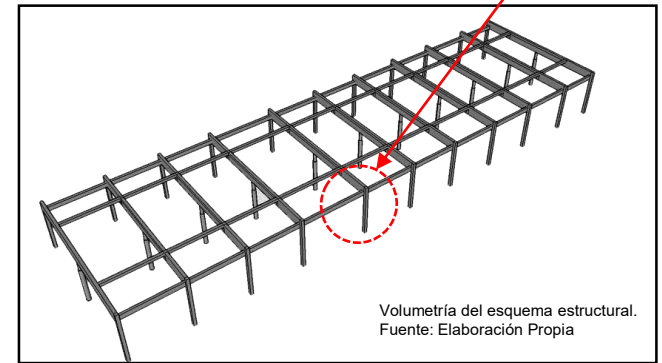
Fuente: Elaboración Propia



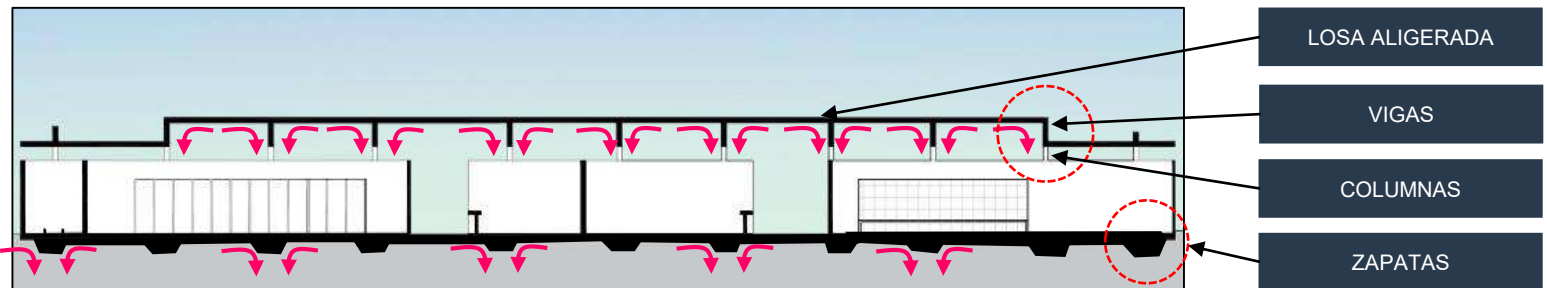
**SISTEMA ESTRUCTURAL**

El sistema estructural de la piscina olímpica se compone por columnas circulares, vigas y cimientos de concreto armado dispuestos en un solo nivel con techos elevados.

Este sistema estructural que emplea transmite las cargas de los techos hacia las columnas y estas a los cimientos que transmiten las cargas al subsuelo.



Volumetría del esquema estructural.  
Fuente: Elaboración Propia

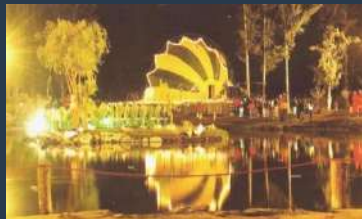






**DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ILUMINACIÓN EN EL VIVERO FORESTAL**

Dado que el objeto arquitectónico es un Centro Recreacional, este se ilumina de manera natural utilizando la luz solar, además de ello por noches no se registra actividad, pero los senderos del Vivero Forestal son iluminados por fluorescentes en los arboles, además cuando se realizan actividades culturales en la noche se utilizan reflectores para iluminar los ambientes necesarios, en especial en la gran explanada



Laguna central del Vivero Forestal año 2000  
Fuente: dirección general de investigación USP

**LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL EN LA PISCINA OLIMPICA**



Boletería de la piscina del Vivero Forestal  
Fuente: Manuel ZR.

**LA ILUMINACIÓN DIURNA**

El museo Ruricancho es un volumen cerrado Vidriado, por ello al tener virio como cerramiento permite el ingreso de la luz solar durante el día y es así que estos ambientes se iluminan de manera natural y adecuada, permite la visibilidad de los objetos en exhibición haciendo de la visita una agradable experiencia.



Piscina olímpica  
Fuente: Manuel ZR.

**LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL EN LA PISCINA OLIMPICA**

Para la iluminación nocturna se emplea florecentes para los distintos ambientes de los vestidores, pero su mayor uso es entre las 5 pm a 8 pm, después de este horario no se emplean ya que no hay usuarios en el centro recreacional.



Fluorecente 230 V  
Fuente: RS.com

**Especificaciones**

Atributo	Valor
Tipo	Aplique para Ciel Plasterado
Longitud	800 mm
Anchura	95 mm
Profundidad	100 mm
Volaje	2 x 15 W
Cantidad de Lámparas	2
Tipos de Lámparas	Fluorescente
Tamaño de la Lámpara	T8
Tensión Nominal	230 V
Altura mínima	10
Salida de Protección IP	IP65



Vestidores de varones  
Fuente: Elaboración Propia



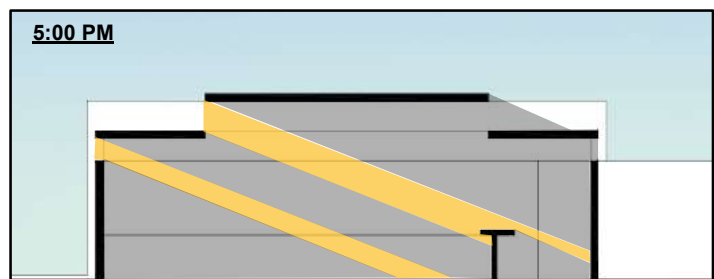
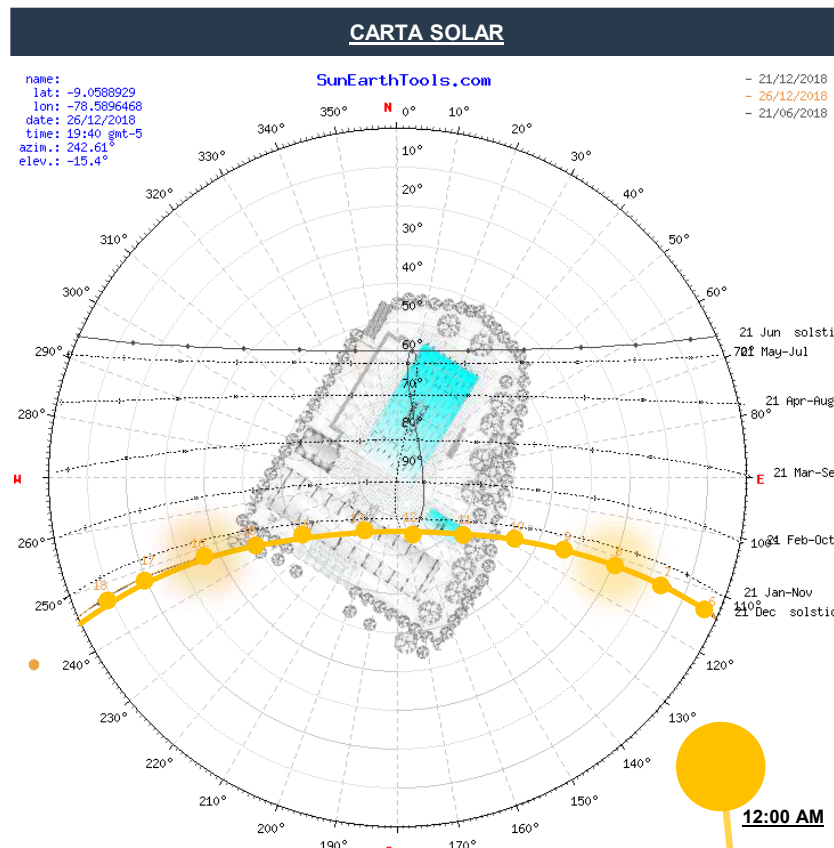


**Asoleamiento**

El asoleamiento en los vestidores se da a través de los vanos elevados por los techos elevados, estos vanos permiten un ingreso de luz solar moderado para tener una buena iluminación, ilumina lo necesario para una correcta visibilidad en los ambiente. Esto se refuerza con el color blanco empleado en las paredes y los techos, reflejan la luz y ayuda en la iluminación interior.



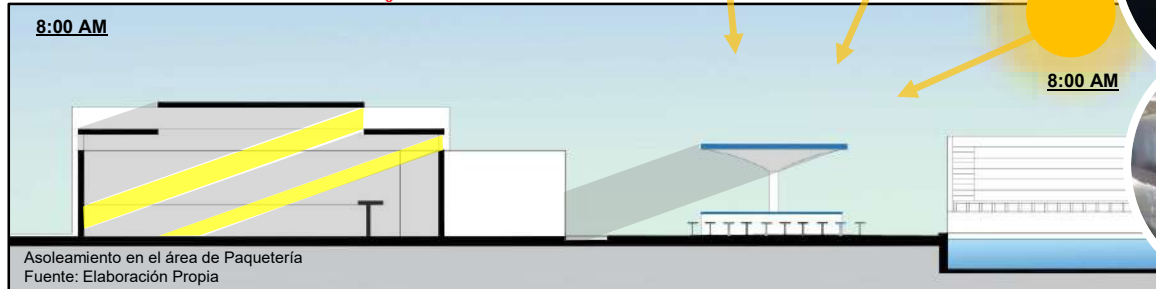
Vestidores para varones  
Fuente: Elaboración Propia



Asoleamiento en el área de Paquetería 5 pm  
Fuente: Elaboración Propia



Asoleamiento en el área de Paquetería (proyección de luz solar 10 Am)  
Fuente: Elaboración Propia



Asoleamiento en el área de Paquetería  
Fuente: Elaboración Propia



Ambientes iluminados en la Piscina Olímpica  
Fuente: Elaboración Propia





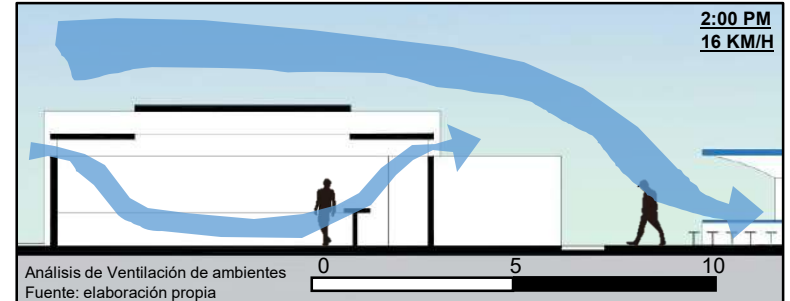
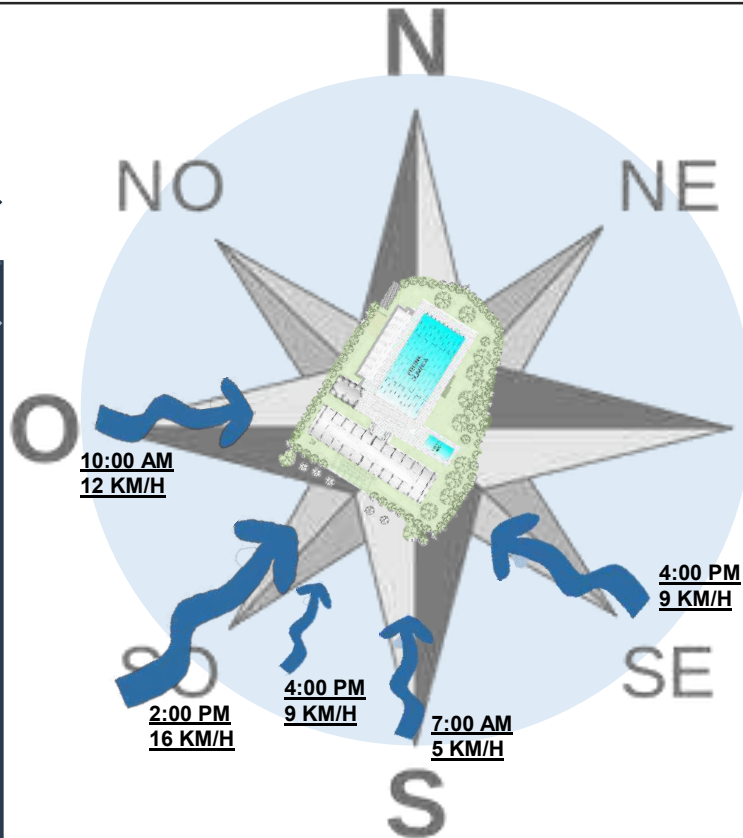
**Descripción general de la Ventilación**

Se concluye que la ventilación en los vestidores de la piscina olímpica es eficiente a todas horas del día, sobretodo en la época de verano donde las temperaturas pueden llegar a 30° C.

Tener cerca la piscina, crea un ambiente fresco en toda la zona de esparcimiento.



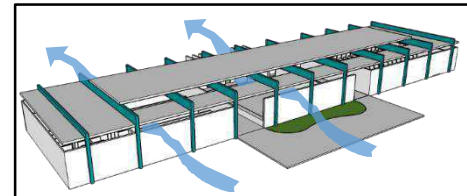
Museo Ruricancho.  
Fuente: La Revolución de los Parques.



**VENTILACIÓN EL ÁREA DE PAQUETERÍA**

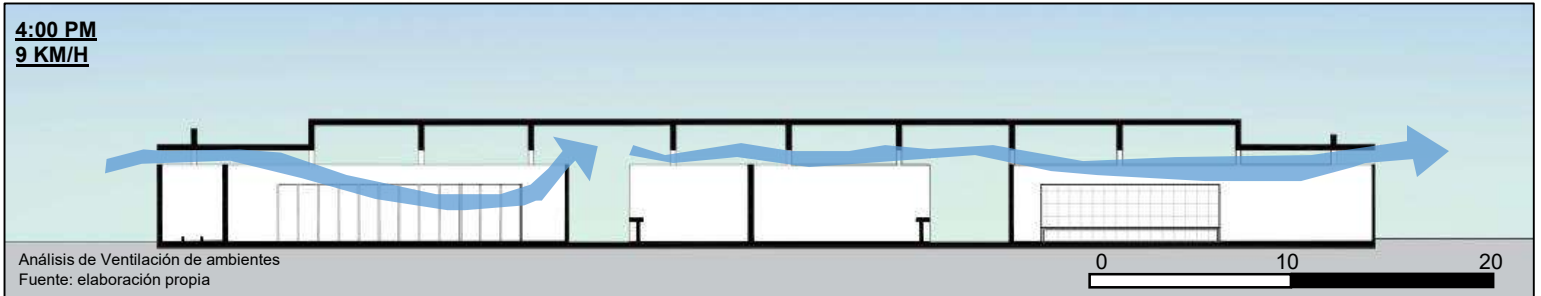
Estos ambientes se ventilan mediante la ventilación cruzada, esto se da gracias a los techos elevados, ambos techos están elevados 0.50 m, el efecto Venturi que se genera entre las losas se reabsorbe y permite la renovación del aire de los ambientes.

El volumen genera una zona de calma en las duchas y luego el viento se reparte por la zona abierta de la cafetería y las piscinas.



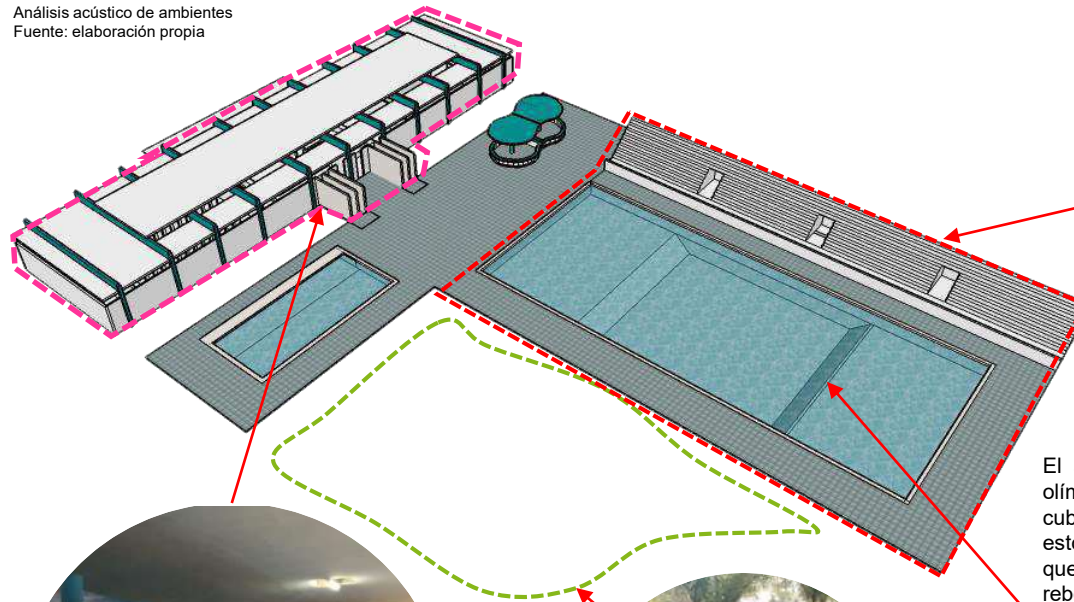
**Estrategia de ventilación en los vestidores**

En este volumen se elevan los techos para poder ventilar a través de los vacíos que se generan y no depender de ventanas, ya que este volumen no cuenta con ventanas dado que su función es netamente íntima.





Análisis acústico de ambientes  
Fuente: elaboración propia



**ACÚSTICA EN ESPACIOS ABIERTOS**

El área de espaciamento y deporte de la piscina olímpica es un ambiente sin cerramientos o cubiertas, ello permite que las ondas sonoras en estos espacios se disipen con mayor facilidad, ya que no encuentran elementos donde puedan rebotarlas ondas sonoras.

**Acústica en los vestidores**

Los ambientes del objeto arquitectónico, poseen eco, esto se debe a la falta de espacios abiertos que permitan la disipación de las ondas sonoras en el ambiente.

Por otra parte no genera incomodidad ni malestar en los usuarios, ya que estos espacios son muy concurridos y es común el ruido.



Ingreso a los vestuarios  
Fuente: Elaboración Propia



**RUIDOS MOLESTOS**

El único ruido molesto que se genera en la piscina olímpica es de las bombas de agua, pero estas muchas veces son opacadas por el excesivo ruido que generan los usuarios cuando la piscina esta a su máxima capacidad.



**Área de espaciamento**

Como parte del servicio brindado por la Administración del Vivero Forestal se ofrece un show para niños de los programas sociales de distintas ONG, por ello durante estos eventos se producen ruidos excesivos por parte de los elementos acústicos como parlantes y de los usuario.



Usuarios utilizando los ambientes de la Piscina olímpica  
Fuente: ViveroForestal.com



## SÍNTESIS DEL ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE LA PISCINA OLÍMPICA.

## DIMENSIÓN SEMIÓTICA-SIMBÓLICA

- Este complejo es un espacio para el deporte, dentro de la tipología arquitectónica este es un **centro deportivo**.
- Este complejo es un centro deportivo esta orientado a la natación, se destaca de en la ciudad por ser único en su tipo.
- La piscina olímpica es percibido por los usuarios como el equipamiento mas importante del Vivero Forestal

## DIMENSIÓN FUNCIONAL

- La piscina olímpica tiene una buena zonificación, ya que separa los sectores íntimos de los sociales adecuadamente.
- En cuanto a la funcionalidad, este complejo es eficiente controla el ingreso de los usuarios a través de la boletería y controla los aspectos de higiene, teniendo como parte del ciclo funcional el uso obligatorio de los vestidores y las duchas para los usuarios que harán uso de las piscinas.
- La circulación de este volumen arquitectónico es simple y adecuado, los pasillos son amplios y permiten la circulación de hasta 5 personas.

## DIMENSIÓN FORMAL

- El lenguaje arquitectónico de la piscina olímpica expresa un carácter modernista.
- La piscina olímpica posee eje, simetría y ritmo como principios ordenadores.
- El complejo deportivo esta compuesto de un prisma horizontal remarcado por líneas verticales. Este es el único volumen arquitectónico.
- La materialidad de la piscina olímpica es adecuada ya que emplea cerámicos espaciales en los pisos para evitar accidentes.
- En cuanto los colores se usan tonos fríos y esto responde a una estrategia para mitigar el calor.

## DIMENSIÓN ESPACIAL

- Las dimensiones de la piscina olímpica presentan antropometría para tener ambientes adecuados y funcionales, todo los ambientes presenta una escala correcta.
- Los cerramientos del volumen arquitectónico son de concreto y solidos, únicamente cuneta con vanos altos para brindar confort.
- Los cerramientos del centro deportivo consta de un cerco perimetral de caña de Guayaquil y este equipamiento se borde completamente de arboles Casuarinas, Palmeras y Ficus.
- El complejo deportivo permite las relaciones visuales con su entorno natural.

## DIMENSIÓN CONSTRUCTIVO

- Para la construcción del complejo deportivo se empleo sistemas porticados de concreto armado.
- Los elementos estructurales mas importantes son las vigas y columnas expuestas que dan el carácter modernista a la edificación.
- El esquema estructural de la piscina olímpica es simple una malla cuadriculada que cubre luces de 5 a 6 metros.

## DIMENSIÓN TECNOLÓGICO AMBIENTAL

- La iluminación en la piscina olímpica se da de manera natural durante todo el día y esto es adecuado, ya que representa un ahorro energético.
- El asoleamiento es eficiente, se elevan los techos para permitir el ingreso de la luz solar.
- La misma estrategia se emplea para la ventilación, pero uno de los aportes es que al elevar los techos para iluminar y ventilar, este no requiere de grandes vanos que perturben la intimidad de los usuarios.



## ***Objetivo específico 2***

***Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.***

***Método: Entrevista / Encuesta***

***Herramienta: Cuestionario / Lista de Preguntas***

***Objeto de estudio: usuarios del Vivero Forestal de Chimbote / Especialistas***

# **Entrevistas**

## **Entrevistado N° 1:**

Lic. Izaguirre Sabino Pascual administrador del Vivero Forestal de Chimbote

Dimensión:

- Demanda social
- Actividades
- Necesidades

## **Entrevistado N° 2:**

Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar especialista en Urbanismo

Dimensión:

- Demanda social

## **Entrevistado N° 3:**

Arq. Ana María Reyes Guillen especialista en Arquitectura Recreacional

Dimensión:

- Demanda social
- Actividades

Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Lic. Izaguirre Sabino Pascual administrador del Vivero Forestal de Chimbote

Indicador: Usuario

Subindicador: aspectos económicos

Pregunta 1: ¿Cuánto tiempo lleva funcionando Vivero Forestal y quiénes administran actualmente?

El vivero forestal fue creado durante la época pesquera de la ciudad y la gran industria tenían importancia y relevancia en la economía de la ciudad, pero estas industrias generan un impacto ambiental, el cual era de cierto modo mitigado por la presencia de un sector lleno de vegetación. “[...] El vivero forestal tiene 73 años creado por la Corporación Peruana del Santa en coordinación con el gobierno peruano, en la privatización de Siderperu subdividen el espacio y se delimita el vivero forestal y es donado a monseñor Bambaren.” (Izaguirre, 2018, párr. 1). La creación del Vivero Forestal originalmente fue para el uso de los trabajadores de Siderperu, para que puedan tener un espacio de recreación y relajación, pero con la privatización de esta empresa nacional, se subdivide los terrenos y es entregado en donación a Monseñor Bambaren, quien crea un directivo presidido por el señor Jesús Butrón para que administren este centro recreacional, pero por orden de monseñor Bambaren el ingreso a esta zona natural era libre y no se requería de un costo por derecho de ingreso, ya que la diócesis tenía convenios con muchas empresas que aportaban para el mantenimiento de esta.

Con la falta de inversión privada para el mantenimiento del centro recreacional, se toma la decisión de restringir el ingreso al vivero Forestal, esto ocasionó una gran molestia y rechazo en la población ya que se tenía la idea, que el vivero Forestal era propiedad Pública.

“[...] Monseñor Bambaren se retira por su límite de edad y asume el cargo Monseñor Piorno, quien ordena que se realice el cobro de un sol, porque el vivero estaba descuidado y toma la decisión de extinguir el comité de administración y toma la diócesis directamente la administración. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 1).



Para dar mantenimiento al vivero forestal se realizaron diferentes acciones para generar ingresos económicos al centro recreación y este pueda ser rentable y no perjudique las arcas de la Diócesis de Chimbote. Entre las decisiones tomada, el cobro de un sol fue la más polémica, pero no era muy relevante ya que el costo de ingreso era de un Sol, un precio muy accesible. Las diferentes concesiones que se realizaron para mejorar el Vivero Forestal fueron notorias, ya que, desde la administración de Monseñor Piorno, el vivero inauguró un Zoológico, una segunda laguna temática, mejor la piscina olímpica e implementaron nuevos atractivos recreativos.

Este centro recreativo con la falta de manteniendo y un presupuesto interno que cubrir adopto medidas comerciales y concesiono los espacios internos del Vivero Forestal.

“[...] El vivero forestal es una institución que se auto financia solo, pero la mayoría de la gente piensa que el Vivero Forestal es financiado por el Municipio o la Región y no es cierto. Todo aquí es auto financiado y eso es gracia a la visita de los usuarios. [...]”  
(Izaguirre, 2018, párr. 2).

Gracias a la visita de los chimbotanos y turistas, este centro recreacional puede brindar el servicio recreacional que hace falta en la ciudad y que es muy necesario para el desarrollo personal de cada individuo. Este centro recreacional actualmente presenta un exceso de espacios comerciales en relación a los espacios de relajación y recreación.

Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Lic. Izaguirre Sabino Pascual administrador del Vivero Forestal de Chimbote

Dimensión: Actividades

Indicadores: Recreación / relajación

Pregunta 2: ¿Qué actividades de relajación y/o recreación ofrece el Vivero Forestal a los pobladores de Chimbote?

El Centro recreacional Vivero Forestal, ofrece diversas actividades recreativas para diferentes edades, pero estas en muchos casos no son accesibles para todos los usuarios, pero al margen del aspecto económico como propuesta recreativa el Vivero Forestal tiene un valor novedoso para la ciudad, ya que, en otros centros recreacionales privados no se encuentra este tipo espacios. “[...] El Vivero Forestal ofrece actividades de recreación y salud, este es un espacio seguro, es un espacio natural donde la familia puede venir con sus hijos y personas mayores a hacer uso de nuestras instalaciones, pasar un momento sano y tranquilo. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 1). Este centro recreativo ofrece una propuesta de recreación en la naturaleza, por ello se brindan espacios naturales para la contemplación del paisaje, pero también existen juegos para niños y diferentes juegos extremos integrados a la naturaleza como el Paintball y Aventura Forestal, pero no se tienen en consideración aun espacios de cultura y encuentro social o espacios para la relación y recreación de las personas de edad avanzada.

El Vivero Forestal se transmite valores ambientalista a la comunidad, por ello realiza charlas ambientalistas y actividades deportivas en favor del medio ambiente, teniendo en cuenta que Chimbote es una ciudad muy contaminada por la industria y el transporte. “[...] En cuanto al medio ambiente brindamos charlas sobre el cuidado del agua, actualmente tenemos un convenio con la Universidad San Pedro y su área ambiental, ellos nos apoyan haciendo actividades de mitigación de la contaminación en el Vivero. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 3). En el mes de junio el centro recreacional en coalición con la Universidad Privada San Pedro y el Ministerio de ambiente, realizan coloquios sobre cómo cuidar el agua en la región, y como esta puede ser reutilizada para los sembríos y otros fines.

Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Lic. Izaguirre Sabino Pascual administrador del Vivero Forestal de Chimbote

Dimensión: Actividades

Indicadores: comerciales

Pregunta 3: ¿Cuál es el motivo de la comercialización del vivero forestal y que actividades comerciales se realizan?

El Vivero Forestal en la actualidad está concesionado por muchas personas naturales o jurídicas, estas concesiones generan ingresos económicos al centro recreacional para ayudar con los gastos que este centro recreacional genera, pero el motivo de la comercialización no solo es para poder cubrir los gastos de mantenimiento. “[...] Toda institución, ya sea con fines o sin fines de lucro, necesita contar con un presupuesto, porque necesita innovar, dar mantenimiento a sus equipos y cubrir la planilla de su personal. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 4). Las concesiones en el Vivero Forestal representan un gran aporte económico y recreativo, pero también el exceso de estos sitios comerciales va depredando el espacio recreativo gratuito, reduciéndose al mínimo y generando molestias en los usuarios.

Los aspectos positivos que traen consigo las concesiones, es que generan espacios novedosos para el usuario y esto ayuda a la dinámica dentro del centro recreativo como tal, ya que no se vuelve un espacio monótono y rutinario. “[...] El motivo principal del tema comercial, es que el Vivero Forestal requiere unas mejoras, y creo que se han hecho. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 4). Las mejoras realizadas en el Vivero Forestal son evidentes, como los cercos perimetrales de la piscina olímpica, las señalizaciones, pero únicamente son mejoras de infraestructura, aún no se ha realizado una reestructuración de los espacios para emplear una nueva estrategia recreativa que ayude al autofinanciamiento respetando completamente el aspecto natural del vivero forestal.

La laguna temática es una concesión de aproximadamente 15 años aproximadamente, en el que se sede parte del terreno pantanoso del sector sur del

Vivero Forestal para realizar una rehabilitación en la zona que era restringida, es así que se creó la segunda laguna en el Vivero forestal. Este espacio representó un ingreso económico relevante en el Vivero Forestal, ya que cuando se inauguró un nuevo sector en este centro recreacional la población tomó mayor interés y las visitas aumentaron considerablemente. La laguna temática fue la última intervención que se realizó en el vivero Foresta, no fue muy adecuada ya que desapareció una parte de zona pantanosa y bosque que existía.

Como parte del trabajo social y el apoyo de la diócesis con la comunidad chimbotana se permitió la implementación de quioscos administrados por madres solteras y/o mujeres de avanzada edad sin trabajo, pero estos no fueron bien ubicados, ya que en muchos casos perjudicaron importantes espacios de contemplación como la Laguna Central primando el comercio sobre el usuario. Además de ello la falta de mantenimiento en los mobiliarios es evidente ya que muchos ellos prácticamente están siendo comidos por la tierra y la vegetación está creciendo sobre ellos.



*Figura 29. Antiguo anfiteatro natural 2002*

Fuente: Google Earth Pro



*Figura 30. Mobiliarios sin mantenimiento 2018*

Fuente: Elaboración Propia

Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Lic. Izaguirre Sabino Pascual administrador del Vivero Forestal de Chimbote

Dimensión: Necesidades

Indicadores: Servicios

Pregunta 4: ¿Qué programas sociales ofrece el Vivero Forestal a los pobladores de Chimbote y cuál es su público objetivo?

El Vivero Forestal de Chimbote al ser el único pulmón verde del distrito, ofrece charlas y eventos relacionados al cuidado del medio ambiente. “[...] Se impulsó mucho la campaña ambientalista del coloquio sobre el cuidado del agua, pero a veces nuestras autoridades o instituciones no valoran mucho ese tema y hay que estar insistiendo con ese tema para tener buenos resultados [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 5). Todos los eventos realizados por este centro recreacional tratan de transmitir un mensaje ambientalista. Campañas como la “I Maratón Todos somos Vivero 2018”, ayudan a la concientización de los ciudadanos por llevar un vida más sana y libre de la contaminación del monóxido de carbono emitido por los autos.



Figura 31. “I Maratón Todos Somos Vivero 2018”

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al aspecto social el vivero forestal tiene convenios con distintas entidades que buscan ayudar a los sectores de menor recurso económico en Chimbote, por ello abre las puertas de sus instalaciones para poder apoyar a la comunidad. “[...] Estamos invitando siempre al programa del adulto mayor, a los colegios para niños

con habilidades diferente, para que ellos asistan aquí de manera gratuita. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 5). La admiración del Vivero Forestal ayuda a las diferentes organizaciones como el municipio y su programa de ayuda social, brindando un día de recreación completamente gratuito a niños de bajos recursos económicos. Además de ellos este centro recreativo está dispuesto a establecer más convenios con otras instituciones que requieran el servicio, ya que desde su fundación el vivero forestal es una institución privada sin intereses obtener ganancias económicas que está al servicio de la sociedad.

El centro recreacional no cuenta con programas sociales establecidos propios de la institución, pero hacen labor social brindando apoyo a las organizaciones y entidades que ayudan a la comunidad de Chimbote en especial al sector que cuenta con menos recursos económicos, además su compromiso con la salud y bien estar de las personas de la tercera edad, es una iniciativa admirable y destacable. En cuanto a los programas ambientales cuenta con un programa de concientización ambiental y esto es bueno, ya que, el Vivero Forestal es el pulmón verde de la ciudad de Chimbote, es adecuado que esta institución ayude en la lucha por tener una ciudad limpia y sin contaminación.



Figura 32. “II coloquio ‘Siembra y cosecha agua para Ancash: Retos y Desafíos.’”

Fuente: Elaboración Propia

Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Lic. Izaguirre Sabino Pascual administrador del Vivero Forestal de Chimbote

Dimensión: Necesidades

Indicadores: Servicios

Pregunta 5: ¿Cómo han mejorado la calidad de servicio y la rentabilidad del Centro Recreacional Vivero Forestal en los últimos años?

En el Vivero Forestal es una institución, con o sin fines de lucro este centro recreativo brinda un servicio con un costo accesible, pero la calidad de la atención al cliente no es la más adecuada y eso se debe a la falta de información, tanto de los usuarios como de los trabajadores del Vivero Forestal.

“[...] Aún tenemos mucho que trabajar en el Vivero Forestal, y estamos en ese camino con el personal. De repente tenemos debilidades con respecto a la atención de nuestro personal, pero entiéndase que aquí en el Vivero no se tuvo un debido proceso de captación de personal y están aquí más por un acto humanitario. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 6).

La diócesis de Chimbote es el ente a cargo de este centro recreacional, por ello como parte de su misión en la comunidad, brindan un puesto de trabajo como forma ayuda para las personas escaso nivel adquisitivo, muchas veces estas personas no tienen preparación academia que ayude a brindar una buena atención a los usuarios y esta deficiencia se puede subsanar con charlar de capacitación.

“[...] En cuanto a los servicios, un hecho concreto la piscina, ha mejorado un 95% la infraestructura. Otro ejemplo es el tren, estaba bastante deteriorado y se ha mejorado, los animales que estaban dispersos se han concentrado todos en un Zoológico y se les da un mejor cuidado. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 6).

Los servicios que se brinda ciertamente han mejorado y son evidentes, ya que la infraestructura tiene un mejor mantenimiento y se han implementado mejores mobiliarios, pero el Vivero Forestal no ha sido mejorado en su totalidad, aún carecen de espacios para el descanso y el esparcimiento, mas mobiliarios ergonómicos.

Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Lic. Izaguirre Sabino Pascual administrador del Vivero Forestal de Chimbote

Dimensión: Necesidades

Indicadores: físicas

Pregunta 6: ¿Cuáles son las propuestas de mejoramiento para el Vivero Forestal de Chimbote?

En el Vivero forestal se tiene la necesidad de implementar nuevos espacios acorde a las necesidades de los chimbotanos, siguiendo las tendencias que actualmente se muestran en nuestro contexto nacional e internacional. “[...] La implementación de un circuito de ciclismo es importante, ya que hay gente que le gusta hacer deporte por recreación o salud, seguir las tendencias que actualmente se da mucho en otros centros recreacionales, como venir con sus mascotas. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 7). Las propuestas de actividades relacionadas a la naturaleza son un gran acierto, ya que estas propuestas respetan y se integran a su entorno. Actividades recreativas como el yoga, las caminatas y el ciclismo, ayudan al mejoramiento de la salud y es mucho mejor si se realizan en ambientes abiertos con aire puro lejos del estrés de la ciudad.

“[...] Tener bungalows dentro del Vivero Forestal sería un gran aporte para el Vivero, imagínate tener un centro de convenciones donde puedan asistir diferentes entidades a realizar sus charlas y conferencias. [...]” (Izaguirre, 2018, párr. 7). La implementación de un equipamiento en el centro recreacional es sumamente importante, un centro de convenciones en opinión del entrevistado sería una buena forma de integrarse con la comunidad, sobretodos con las personas jóvenes y adultas.

Crear situaciones vivenciales en un centro recreacional es una buena forma de crear un vínculo entre el usuario y el Vivero Forestal, por ello la implementación de bungalows o espacios de camping son opciones muy acertadas a las necesidades del usuario.



Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar especialista en urbanismo.

Dimensión: Contexto socioeconómico

Indicadores: Relevancia urbana.

Pregunta 1: ¿Cuál es la relevancia social y urbana del Vivero Forestal de Chimbote?

Todo equipamiento es concebido para cubrir una necesidad básica del ser humanos, por ello estos edificios tienen diferentes escalas según la cantidad de población a la que servirá. La importancia que toman estos equipamientos se da según la función y el rol que cumplan dentro de la ciudad, pero también el valor institucional que los pobladores le otorgan.

“[...] en cuanto a la parte social los equipamientos de recreación como el vivero, no son, muy comunes encontrar, ni siquiera en el norte del país, no con esa cantidad de vegetación y con esa bondad de elementos que tiene, socialmente es el punto tradicional de encuentro recreativo de Chimbote [...]” (Vargas, 2018, párr. 1).

En Chimbote como ciudad no existen equipamientos recreativos donde se pueda dar la convivencia familiar, por ello el vivero forestal es el punto de encuentro social y familiar dentro de la ciudad, dentro de este centro recreativo es posible realizar infinidad de actividades recreativas, deportivas y culturales, todo esto gracias a sus cualidades únicas de su territorio, pero los ciudadanos no solo asisten al Vivero Forestal para recrearse.

“[...] El Vivero Forestal es el lugar de mucha connotación recreativa, de observación de feria, de actividades económicas sociales festivas que se dan en Chimbote[.]” (Vargas, 2018, párr. 1). Dentro de este centro recreacional se realizan actividades culturales masivas como es la fiesta de San pedrito y es allí donde se dan las actividades económicas culturales más importantes de Chimbote y la región ya que dentro de sus instalaciones se establecen stands donde se exhiben diferentes productos artesanales traídos de la región Ancash e incluso de otras regiones como Ica y Cajamarca. Esta tradición en la actualidad se ha traspasado las instalaciones del Vivero forestal a las calles principales de Chimbote, llenando tramos largos de

stands comerciales, a pesar de ello el Vivero Forestal sigue siendo el punto central de la celebración en honor al patrón de los Pescadores.

El vivero forestal para la ciudad es el punto ecológico-recreativo más importante de Chimbote, por lo que su relevancia urbana es alta, pero la función que realiza como equipamiento es deficiente. “[..]En cuanto a la parte urbana, si es un centro recreativo no debería estar más al centro, articulado y tener mejor radio de acción o incidencia en la ciudad [..]” (Vargas, 2018, párr. 2). El Vivero Forestal no está articulado a la ciudad, ya que encuentra en el extremo norte, casi en los límites del distrito de Chimbote y Coshco, debido a su ubicación el radio de acción que posee no afecta al distrito Nuevo Chimbote dejando a este sector de la ciudad sin equipamiento.

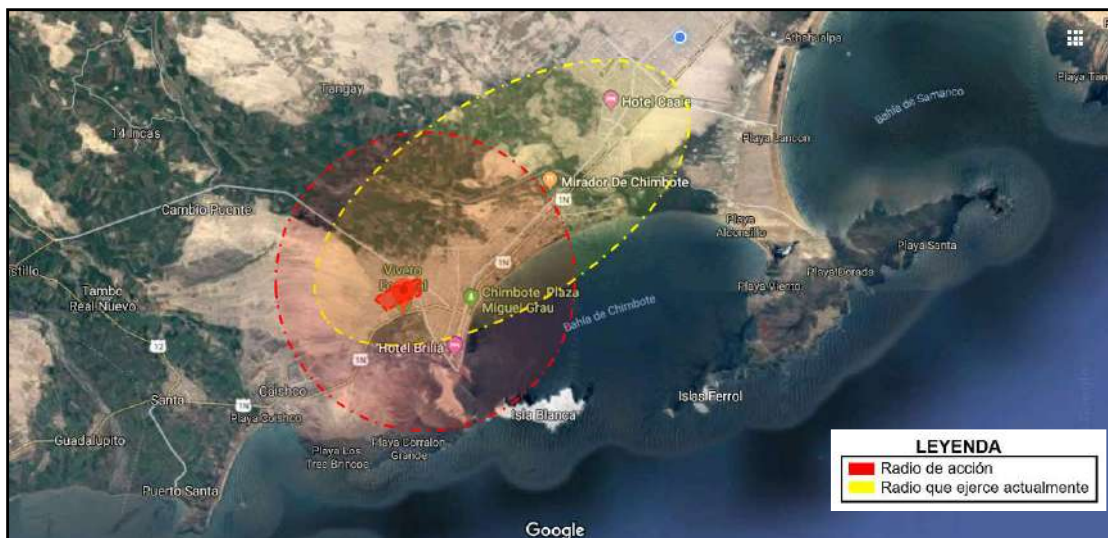


Figura 33. Radio de acción del Vivero Forestal

Fuente: Elaboración Propia

“[..] A pesar de no cumplir con esa condición de centro, cumple con una función central en cuanto a su peso, pero cuando lo vemos en una connotación urbana dentro de Chimbote, no abastece a ambos, sino que desequilibra[..]” (Vargas, 2018, párr. 2). El radio de acción del Vivero Forestal de Chimbote está deformado y es deficiente, como equipamiento desequilibra a la ciudad obligando a los habitantes de Nuevo Chimbote a recorrer un gran trayecto para satisfacer su necesidad recreativa, es por ello que los ciudadanos de este distrito no acuden con mucha

frecuencia en comparación con los habitantes de Chimbote. El Vivero Forestal como equipamiento dentro de Chimbote tiene una alta relevancia urbana pero su funcionamiento urbano es deficiente.

Los centros recreacionales como equipamiento deben cumplir diferentes condiciones de relación entre el equipamiento y la ciudad, entre ellos la ubicación de estos recintos es muy importante ya que esto definirá si el centro recreacional funcionara de manera adecuada. “[...]Un centro recreacional debe cumplir con una condición, la primera es que debe ser central, eso hablando de la condición física [...]” (Vargas, 2018, párr. 2). Esta condición central se debe al radio de influencia que va a ejercer, por ello la ubicación de estos centros recreacionales deben ser estratégicos.

El Vivero Forestal de Chimbote funciona gracias a que tiene mucha identidad con la ciudad existen elementos vinculadores o de arraigo con la población como las festividades, la bahía el Ferrol y los humedales de villa maría.

Objetivo Específico 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

Entrevista a Arq. Ana María Reyes Guillen especialista en Arquitectura Recreacional

Dimensión: Contexto socioeconómico

Indicadores: Relevancia urbana.

Pregunta 1: ¿Cuál es la relevancia social y urbana del Vivero Forestal de Chimbote?

El vivero forestal de Chimbote se configura como el lugar de recreación más importante en la Ciudad de Chimbote, pero este espacio es privado, por lo tanto, no se puede catalogar como un equipamiento de la ciudad, pero en la actualidad este centro recreativo realiza esa función frente a la falta de espacios recreativos. “[...] El Vivero Forestal en realidad en Chimbote, “Chimbote centro digámosle así” es el único lugar de recreación, porque prácticamente tenemos muy pocos lugares de recreación y que están funcionando como recreación. [...]” (Reyes, 2018, párr. 1). En la ciudad de Chimbote, existen muchos equipamientos de carácter deportivo y estos son necesarios para la ciudad, pero no son equipamientos recreativos ya que su función es otra. Dentro del PDU de Chimbote se muestran muchas propuestas innovadoras en cuando a la recreación con buenas ubicaciones, pero estas en la actualidad no existen.

La relevancia urbana que este centro recreacional posee se dará y se adecuará al nivel de servicio que brinda, ya que dentro de su contexto urbano se verá cual es el alcance que tiene como equipamiento.

“[...]Nuevo Chimbote es muy lejano como para que el Vivero Forestal sea un equipamiento para este distrito, Nuevo Chimbote necesita su otro equipamiento con sus propias características y cualidades. Todo equipamiento tiene un cierto radio de acción, una influencia. Como equipamiento metropolitano tendría que tener mucha más implementación [...]” (Reyes, 2018, párr. 1).

El Vivero Forestal de Chimbote únicamente brinda servicio al distrito de Chimbote, ya que hasta ahí llega su radio de influencia, si se pretendiera utilizar el Vivero Forestal como equipamiento metropolitano este debería tener mayor implementación en cuanto a infraestructura y su servicio debe mejorar.

Este centro recreacional tiene características muy particulares debido a su territorio, esto lo convierte en un centro recreacional muy atractivo por la presencia de naturaleza. Muchos de los usuarios utilizan este centro recreacional como escenario para tomar fotografías dentro del área natural que presenta.

“[...]El vivero Forestal es un lugar natural, porque hay lagunas, bosques y hay zonas donde fluye el agua, bajo la zona de Chimbote hay ríos subterráneos, entonces estos alimentan las lagunas que tienen y estos elementos sirven como recreación para Chimbote, ya que la población, los niños, jóvenes, tienen un lugar para recrearse, otro lugar no hay, es el único lugar en Chimbote. [...]” (Reyes, 2018, párr. 1).

La inexistencia de un centro recreacional como el Vivero Forestal crea problemas en la ciudad, ya que la implementación de un equipamiento recreativo es necesario, estos problemas son de mayor grado en la ciudad de Nuevo Chimbote ya que por su ubicación tan lejana, los ciudadanos de este distrito no pueden hacer uso de este centro recreación con facilidad.

# Encuesta

**Lugar de aplicación:**

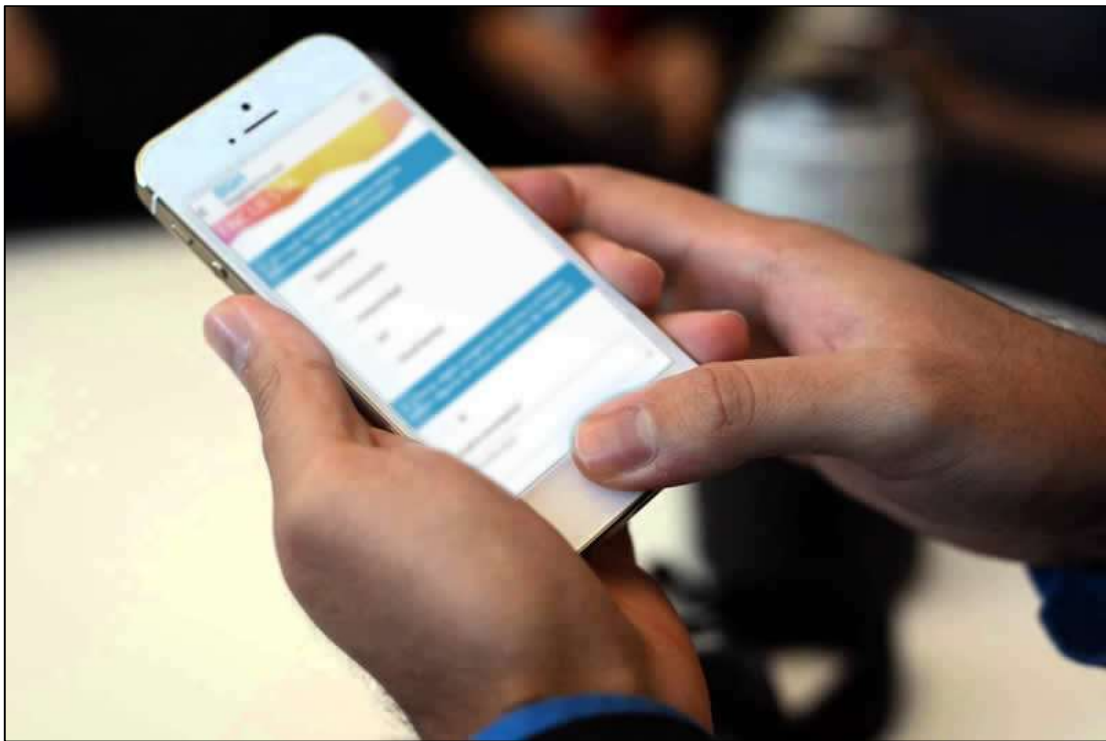
Ciudad de Chimbote (Distrito de Chimbote y Nuevo Chimbote)

**Dimensión:**

- Demanda social
- Actividades
- Necesidades

**Numero de encuestados:**

- 150 personas



*Figura 34.* Encuesta digital.

Fuente: ParVisual

Variable: arquitectura recreacional

Dimensión: Demanda social

Indicador: Usuario

Pregunta 1: En promedio, ¿con qué frecuencia visita el Vivero Forestal de Chimbote?

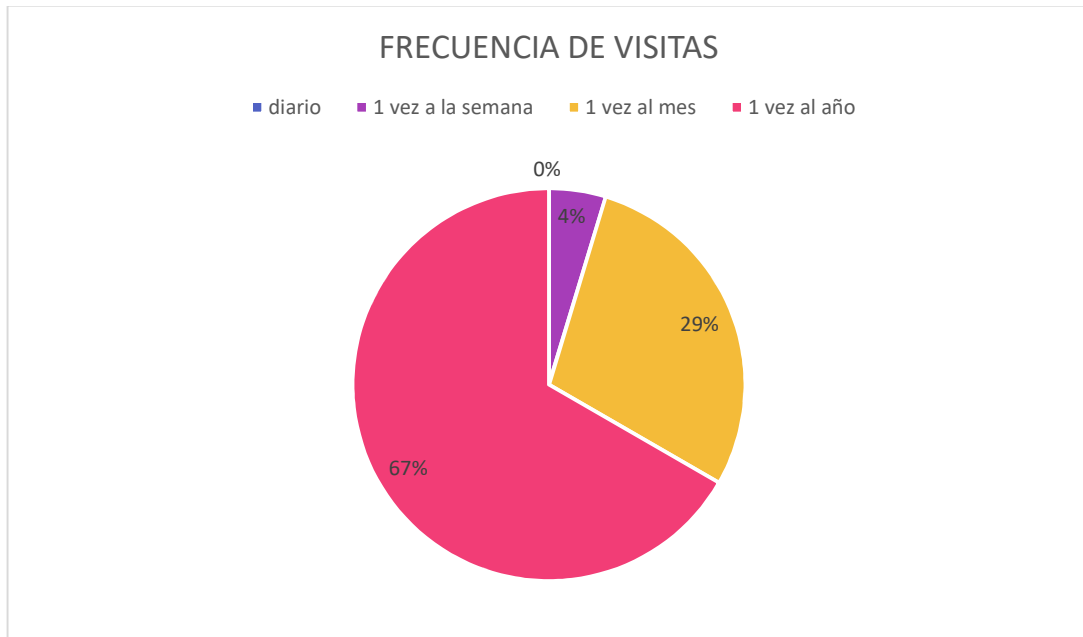


Figura 35. Gráfico de la frecuencia de visitas en el Vivero Forestal

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayuda a saber con qué frecuencia acuden los usuarios al Vivero Forestal para conocer su demanda social.

Los resultados obtenidos en la encuesta que gran porcentaje de los usuarios visitan este lugar 1 vez al año en promedio, esto se debe a la escasa predilección por parte de los usuarios, ya que no encuentran nuevos atractivos recreativos o turísticos que generen interés. El 4% de los usuarios visitan este centro recreativo con una mayor frecuencia de una vez a la semana, dado la cercanía entre sus viviendas y el Centro Recreativo, a diferencia del 29 % de los encuestados que visitan el vivero Forestal una vez al mes ya que estas visitas son más de índole familiar y realizan actividades de integración y confraternización.

Los resultados muestran que la actual frecuencia de visitas es baja, dado los usuarios solo realizan una visita al año por la Fiesta patronal de San Pedro.

Variable: Arquitectura recreacional

Dimensión: Demanda social

Indicador: Usuario

Pregunta 7: ¿Cuál es el grado de importancia del Vivero Forestal para ciudad de Chimbote?

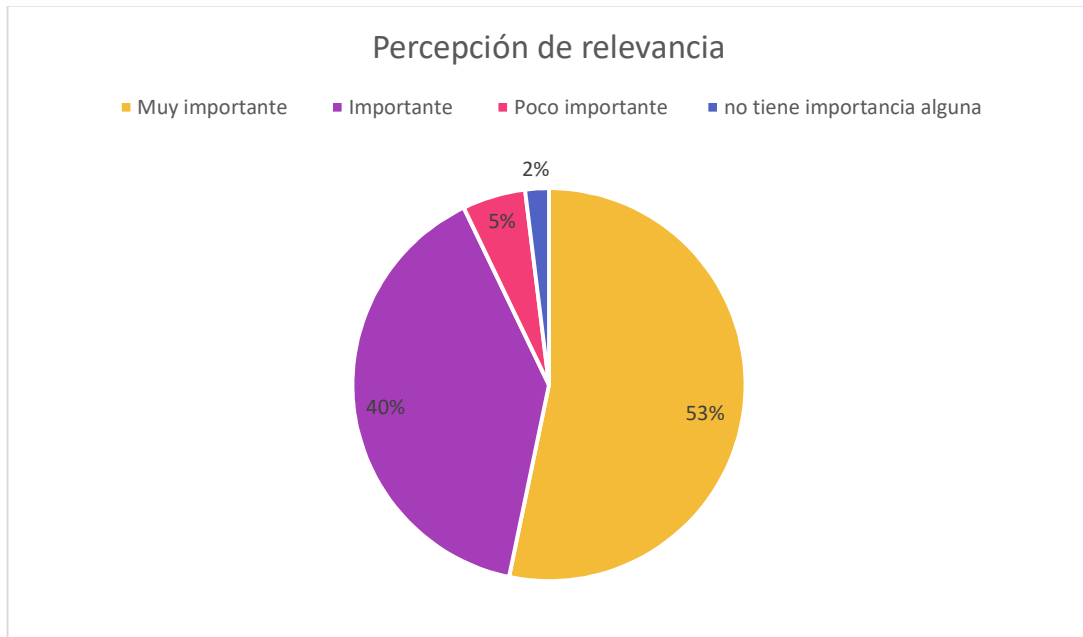


Figura 36. Gráfico de la importancia del Vivero Forestal según los usuarios

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayuda a tener conocimiento del grado de importancia del Vivero Forestal según la percepción del usuario.

El 53% de los usuarios consideran que el Vivero Forestal de Chimbote es muy importante para a ciudad ya que es el único centro recreativo público en la ciudad para pasar un fin de semana familiar en comunicación con la naturaleza sin la necesidad de viajar a otras ciudades para satisfacer esta necesidad.

El 5% de los usuarios indican que el Vivero Forestal de Chimbote tiene poca importancia ya que existen otros centros recreativos en la ciudad y el acceso a estos se adecua según la economía de casa persona.

Los resultados muestran que el vivero forestal tiene una alta relevancia social, posicionándose, así como el centro recreativo más importante de la ciudad según los pobladores.



Variable: Arquitectura recreacional

Dimensión: Demanda social

Indicador: Usuario

Pregunta 2: ¿Está de acuerdo con pagar por ingresar al Vivero Forestal de Chimbote?



Figura 37. Gráfico de los aspectos económicos de los usuarios del Vivero Forestal

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayuda a tener conocimiento sobre la relación del aspecto económico entre el Vivero Forestal y los Usuarios.

El 32% de los usuarios están completamente de acuerdo con el cobro por derecho de ingreso ya que se necesita da mantenimiento al centro recreacional y el costo simbólico. Por otra parte, el 29% de los usuarios están en desacuerdo con el cobro ya que aún se cree que el Vivero Forestal de Chimbote es público y pues este es responsabilidad del gobierno provincial, para 17% de los usuarios son indiferentes a este tema dado que el costo es bajo.

El 15% de los usuarios rechazan completamente el cobro por derecho de ingreso ya que dentro de este centro recreacional la mayoría de los atractivos recreativos tienen un costo que no es accesible para todos, sobre todo si se realiza la visita con familia.

Variable: Arquitectura recreacional

Dimensión: Actividades

Indicador: Recreación – Relajación

Pregunta 3: ¿Qué espacios para la recreación y relajación desearía usted que implementen en el vivero forestal?

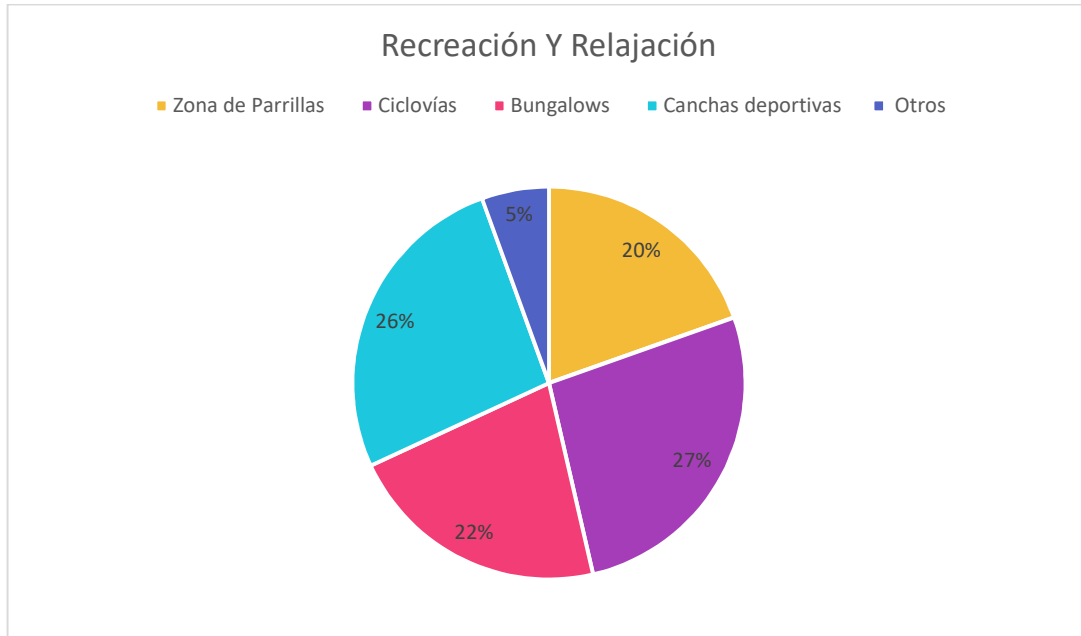


Figura 38. Gráfico de espacios recreativos y de relajación faltantes en el Vivero Forestal

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayuda a tener conocimiento sobre la preferencia de los usuarios respecto a los espacios recreativos y de relajación que se pueden implementar en el Vivero Forestal de Chimbote.

El 27% de los visitantes consideran que para la recreación se debe implementar un circuito de ciclovías ya que actualmente se viene desarrollando actividades deportivas en favor del medio ambiente. Esto se contrasta con las opciones del 5% de los usuarios, quienes indicaron que la implementación de actividades relacionadas a la naturaleza como invernaderos de preservación del medio natural chimbotano, autocinema y áreas exclusivas para camping. Además, el 26% de los usuarios indican que la implementación de canchas deportivas es importante para general culta deportiva en la ciudad y que esta ayude con la concurrencia en el centro Recreativo. Entre las actividades de relajación el 20% de los usuarios de consideran que la implementación de una zona de parrillas es importante para la una mejor experiencia familiar.

Variable: Arquitectura recreacional

Dimensión: Actividades

Indicador: Comerciales

Pregunta 4: ¿Qué actividades comerciales desearía usted que se implemente en el Vivero Forestal?

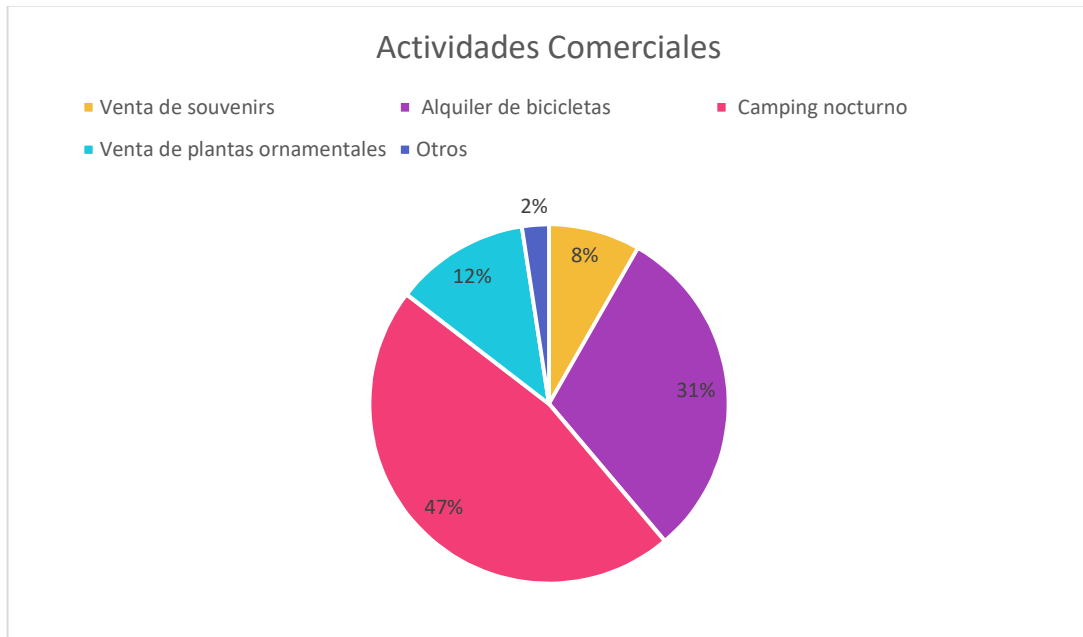


Figura 39. Gráfico de las actividades comerciales para el Vivero Forestal

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayuda a tener conocimiento sobre la preferencia de los usuarios respecto a las actividades comerciales que sientas necesarias se debería incluir en el Vivero Forestal de Chimbote.

El 47% de los usuarios considera que la implementación de un camping nocturno en el vivero forestal sería un gran aporte, ya que en la ciudad no se cuenta con espacios públicos para acampar y vivir estas experiencias de internación e integración con la naturaleza. El 32% de los usuarios desean que se implemente el alquiler de bicicletas para promover el deporte en el centro recreativo, estas respuestas guardan relación con la pregunta 3, donde el 27% de los usuarios desean la implementación de un circuito de ciclovías.

El 20% de los usuarios consideran que la venta de plantas y souvenirs en el vivero forestal sería una buena actividad que atraería ganancias regulares al vivero forestal y fomenta el consumo por los productos chimbotanos.

Variable: Arquitectura recreacional

Dimensión: Necesidades

Indicador: Físicas

Pregunta 8: ¿Cuál es el mejor espacio del Vivero Forestal de Chimbote?

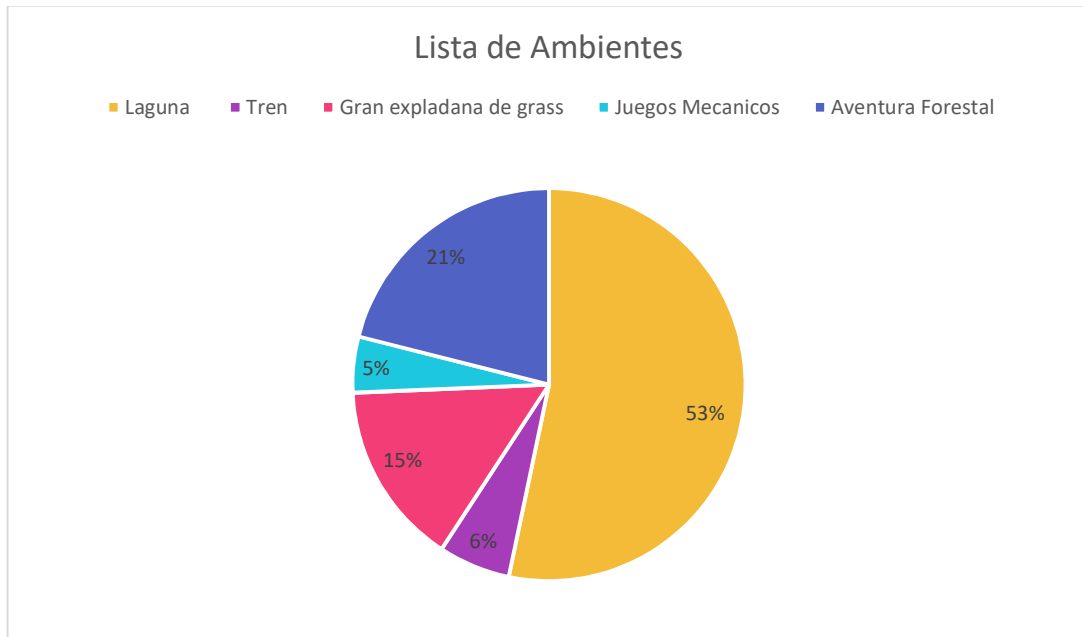


Figura 40. Gráfico de los mejores espacios del Vivero Forestal

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayudara conocer cuál es el mejor espacio del Vivero Forestal de Chimbote y conocer su importancia según la preferencia de los usuarios.

El 53% de los usuarios consideran que el espacio más importante de Vivero Forestal de Chimbote es la Laguna, esto se da por sus dimensiones y por ser un espacio natural y central en el que se realizan actividades de descanso, picnic, conciertos, etc.

El 21% de los usuarios consideran que aventura forestal es el mejor espacio ay que este circuito de juegos extremos que recorren el centro recreacional permite a los usuarios tener otras visuales del centro recreacional y una cercanía casi inmediata a la naturaleza, mientras que el 15% de los usuarios destacaron que la Explanada de grass es el lugar de mayor importancia por ser la sede principal de conciertos y la Feria de integración regional. El tren y los juegos mecánicos tienen una menor importancia ya que estos no guardan mucha relación con la naturaleza.

Variable: Arquitectura recreacional

Dimensión: Necesidades

Indicador: Servicios

Pregunta 5: ¿Qué servicios debería implementar la administración del Vivero Forestal?

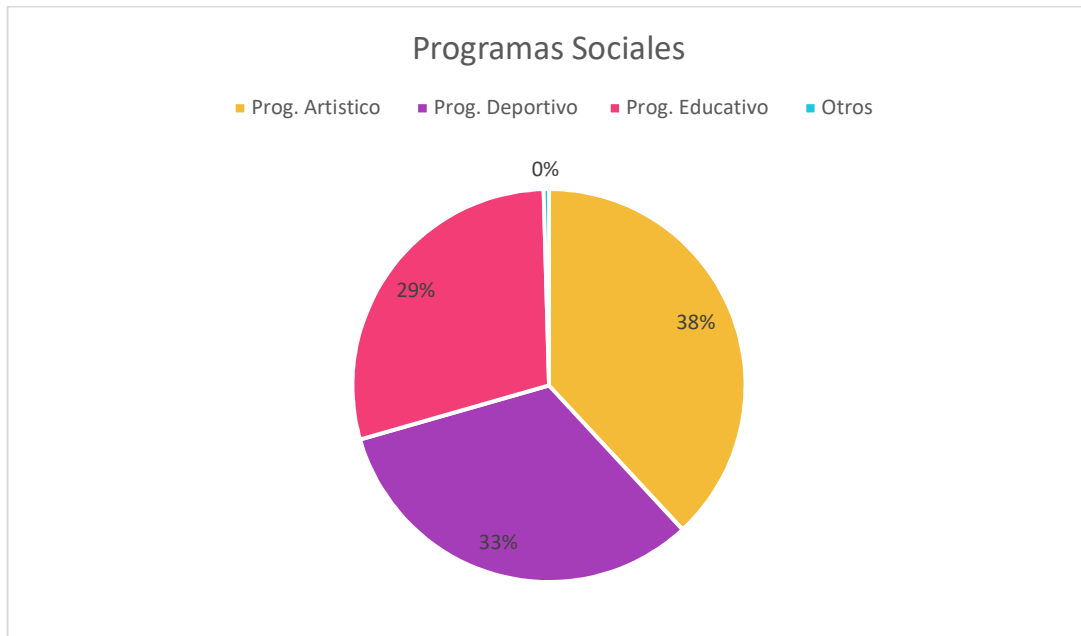


Figura 41. Gráfico de los programas sociales necesarios en el Vivero Forestal

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayudara conocer que programas sociales debe implementarse en el Vivero Forestal de Chimbote según las necesidades de los usuarios.

El 38% de los usuarios consideran que la implementación de programas artísticos es importante en este centro recreativo ya que el Vivero Forestal tiene cierta connotación cultural que es percibida por los usuarios. El 33% de los usuarios de los usuarios considera que los programas deportivos deben ser implementados en el Vivero Forestal para generar una cultura del deporte en la ciudad y el 29% de los usuarios considera que los programas educativos también son importantes y por ello se debe implementar en el Vivero Forestal.

Los resultados nos revelan que las necesidades de los usuarios son educativos deportivos y artísticos, para ello se deberá implementar diferentes espacios y o ambientes que cubran estas necesidades, dándole la misma importancia a todos.

Variable: Arquitectura recreacional

Dimensión: Necesidades

Indicador: Servicios

Pregunta 6: ¿Está usted satisfecho con el servicio que brinda el Vivero Forestal?

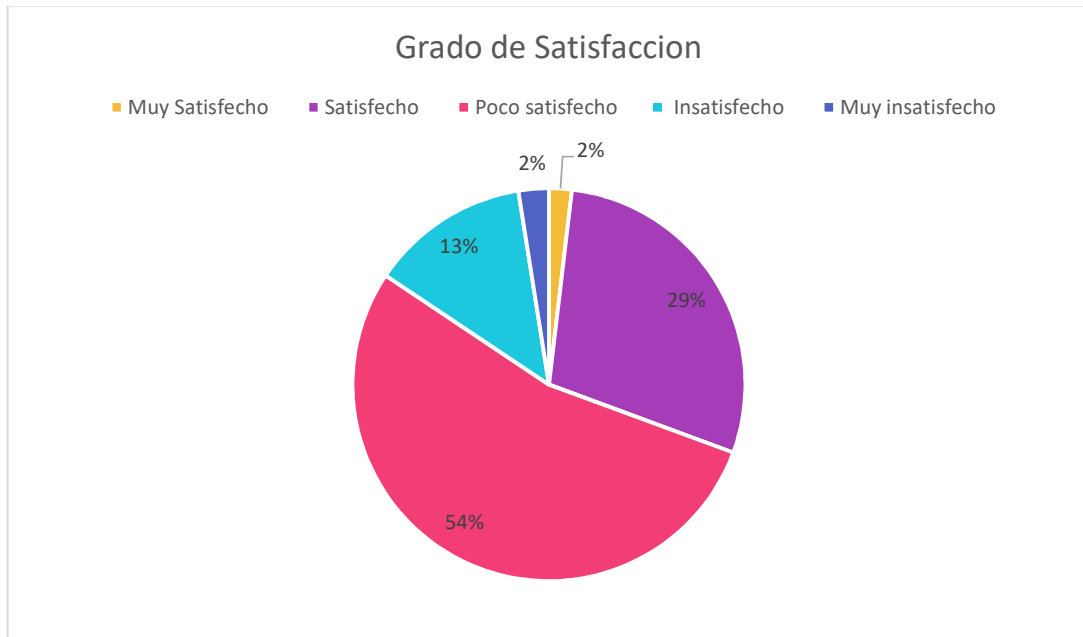


Figura 42. Gráfico del grado de satisfacción del servicio brindado por el Vivero Forestal

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta ayudara conocer cuál es nivel de satisfacción de los visitantes en función a los servicios brindados por el Vivero Forestal de Chimbote.

El 54% de los usuarios están poco satisfecho con los servicios brindados por el Vivero Forestal de Chimbote, esto se debe a la mala calidad de los mobiliarios, excesivos juegos mecánicos, la falta de espacios para la relajación y el descanso.

El 29% de los usuarios se encuentra satisfecho con el servicio ya que si cubre sus necesidades y las actividades que realizan están dentro del presupuesto con el que cuentan, mientras que el 13% de los usuarios está insatisfecho por la falta de manteniendo y la escasas de espacios recreativos gratuitos.

Los resultados muestran un gran porcentaje de insatisfacción con los servicios que brindan en el Vivero forestal, esto se debe a muchos factores, pero en general coinciden en que este centro recreacional está muy comercializado.

# ***Objetivo específico 3***

***Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un centro recreacional.***

***Método: Observación / Entrevista***

***Herramienta: Ficha de observación / Cuestionario***

***Objeto de estudio: Marco referencial / Especialistas***

**CERRAMIENTOS EN EL CENTRO RECREACIONAL****PERÍMETRO DEL CENTRO RECREACIONAL**

El centro recreacional debe tener relaciones espaciales con la ciudad a través de la fluidez de ingresos, pero estos ingresos deben estar marcados para indicar al usuario por donde se puede transitar y evitar los senderos que los propios usuarios puedan crear. Para delimitar los espacios se pueden usar arboles o arbustos, pero solo para delimitar el espacio del centro recreacional y no para crear una pared.

**CERCO PERIMÉTRICO**

Cuando el centro recreacional deba tener cerco perimétrico, este debe ser de materiales que permitan la relación visual entre el centro de recreación y la vía pública, se debe evitar las paredes ya que genera inseguridad ciudadana y se crean puntos de basura en los exteriores de este.

**ESPACIOS ABIERTOS**

Los espacios abiertos de mayor dimensión en un centro recreacional debe ser sitio para admirar el paisaje y la bondad de la naturaleza, además se debe poder realizar actividades culturales que concentren gran cantidad de personas. Estos espacios no presentan volumetría arquitectónica, en caso se necesite colorar espacios de sombra se utilizaran arboles para dicho fin.

**ESPACIOS SEMIABIERTOS**

Los senderos deben guardar una proporción adecuada y mantener un ancho razonable de acuerdo a la cantidad de personas que circularan por este, la sombra que se proporcione en estos espacios es brindada por los arboles. A través de los senderos se recorrerá el centro recreacional, por ello este debe tener una trama que genere un recorrido dinámico e interesante que despierte el interés en el usuario por conocer lo que puede encontrar y no debe ser lineal en su totalidad.



**CERRAMIENTOS EN EL EQUIPAMIENTO**



**Cubierta del center Hall**  
 Sobre la sala de concierto del parque existe un gran anfiteatro que es cubierta parcialmente con una corteza de vidrio, esta a su vez cubre un jardín botánico para el disfrute de los usuarios y esta cubierta permite la visibilidad al ser translucido el usuario es capaz de visualizar el paisaje natural del Moscú y su paisaje urbano.



**Cerramientos en el CREA Huiracocha**  
 Este museo emplea cerramientos translucidos pero no son utilizados, ya que estos no tienen buenas visuales, pero aprovecha los muros ciegos que generan para proyectar películas en el anfiteatro, además los cerramientos de las demás funciones culturales permiten relaciones visuales con la topografía y la vegetación.



**Cerramientos en las Naves del Parque Central de Mendoza**  
 Estos galpones de acero galvanizado son bloques aislados en una composición por agrupación, pero estos muros ciegos no utilizados, generan un eje en el pasaje que se crea con la composición.  
 La estrategia de vinculación con el paisaje es a través de la movilidad de los paneles de acero, estos permitirán una mayor fluidez de visitantes.



**Cerramientos en el Center Hall**  
 Este equipamiento por su naturaleza de sala de conciertos genera paredes y muros ciegos, ya que la función requiere estas características formales, pero los cerramientos de la zona social del Center Hall permiten la relación visual del equipamiento y la naturaleza propia del parque.

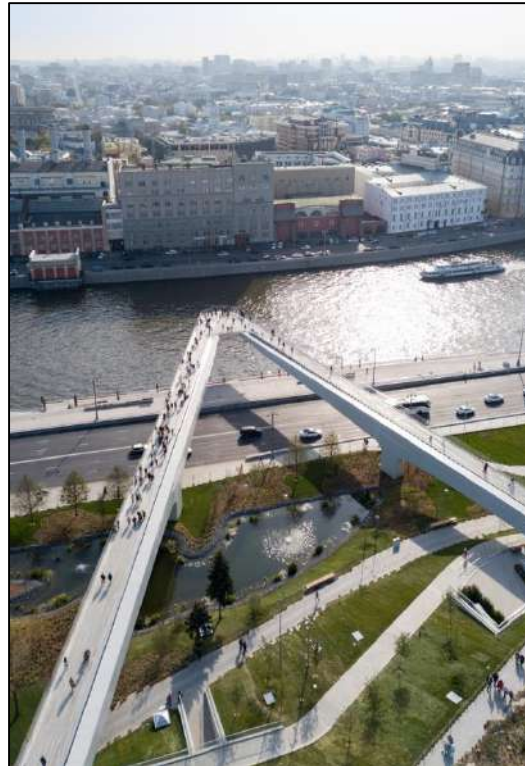


**RELACIÓN CENTRO RECREACIONAL - CIUDAD****RELACIÓN ENTRE EL PARQUE ZARYADYE Y MOSCÚ**

Las relaciones que se puedan generar entre el parque y Moscú, están dadas a través de los equipamientos en el parque como el gran puente flotante que es un mirador que flota sobre el río Moscova, y permite observar el paisaje urbano de Moscú.



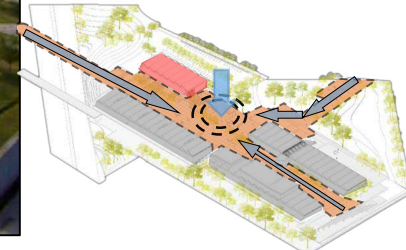
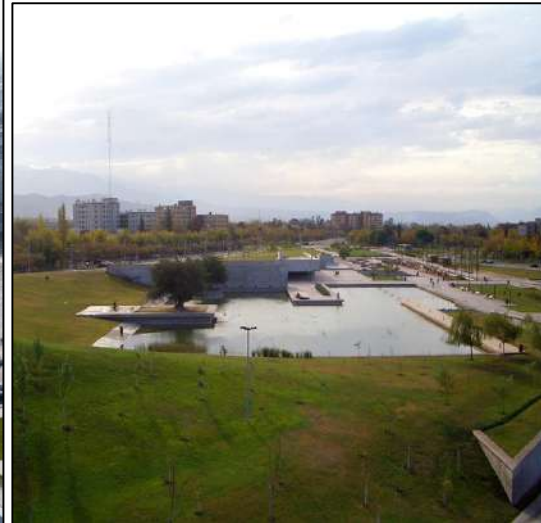
Este parque se relaciona a la ciudad también con la Plaza Roja, emblemática plaza en la historia de Rusia carente de vegetación. El parque se convierte en la continuación moderna de la plaza roja.

**RELACIÓN ENTRE EL PARQUE ZARYADYE Y MOSCÚ**

Otro equipamiento que permite la relación entre el parque y la ciudad es la gran corteza, ya que a través de ella se puede observar el Kremlin, edificio emblemático de Rusia.

**RELACION CENTRO RECREACIONAL - EQUIPAMIENTO****RELACIÓN ENTRE EL PARQUE CENTRAL DE MENDOZA Y SUS EQUIPAMIENTOS,**

La casa del té es un restaurante correctamente emplazado en su territorio, y se vincula a la laguna central, en cuanto a las Naves Culturales, estas se integran al parque a través del recorrido lineal que tiene el parque, ya que este se conecta al paseo que organiza las naves.

**RELACIÓN ENTRE EL PARQUE ZARYADYE Y EL EQUIPAMIENTO**

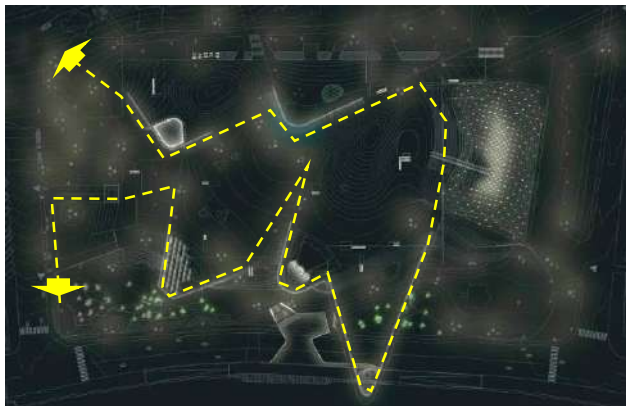
Los equipamientos se relacionan al parque a través de su arquitectura, el aspecto formal crea un vínculo entre la naturaleza y el parque, ya que los volúmenes se emplazan en la tierra de manera orgánica.

**EL EQUIPAMIENTO**

Los equipamientos en este parque emplean las curvas para adaptarse al paisaje lleno de vegetación, y sus cubiertas son techos verdes que refuerza la idea de integración.

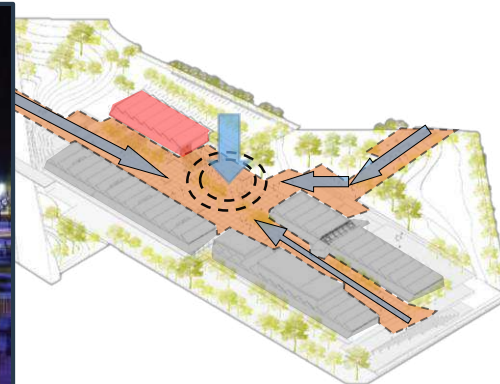


### ORGANIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS RESPECTO AL PARQUE O CENTRO RECREACIONAL



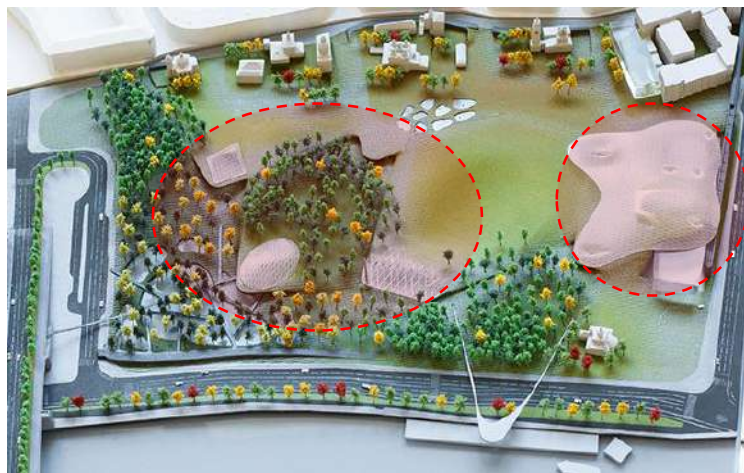
#### ORGANIZACIÓN VOLUMÉTRICA DEL PARQUE ZARYADYE

Estos volúmenes están organizados de tal modo que en el recorrido de los senderos se crea una trama quebrada y en recorrido se encuentran los diferentes atractivos arquitectónicos.



#### ORGANIZACIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE MENDOZA.

La nave creativa funciona en una composición por agrupación, esta consiste en 4 volúmenes de similares características que se organizan a través del espacio público Antonio Di Bendetto. Este tipo de organizaciones es más eficiente ya que posee un centro como punto de reunión o comunión para los visitantes.



#### CREA Huiracocha.

Este equipamiento emplea poca composición volumétrica y da prioridad a la vegetación, ya que en sus techos emplean techos verdes para el cultivo de vegetación ornamental. La organización de los volúmenes no existe ya que solo hay uno solo que emerge de la tierra.



## MANIPULACIÓN DEL ENTORNO EN LOS CENTROS RECREACIONALES



### Parque Central de Mendoza

En e parque central se realizo una recuperación de espacio publico, antes de la intervención arquitectónica, este sitio era un punto de basura, desmonte y un gran estacionamiento. En la recuperación del espacio se creo una laguna artificial y alrededor de esta se creo un anfiteatro natural para el disfrute de actividades culturales de los mendocinos.



### Parque Zonal Huiracocha.

Este parque empleo la modificación de la topografía para crear un elemento natural para la recreación de los usuarios, este elemento si bien sirve para la recreación pasiva, representa gastos en mantenimiento ya que la zona no presenta humedad en el subsuelo.



Este elemento artificial representa el atractivo natural mas visitado del Club Zonal. Es el elemento paisajistico mas importante, ya que en el parque no existen muchas zonas para admirar el paisaje.



### PARQUE ZARYADYE

Este parque era llano en su origen, al no presentar curvas a desnivel todo el parque tiene modificaciones en su corte topográfico ya que antes no poseía pendiente, ahora si. Se recrearon paisajes y ecosistemas propios de casa región de Rusia en cuanto a la vegetación y su clima como la cueva de hielo y la zona de prado y tundra.



## MANIPULACIÓN DEL ENTORNO EN LOS CENTROS RECREACIONALES

Parque Central de Mendoza

En e parque central se realizo una recuperación de espacio publico, antes de la intervención arquitectónica, este sitio era un punto de basura, desmonte y un gran estacionamiento. En la recuperación del espacio se creó una laguna artificial y alrededor de esta se creó un anfiteatro natural para el disfrute de actividades culturales de los mendocinos.

Parque Zonal Huiracocha.

Este parque empleo la modificación de la topografía para crear un elemento natural para la recreación de los usuarios, este elemento si bien sirve para la recreación pasiva, representa gastos en mantenimiento ya que la zona no presenta humedad en el subsuelo.



Este elemento artificial representa el atractivo natural mas visitado del Club Zonal. Es el elemento paisajístico mas importante, ya que en el parque no existen muchas zonas para admirar el paisaje.

PARQUE ZARYADYE

Este parque era llano en su origen, al no presentar curvas a desnivel todo el parque tiene modificaciones en su corte topográfico ya que antes no poseía pendiente, ahora si. Se recrearon paisajes y ecosistemas propios de casa región de Rusia en cuanto a la vegetación y su clima como la cueva de hielo y la zona de prado y tundra.



CLUB ZONAL HUIRACOCHA



PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



PARQUE ZARYADYE



En este centro recreacional la vegetación tiene un fin comercial, ya que se cultiva para la venta, plantas ornamentales como flores y otros. En cuando al aspecto paisajístico, se trabaja la vegetación de manera artística ya que crean figuras o símbolos alusivos a un evento o celebración como puede ser fiestas patrias.

En los espacios de descanso hay una deficiencia en cuanto a la presencia de arboles para brindar sombra a los usuario.

En el parque central de Mendoza no hay un trabajo exclusivo en cuanto a la vegetación, en su mayoría prima la gran extensión de superficie cubierta por grass, solo las zonas recreativas para niños tienen arena fina para amortiguar caída. Los arboles son empleados para cercar los límites del parque y otros para proporcionar sombra. No hay mayor trabajo paisajístico con la vegetación.

En este parque como parte de la idea rectora, busca recrear ecosistemas de las cuatro regiones de Rusia, entre ellas la tundra, el humedal, la estepa y el bosque, por ello trae vegetación de las diferentes partes de Rusia, para que estas plantas puedan sobrevivir y acondicionarse a las condiciones climáticas de Moscú se acondiciono el los espacios fértiles con la cantidad de humedad necesaria y el tipo de suelo que requería.

El trabajo en este parque con la vegetación fue exitoso, pero con la ayuda de tecnología para poder recrear ecosistemas ajenos al lugar.

Se emplean coberturas para brindar sombra a los usuarios, cuando el árbol puede cumplir esta función.



Para recrear la zona del humedal se tubo que crear estanques artificiales donde puedan desarrollarse las plantas acuáticas.



## CLUB ZONAL HUIRACOCHA



## PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



## PARQUE ZARYADYE



El club zonal no se integra a su paisaje urbano, ya que se encuentra en una zona con vías de alto tránsito. El centro recreacional trata de integrarse a través de los cerramiento, pero no lo logra ya que solo en un sector tiene rejas que permiten las relaciones visuales del interior con el exterior y el resto del conjunto posee muros ciegos que niegan completamente la ciudad.

Este parque se integra a través de la mimetización, ya que la ciudad cuenta con mucha vegetación en sus avenidas, por ello el parque solo se convierte en un punto donde el paisaje natural y urbano conversan y armoniza. Aun cuando no cuenta con una alta concentración de arboles se integra por su arquitectura, ya que responde a la trama urbana de la ciudad.

Zaryadye se integra a su contexto urbano a través de la oposición, dentro del urbanismo seco que presenta Moscú este parque se configura como el espacio verde público más importante y novedoso de la ciudad, a través las terrazas se puede divisar objetos arquitectónicos emblemáticos de la ciudad, como el Kremlin.

## Integración del equipamiento al parque



Este equipamiento emerge de la tierra para imponerse ante paisaje natural del club zonal, el volumen principal emerge pero para ingresar a la función, primero se debe bajar 1.60 m

La casa de té en el parque se integra muy bien, ya que se adecua a la topografía existente, en cuanto a las naves culturales, estas se integran entre sí creando un conjunto arquitectónico armónico y por contraste los volúmenes aterrizan en el paisaje urbano.



El equipamiento se integra a través de la adaptación, crea curvas en su cobertura que la asemeja a la topografía.



## **Entrevistas**

### **Entrevistado N° 1:**

Arq. Ana María Reyes Guillen especialista en Arquitectura Recreacional

Dimensión:

- Espacial
- Rentabilidad

### **Entrevistado N° 2:**

Arq. Jeny Velásquez Torres especialista en Arquitectura Paisajista.

Dimensión:

- Manipulación del entorno
- Integración
- Rentabilidad



Objetivo Específico 3: Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un centro recreacional.

Entrevista a Arq. Ana María Reyes Guillen especialista en Arquitectura Recreacional

Dimensión: Espacial

Indicadores: relaciones / organización

Pregunta 2: ¿Cómo debería relacionarse un centro recreacional con la ciudad?

Un centro recreacional es un objeto arquitectónico abierto, donde no prima las edificaciones de concreto u otro material, pero dentro de estos recintos se necesitan crear situación, ciertos espacios que induzcan a los usuarios a realizar actividades de ocio de su agrado, siempre teniendo en cuenta a la naturaleza existente. “[...] Un centro recreacional es prácticamente el alma para toda la familia, ya que los une, entonces en este espacio público todos pueden entrar y ellos necesitan espacios donde puedan distraerse, espacios para el ocio. [...]” (Reyes, 2018, párr. 3). Los espacios para el ocio en lugares naturales muy efectivos en cuanto a su funcionalidad, ya que son espacios abiertos que permiten la relación visual del paisaje natural y las actividades que en él se realicen, por lo general son de carácter cultural.

Las relaciones visuales dentro de un centro recreacional son importantes, ya que de esto dependerá si el centro recreativo resulta novedoso y dinámico para el usuario, buscar la forma en que se pueda relacionar el interior con el exterior debe no solo ser en los cerramientos sino también dentro del centro recreativo. “[...] Las actividades que se puedan dar en un centro recreacional tendrían que estar relacionadas a la unión e interrelación de comunidad y estos espacios ayudaran a la integración familiar y ciudadana ya que para una ciudad es importantísimo. [...]” (Reyes, 2018, párr. 3). Las relaciones entre un centro recreacional y la ciudad no solo deben ser a través de registros visuales y sus cerramientos, sino también dentro del espacio natural se deben crear espacios que ayuden a la memoria colectiva de la ciudadanía y estos creen una relación de identidad con su ciudad a través del paisaje natural y los espacios abiertos.

Objetivo Específico 3: Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un centro recreacional.

Entrevista a Arq. Jeny Velásquez Torres especialista en Arquitectura Paisajista.

Dimensión: Manipulación del entorno

Indicadores: Topografía / Vegetación

Pregunta 1: ¿Cuáles son las estrategias paisajistas más utilizadas en los espacios públicos y que aportes generan?

Actualmente la arquitectura paisajista empleada en los parques se manifiesta a través de jardines artísticos y de alguna forma generan grandes puntos de concentración para los usuarios de un determinado parque o centro recreacional, pero se han desarrollado diferentes estrategias modernas en el paisaje que ayuden a la vinculación del usuario con la naturaleza y los diferentes elementos que en ellos encontramos.

“[...] Luz y el agua en el paisaje son básicos y puedes utilizar algún u otro mobiliario que te van a permitir disfrute de comodidad, inclusive se coloca muros pintados con algún tipo de carácter visual [...]” (Velásquez, 2018, párr. 1). El uso de la luz en la arquitectura traspasa la barrera del confort y llega a formar parte de la espacialidad generando sensaciones casi espirituales en el recorrido de los ambientes de un determinado edificio, pero esto también aplica en el campo de la arquitectura paisajista ya que en el paisaje estas sanaciones se pueden lograr a través de las sombras generadas por los árboles en los senderos cuando están a una proporción adecuada respecto al usuario.

El uso del agua en el paisaje representa espacios tranquilos, acogedores y frescos, a través de ellos se pueden crear situaciones vivenciales que ayuden al usuario en su búsqueda de integración al ambiente natural y facilita la organización de los espacios en un parque o centro recreacional.

Otra de las estrategias en el paisaje arquitectónico dejando de lado la naturaleza, es el uso del edificio como lienzo de la cultura y la expresión artística de un determinado lugar. Estas expresiones deben evocar o hacer referencia a los elementos culturales de una ciudad o región.

“[...] crean puntos focales, puntos de estar dependiendo de lo que se vaya a colocar, se creara un tema vivencial al colocar lagunas, cascadas estratégicamente que generen espacios de convivencia. [...]” (Velásquez, 2018, párr. 2). El uso del agua y los edificios como lienzos general puntos focales, es decir sitios donde se puedan concentrar una gran cantidad de gente al ser espacios de mayor jerarquía y dimensión. El uso de la luz en el paisaje genera espacios espirituales que mejoren el vínculo entre el ser humano y la naturaleza a través del recorrido, pero todas las estrategias antes mencionadas deben apuntar a crear espacios de convivencia ya que es la razón de ser de los centros recreacional, brindar espacios confortables para la recreación, convivencia e integración de los ciudadanos.

Todas estas estrategias emplean la necesidad de manipular el entorno ya que al construir o generar estos senderos o espacio de descanso se necesitará modificar la naturaleza, pero no debe ser muy transgredida, para ello se debe tener en cuenta el tiempo de consolidación de los de los espacios arborizados. En caso sean zonas donde no existe ningún tipo de ecosistema, es decir terrenos baldíos, se tiene mayor libertad de manipular el entorno ya sea la topografía como los elementos naturales existentes en el espacio o territorio para una adecuada integración entre el paisaje urbano, el paisaje natural y la arquitectura que se pueda proyectar.

Objetivo Específico 3: Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un centro recreacional.

Entrevista a Arq. Ana María Reyes Guillen, especialista en arquitectura recreacional.

Dimensión: Rentabilidad

Indicadores: estrategia comercial

Pregunta 5: ¿Cómo un centro recreacional se puede auto sustentar?

La rentabilidad en un centro recreacional depende mucho de las estrategias comerciales que se puedan emplear en las actividades o servicios que pueda ofrecerse en el centro recreacional a los usuarios, pero estas actividades deben ser novedosas y accesible económicamente. “[...]No deberías cobrar por la recreación al aire libre, social, a donde todos puedan llegar [...]” (Reyes, 2018, párr. 1). La recreación es una de las necesidades esenciales del hombre, estas se realizan en espacios públicos y deben ser gratuitas para el disfrute de todos, ya que estas actividades se realizan en espacio público.

“[...] La rentabilidad puede darse con ciertos lugares donde puedas tener eventos, charlas y puedas tener ciertas zonas recreativas rentables [...]” (Reyes, 2018, párr. 1). A través de espacios privados, dentro del espacio público se puede lograr la rentabilidad, ya que se puede obtener ganancias económicas con la realización de eventos masivos que donde congregan gran cantidad de personas, ofreciendo servicios variados dirigido a todo tipo de público con diferentes creencias y/o costumbres culturales. Además de esto la implementación de las zonas recreativas y actividades por las que se deban pagar como juegos mecánicos, alquiler de botes o bicicletas son importantes, pero no se les debe dar prioridad en cuanto al área que ocuparan en el centro recreativo.

Todo centro recreacional necesita de un mantenimiento, es por ello que se emplean cobros o restricciones económicas para la realización de actividades recreativas fuera de las tradicionales que pueden ser encontradas en los parques vecinales. “[...]En general todos los espacios recreativos o actividades deben ser gratuitos, pero solamente los lugares donde sean novedosos y apliques tecnología, ahí si deberían poder aplicar un cobro [...]” (Reyes, 2018, párr. 1). la aplicación de

tecnología en la arquitectura demanda de un mantenimiento para su correcto funcionamiento, por ello se debe establecer un costo razonable para el disfrute de esta atracción, así estas actividades recreativas comerciales van a mantener las actividades gratuitas, ya que el mantenimiento de los espacios gratuitos es menor a las que emplean tecnología.

Los tipos de zonas recreativas comerciales no se limitan únicamente a las que emplean tecnología, si no también espacios donde se creen situaciones de convivencia y tradición. “[...] Los lugares de encuentros para los chicos, jóvenes y adultos pueden ser rentables, dentro de un lugar grande donde puedas tener ecología, venta de comidas típicas, porque la gente va también a comer y un restaurant es un lugar rentable. Por ejemplo, una familia que le cobras por entrar a un centro recreativo, no entra, porque tiene varios hijos. Pero si tú le dices, los servicios si te voy a cobrar como el restaurante [...]” (Reyes, 2018, párr. 3). Las visitas a los centros recreativos se realizan en familia y estas visitas suelen ser costosas pero la estrategia para captar más visitantes sería el acceso libre pero el uso de los servicios tiene un costo, así los visitantes realizan visitas acordes a sus posibilidades económicas.

Objetivo Específico 3: Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad en un centro recreacional.

Entrevista a Arq. Ana María Reyes Guillen, especialista en arquitectura recreacional.

Dimensión: Rentabilidad

Indicadores: estrategia recreativa

Pregunta 3: ¿Qué estrategias recreativas dinamizan un centro recreacional?

A través de las diferentes estrategias recreativas se busca la dinamización del espacio público-recreativo y así estos puedan funcionar de una manera adecuada y óptima.

“[...] Hay diferentes posibilidades una es para los niños, aprender jugando. Podrían trabajar con programas donde los niños vayan y aprendan mientras juegan, otro es el mismo hecho de ejercitarse, salir y correr, otro es para la reunión con la familia donde el niño se recree junto con sus padres. [...]” (Reyes, 2018, párr. 1).

La estrategia recreativa consta en proponer un circuito de funcionamientos, en este caso el aprender a través de juegos ayuda al niño en sus desarrollo motriz y cognitivo. Conocer sobre animales, especie vegetales y cómo funciona la naturaleza, es un gran aporte ya que el niño no solo se limitará a correr y gritar, sino que aprenderá sobre determinados temas.

“[...]A veces no se piensan en los jóvenes, con otro tipo de características, porque los niños pequeños hacen una bulla tremenda y hacen toda una actividad diferente a la de los jóvenes, ellos hacen otras cosas como lectura, canto, de música, mas artístico. Es necesario pensar en ellos y debería haber lugares para que los jóvenes puedan recrearse y relacionarse [...]” (Reyes, 2018, párr. 1).

Los espacios recreativos dirigidos hacia los jóvenes, están más orientados a un nivel artístico, ya que no realizan muchas actividades lúdicas, pero si artísticas y deportivas. La estrategia a emplearse sería la implementación de espacio de encuentro para jóvenes, lugares de citas y expresiones artísticas como los anfiteatros en espacios abiertos donde la expresión cultural prima por sobre los espacios lúdicos.

# ***Objetivo específico 4***

***Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional  
en un centro recreacional.***

***Método: Observación / Entrevista***

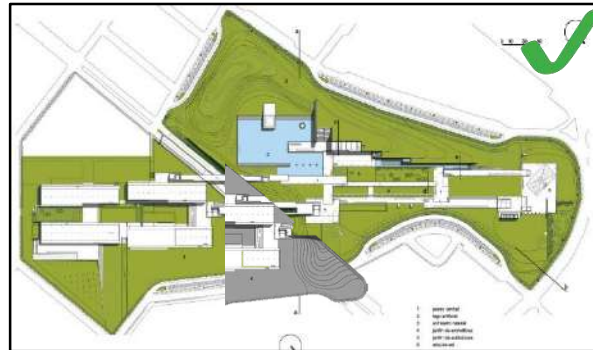
***Herramienta: Ficha de observación / Cuestionario***

***Objeto de estudio: Marco referencial / Especialistas***

CLUB ZONAL HUIRACOCHA

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA

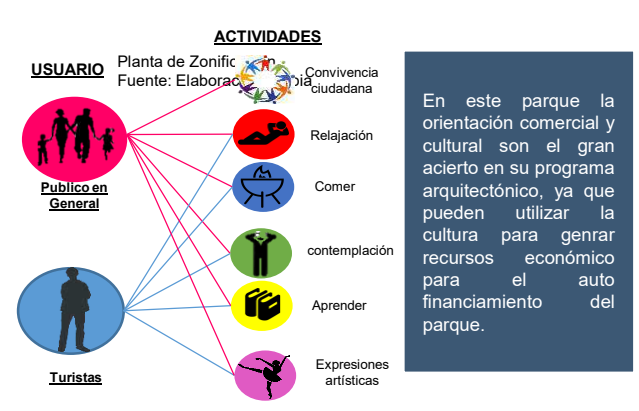
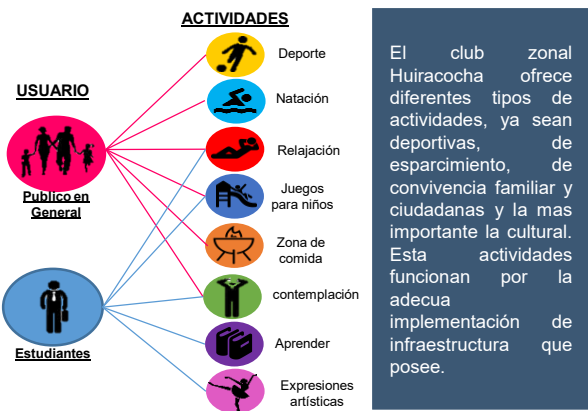
PARQUE ZARYADYE



Este centro recreacional se encuentra la función cultural y deportiva de manera equilibrada, además se organiza muy bien en dos ejes que son remarcados por su equipamiento que es un hito dentro del centro Recreativo.  
Dentro de sus ambientes los mas importantes son la ciclovía de BMX, la piscina recreativa y la laguna artificial.

La función recreativa se encuentra en el sector mas grande del parque, emplean a su beneficio el hecho de que el parque esta fragmentado por una vía , esto ayuda a remarcar la zona cultural de la zona recreativa. El parque esta dirigida netamente a la recreación pasiva es un parque exclusivo para la contemplación del paisaje urbano y la cultura, por ello su ambiente mas importante es la laguna.

El parque de Moscú funciona de manera correcta, ya que tiene un circuito de recorrido y a medida que avanza en el conoces mas del proyecto y de las cuatro regiones de Rusia, los ambientes mas importantes dentro del parque como tal son el gran anfiteatro, las terrazas sobre los equipamientos, la gran cobertura de vidrio y el puente flotante sobre el río Moscova.





CLUB ZONAL HUIRACOCHA



- LEYENDA**
- Zona de Esparcimiento
  - Zona recreativa para niño
  - Vivero
  - Zona Cultural
  - Zona deportiva
  - Zona de servicio
  - Estacionamientos
  - Propiedad de terceros

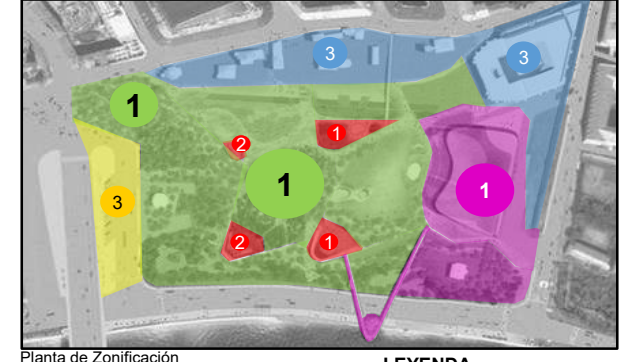
Planta de Zonificación  
Fuente: Elaboración Propia

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



- LEYENDA**
- Zona de Esparcimiento y contemplación
  - Zona recreativa para niños
  - Zona Cultural
  - Zona de servicio
  - Estacionamientos

PARQUE ZARYADYE



- LEYENDA**
- Zona de Esparcimiento y contemplación
  - Zona comercial
  - Zona Cultural
  - Zona patrimonial
  - Estacionamientos

Planta de Zonificación  
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a su zonificación es adecuado, ya que separa los tipos de recreación, teniendo a la cultura como organizador de los diferentes espacios del club zonal

La función recreativa se encuentra en el sector mas grande del parque, la zonificación en el parque Central de Mendoza es mucho mas claro, ya que el parque se encuentra dividido en dos partes, y esto se utiliza en favor del proyecto, además la zona cultural se adapta a las necesidades de la zona recreativa

La zonificación en este parque claramente predomina la zona de contemplación del paisaje, pero esta equilibrada con los equipamientos comerciales y culturales que posee ya que la aparición de esos dentro de la son paisajista crea ejes para el usuario.



## CLUB ZONAL HUIRACOCCHA: CREA



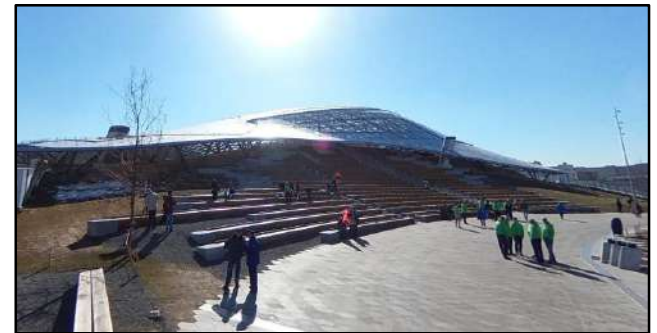
El equipamiento dentro del parque zonal es un centro cultural, pero esto responde a la necesidad de generar cultura entre los pobladores de San Juan de Lurigancho y los antiguos Ruricancho. Este equipamiento funciona adecuadamente, ya que brinda un buen servicio gratuito de aprendizaje y desarrollo de habilidades artísticas en los diferentes talleres.

## PARQUE CENTRAL DE MENDOZA: NAVE CREATIVA



En el Parque central el equipamiento principales un conjunto cultural, que constada de un teatro, salas de exposiciones y un galpón oficinista para los universitarios. Además este equipamiento brinda servicio a la comunidad y los ciudadanos también puede hacer uso de las instalaciones de estos espacios para realizar cualquier tipo de evento cultural.

## PARQUE ZARYADYE: CENTER HALL



Este parque cuneta con muchos equipamientos comerciales, pero el mas importante es el Center Hall y sobre el se encuentra el anfiteatro mas grande del parque, sobre el se puede contemplar el paisaje natural y el paisaje urbano de Moscú.

Muchos de los otros equipamientos, son novedosos ya que la función que desempeñan dentro del parque es comercial, herbario, gastronómico y tecnológico.



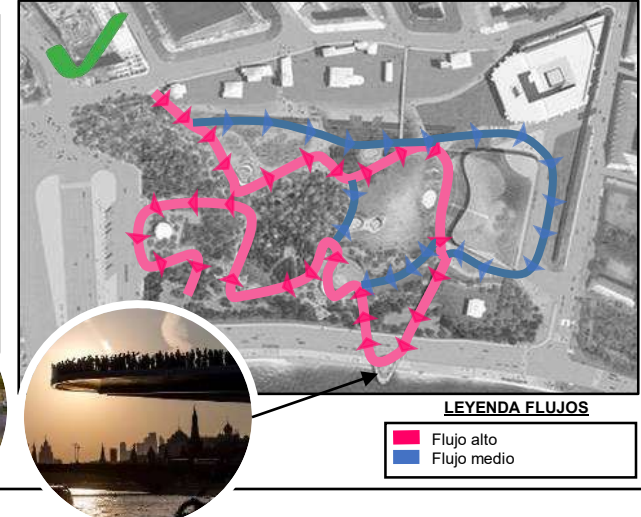
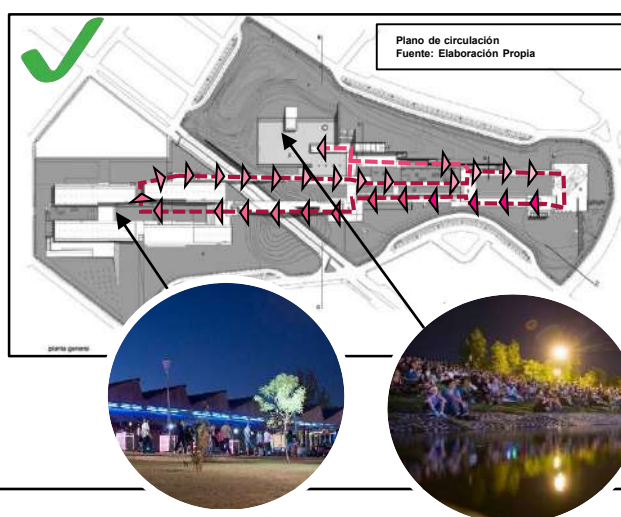
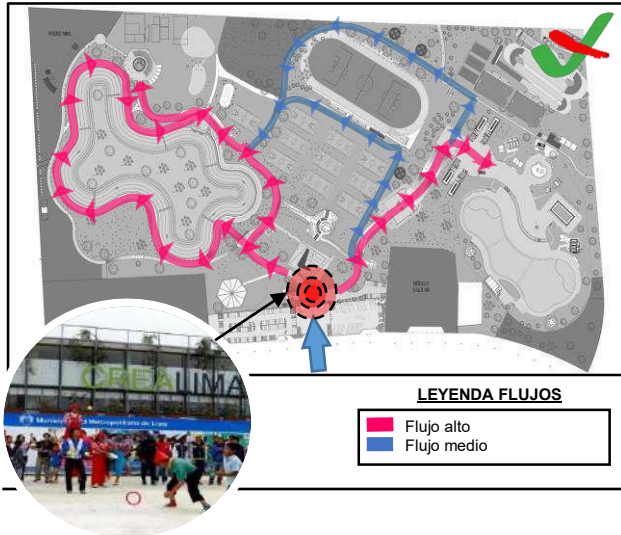
Centro multimedia  
Fuente: Google Maps



CLUB ZONAL HUIRACOCHA

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA

PARQUE ZARYADYE

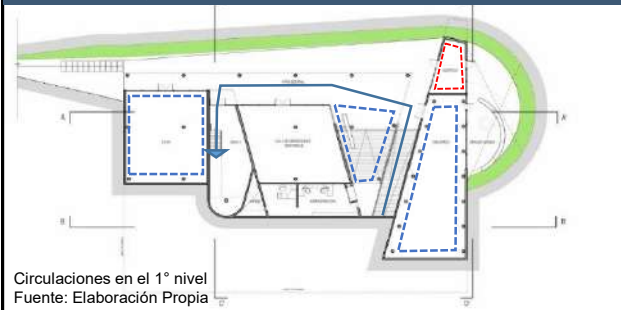


Huiracocha, posee una serie de senderos que ayudan a recorrer los diferentes espacios recreativos, no es la mejor solución para las circulaciones, pero funciona correctamente.

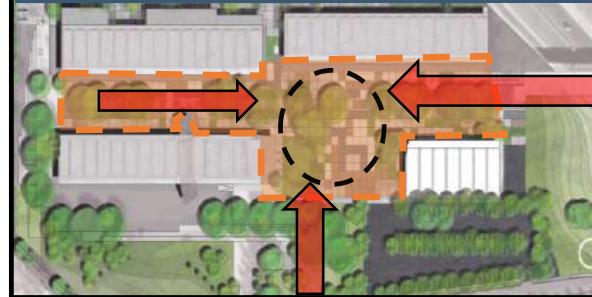
El parque central de Mendoza es un espacio publico muy visitado por los ciudadanos, además de no poseer ningún costo para el disfrute de estos espacios. Dentro de los flujos que se presenta, el proyecto solo cuenta con un eje que permite la vinculación de los espacios culturales y los recreativos.

En el Parque Zaryadye hay una estrategia de circulación, ya que es un circuito que empieza en el extremo suroeste del parque como la continuación de la plaza roja, y te lleva a través de los diferentes sectores paisajista de Rusia, haciendo un viaje por Rusia sin la necesidad de salir de Moscú.

El equipamiento es organizado a través de un patio hundido que organiza los ambientes culturales y facilitan las circulaciones, no presenta un flujo abundante de personas.



El núcleo cultural, posee una buena organización de espacios, esto facilita las circulaciones de los usuarios, además el espacio principal se conecta con los puentes que te dirigen al parque.



En el equipamiento las circulaciones son fluidas, ya que se originan desde el parque y se integra a los espacios abiertos del medio, pero para hacer uso de los ambiente interiores como la sala de concierto, es necesario ingresar por otro lado, separando así la función cultural.



## CLUB ZONAL HUIRACOCHA



Los servicios ofrecidos por el Club Zonal no son gratuitos, ya que para ingresar se realiza un pago de 3.00 soles, además para poder hacer uso de los ambientes deportivos o la zona de parrillas de requiere hacer pagos adicionales, estos costos sumados muchas veces no son accesibles para familias numerosas de bajos recursos.

## PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



El parque central de Mendoza es un espacio publico no solo ofrece la posibilidad de realizar actividades culturales, sino también durante los fines de semana se instalan ferias y se desarrollan eventos deportivos organizados por la ciudad de Mendoza. Su servicio es eficiente y los ciudadanos lo caracterizan como bueno.

## PARQUE ZARYADYE



El Parque Zaryadye es un museo de contemplación paisajística, y sus actividades tecnológicas y gastronómicas tienen un costo ya que estos ofrecen un servicio adicional a la recreación pública, pero este servicio ofrece actividades culturales de modo gratuito para todo espectador.



El centro cultural CREA Huiracocha ofrece talleres de danza, pintura, oratoria y talleres productivos para las mujeres de bajos recursos, además de ello otro servicio que ofrece es la biblioteca con internet para que los niños puedan realizar sus tareas escolares.



El núcleo cultural del parque, ofrece exposiciones feriales, obras culturales, el servicio que ofrecen es dirigido a los ciudadanos, específicamente a los universitarios. Ellos pueden realizar trabajos o capacitaciones en las diferentes NAVES.



La sala de conciertos ofrece un servicio netamente cultural, pero este tiene un costo a excepción de los eventos realizados en los anfiteatros. Este parque ofrece servicios culturales accesibles a todo público.

## **Entrevistas**

### **Entrevistado N° 1:**

Arq. Ana María Reyes Guillen especialista en Arquitectura Recreacional

Dimensión:

- Funcional

### **Entrevistado N° 2:**

Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar especialista en Urbanismo

Dimensión:

- Funcional

Objetivo Específico 4: Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreativo.

Entrevista a Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar, especialista en urbanismo.

Dimensión: Funcional

Indicadores: zonificación

Pregunta 2: ¿Qué zonas recreativas debe un centro recreacional?

Todo objeto arquitectónico en grandes rasgos es zonificado, estas zonas concentran las funciones necesarias para desarrollar determinadas actividades, depende mucho de la correcta zonificación que el centro recreativo funcione de manera adecuada, ya que los centros recreativos por lo general poseen gran extensión en cuanto a su área. “[...] Si bien se conocer la recreación activa y pasiva, hoy debemos pensar otro tipo de recreación, que es la de la tercera edad y la de los niños, un poco más lúdico, no olvidemos que en un centro recreativo más se acude por los niños [...]” (Vargas, 2018, párr. 3). Pensar en el usuario directo del centro recreativo, es fundamental, pero además de ello también se tiene que pensar en las personas con capacidades limitadas y de la tercera edad, por ello la implementación de zonas acorde a sus necesidades es fundamental en el centro recreativo.

Los centros recreativos deben funcionar de acuerdo a una estrategia recreativa, esta estrategia permitirá sectorizar el espacio según su uso y crear circuitos recreativos que ayuden al dinamismo dentro del Centro recreacional. “[...] Tener un circuito de espacios pensado en los niños y el adulto mayor, pero los centros recreativos no están preparados para esto [...]” (Vargas, 2018, párr. 3).

Acondicionar los centros recreativos solo con juegos gratuitos no es un gran aporte al funcionamiento del espacio recreativo, la diferencia entre crear espacios para determinados usuarios y solo colocar un mobiliario genérico es abismal, por ejemplo, si se coloca un circuito de juegos para niños donde atravesen obstáculos y tengan contacto con la naturaleza, se crea una experiencia y la dinámica necesaria para que los niños mejoren sus competencias motrices.

El tema recreativo siempre debe estar complementado por otro tipo de actividades, ya sean educativos o culturales, siempre la complementación de funciones aportara a la dinamia y complejidad de la función. “[...] debemos pensar en actividades como, por ejemplo, taichí, yoga o actividades más lúdicas como bibliotecas para niños al aire libre y temáticas que no solo vayamos a la diversión pura, sino a tener ciertos connotativos o de cultura o de manualidades o de trabajo [...]” (Vargas, 2018, párr. 3). La recreación y la producción artesanal es una gran estrategia para generar cultura y aprender en el proceso de elaboración de cualquier tipo de artesanía o manualidad, llevando esta propuesta a una mayor escala, la implementación de talleres para personas de bajos recursos es un aporte importante y mucho más si los productos obtenidos en estos talleres son comercializados, generarían una fuente de ingreso económica alternativa para estas personas y para el centro recreativo.



*Figura 43.* Taller de artesanías

Fuente: Talleres y cursos Blogspot

En cuanto a la zonificación la sectorización de espacios según su uso es una manera adecuada para desarrollar o crear una propuesta eficiente en un centro recreacional y este sea dinámico.

Objetivo Específico 4: Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreativo

Entrevista a Arq. Ana María Reyes Guillen, especialista en Arquitectura Recreacional

Dimensión: Funcional

Indicadores: Programa Arquitectónico

Pregunta 4: ¿Qué equipamiento considera usted que deberían incluirse en un centro recreacional y cuál es el aporte que este genera al espacio público?

Los aspectos de funcionalidad de un centro recreacional, es complementada con un equipamiento, este objeto arquitectónico dentro del centro recreacional, genera una gran dinámica entre las actividades en el exterior y las que se dan en el espacio arquitectónico, por ello es importante analizar muy bien qué tipo de equipamiento se debe implementar. “[...] Definitivamente al centro recreativo su complemento es la cultura, pero hay muchos lugares deportivos en la ciudad inclusive la gente paga para hacer deporte y la recreación va mucho más allá del deporte y se complementa muy bien con el aspecto cultural [...]” (Reyes, 2018, párr. 6). Estos equipamientos culturales ofrecen el carácter artístico a la recreación a través de las muestras de expresiones corporales como la danza, el teatro y el canto.

Un equipamiento para la ciudad tiene la prioridad e importancia según el rol que cumpla para la ciudad, en el centro recreacional es estrictamente necesario, ya que su rol es ser el objeto arquitectónico organizador, que genere un hito dentro del espacio natural y complemente las actividades de esparcimiento. “[...] En la cultura muestras parte de tu espíritu artístico, pero te recreas, por ello la cultura es un complemento muy fuerte, porque las actividades de recreación, son actividades de esparcimiento, de relajo y de ocio y esto se relaciona muy bien con el hecho de cantar [...]” (Reyes, 2018, párr. 6). Un equipamiento cultural dentro de un centro recreacional es un buen complemento, ya que para recrearse no hace falta únicamente realizar la recreación activa, sino también se puede hacer actos culturales y artísticos a modo de recreación.

Las actividades deportivas también representan un complemento muy fuerte a la recreación, ya que es a través del deporte que muchos usuarios optan por realizar viajes de largos tramos para tan solo realizar deporte en buena infraestructura.



# **Objetivo específico 5**

***Determinar los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero***

***Forestal de Chimbote y su servicio recreacional.***

***Método: Observación / Entrevista***

***Herramienta: Ficha de observación / Cuestionario***

***Objeto de estudio: Marco referencial / Especialistas***

## CLUB ZONAL HUIRACOCHA



Dado que el objeto arquitectónico es un parque zonal, este se ilumina de manera natural utilizando la luz solar, además de ello por noches no se registra actividad y los senderos del parque no son iluminado, pero cuando se realizan actividades culturales en la noche se utilizan reflectores, para iluminar los ambientes necesarios.

## PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



La iluminación diurna se da mediante la captación solar en los techos inclinados, esto permite un ahorro energético en la nave creativa, además de ello al tener estas teatinas inclinadas la luz solar ingresa también por los vidrios en los ingresos.

## PARQUE ZARYADYE



En el Parque Zaryadye hay una estrategia de circulación, ya que es un circuito que empieza en el extremo suroeste del parque como la continuación de la plaza roja, y te lleva a través de los diferentes sectores paisajista de Rusia, haciendo un viaje por Rusia sin la necesidad de salir de Moscú.



El equipamiento es un centro cultural, y dentro de su programación tiene un museo al cual debería emplear dicróicos para la iluminación de las exhibiciones, y solo emplea luminaria comunes para la iluminación general de sus ambiente.



Las naves culturales se iluminan con un color azul en su exterior para que puedan resaltar de su paisaje natural, además de ello emplean dicróicos para iluminar los ambientes naturales, dado que en muchos casos los ambientes son multifuncionales y se realizan eventos diversos.

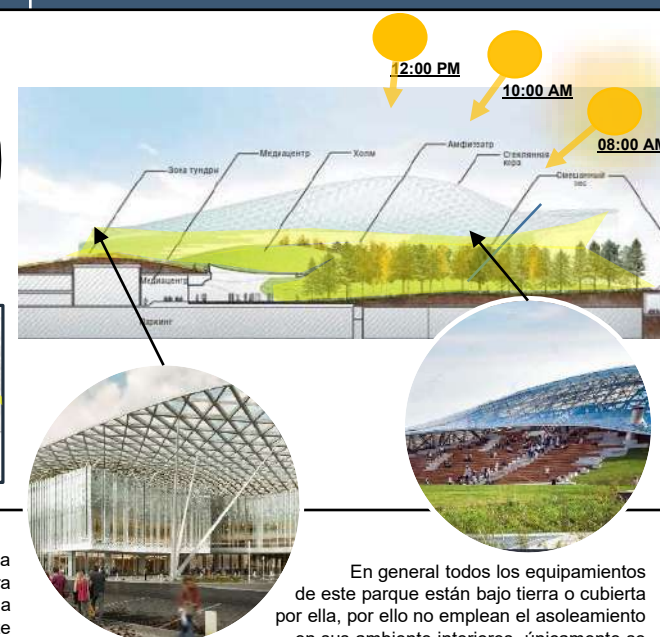
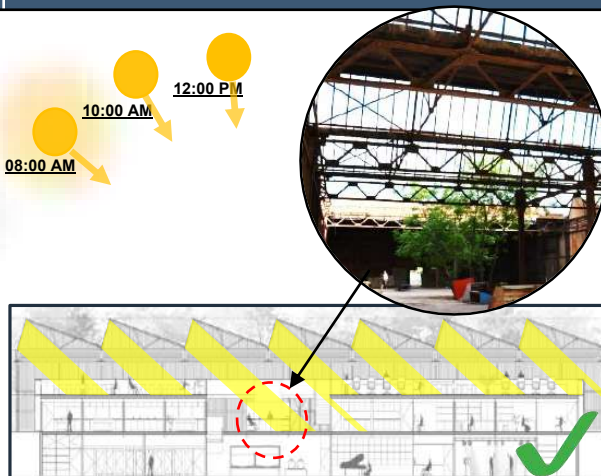
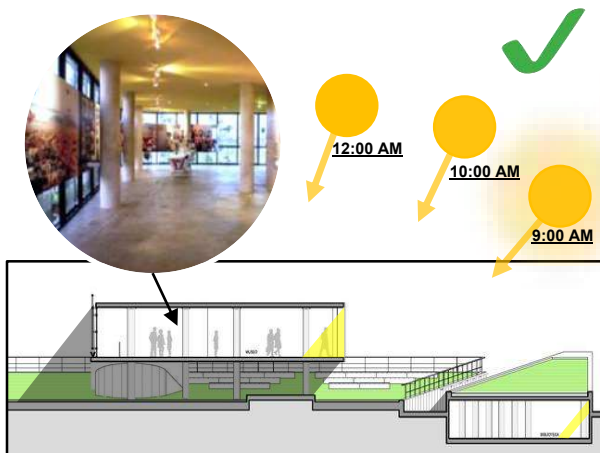


Este parque se caracteriza por emplear tecnología innovadora en sus edificación, y en cuanto a la iluminación nocturna no es la excepción, ya que emplean luces LED para resaltar de los espacios abiertos los equipamientos mediante cintas de luz.

CLUB ZONAL HUIRACOCHA

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA

PARQUE ZARYADYE



Para el correcto asoleamiento se empleo grandes ventanales de vidrio que permitan el paso de la luz solar durante todo el día, es por ello que este ambiente durante el día esta muy bien iluminado , estratégicamente los ventanales están ubicados hacia el suroeste.

La reutilización de los antiguos galpones de la ex estación ferroviaria ayuda al asoleamiento, ya que este desde un inicio fue pensado para captar la luz solar a través de los techo inclinados que tiene. Pero la ubicación de estos galpones no permite el ingreso de luz solar durante todo el día.

En general todos los equipamientos de este parque están bajo tierra o cubierta por ella, por ello no emplean el asoleamiento en sus ambiente interiores, únicamente se



A partir de las 5 pm la nave creativa no capta luz solar, por ello se emplean luminarias artificiales para permitan la visibilidad en los ambientes.



Dado que el equipamiento es un teatro, no requiere de asoleamiento por ello en sus muros ciegos crea un anfiteatro natural que aproveche la luz del dai.



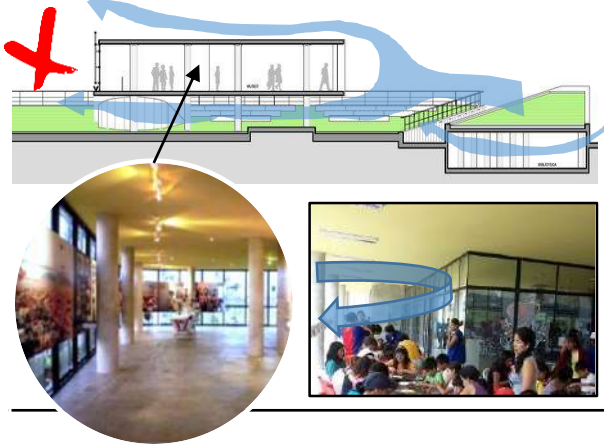
CLUB ZONAL HUIRACOCHA

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA

PARQUE ZARYADYE

8:00 AM  
5 KM/H

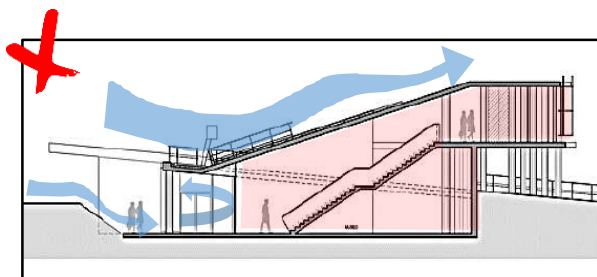
Análisis de Ventilación de ambientes  
Fuente: elaboración propia



La ventilación en el centro Cultural CREA es deficiente, ya que solo ventila la biblioteca y los espacios abiertos. Se necesitan la implementación de algún sistema de ventilación mecánica en los ambientes como el museo, el SUM y los talleres.

A través de las aberturas en los techos inclinados se da la ventilación cruzada, pero el viento escapa por los portones móviles y estos están abiertos durante todo el día.

La ventilación en los equipamientos se da de manera mecánica, mientras que en los espacios abiertos la gran cobertura de vidrio no se convierte en obstáculo para la dirección del viento y no genera zonas de calma.



**Ventilación Museo**

- El museo no posee ningún tipo de sistema para la ventilación, no hay flujo de aire para la renovación del oxígeno, esta es una deficiencia que debe subsanarse ya que al ser el ambiente más importante del CREA Huiracocha, este es muy concurrido.



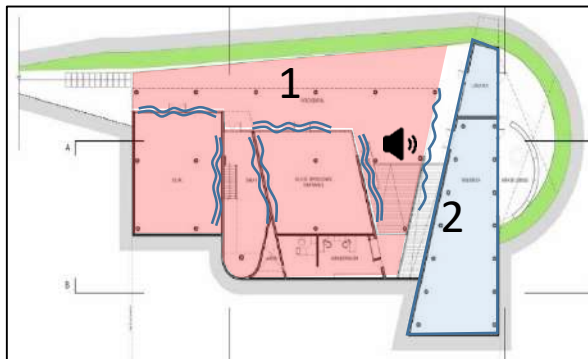
La zona oficinista se encuentra muy bien ventilada ya que no posee cerramiento.



Los vientos atraviesan la corteza y permite tener ventilación cruzada en el vivero sobre el Center Hall.

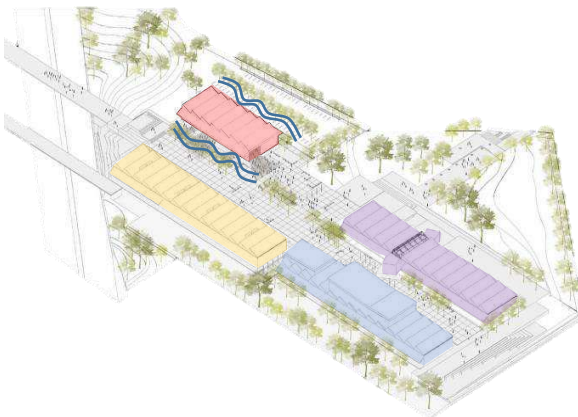


CLUB ZONAL HUIRACOCHA



Análisis acústico de ambientes  
Fuente: elaboración propia

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



PARQUE ZARYADYE



Interior de la sala de conciertos  
Fuente: Aleksey Naroditsky

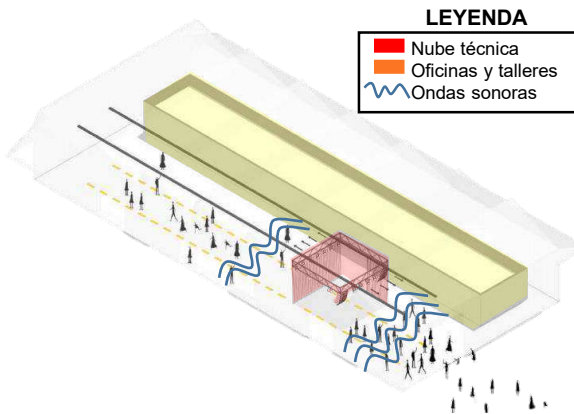
La estrategia acústica consiste en separar los volúmenes para reducir la molestia por los ruidos generados en los talleres, este espacio es la rampa de ingreso principal al centro cultural

La acústica de las Naves es buena según su función emplean Aislantes acústicos como en la NAVE Universitaria, a diferencia de la NAVE Creativa que emplea un sistema mecánico acústico llamado La Nube Técnica, esta se emplea en exposiciones, conferencias y proyecciones de películas.

La sala de conciertos requiere de buenas estrategias acústicas a tal grado que se diseñó la acústica de lugar, por ello la forma interior de la posee curvas para que las ondas sonoras puedan dispersarse mejor y el audio llegue a todos los usuarios, como material aislante se emplea madera caoba.



Niños en el SUM del CREA Huiracocha.  
Fuente: Fabio Bernuy



Recubrimiento de Caoba  
Fuente: Aleksey Naroditsky

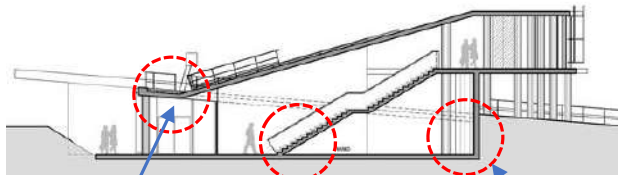


CLUB ZONAL HUIRACOCCHA

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA

PARQUE ZARYADYE

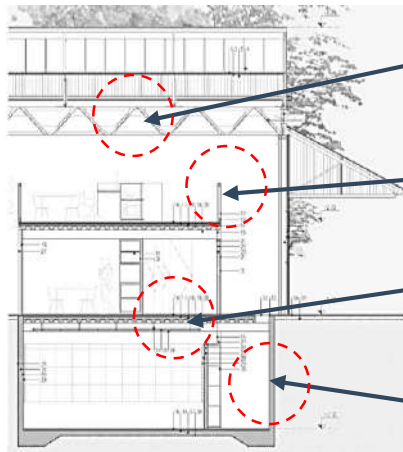
Corte MUSEO RURICNACHO  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)



techos verdes

baranda de chapa metálica

Muros de contención



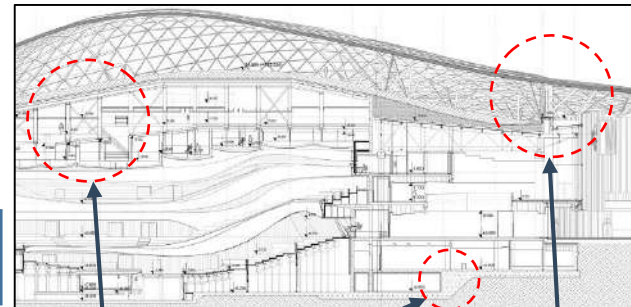
Estructura metálica restaurada con tratamiento anti oxidó.

CHAPA LISA N16 acabado blanco

Losa colaborante (hormigón armado, cerámica y perfil metálico)

Tabique de hormigón armado de 15 cm

Corte de la sala de conciertos  
Fuente: Archi.Ru



Estructura metálica y hormigón armado

Plataes de Cimentación y muros de contención

Corteza de Vidrio

Se emplea un sistema porticado de concreto armado, el proyecto toma el carácter de una edificación contemporánea, debido a que en el se presentan elementos de concretos armado y este predomina en la edificación. El concreto armado lo encontramos en las losas macizas, vigas, columnas y en la albañilería confinada.

La nave creativa emplea un sistema porticado metálico, donde todos sus elementos estructurales son de metal a excepción del bloque oficinista que cuenta con un sistema mixto de concreto y acero, el motivo es imple este sistema mixto ayudara a anclar las nuevas estructuras con las que ya existen.

El sistema constructivo de esta edificación es porticado, emplea elementos estructurales de concreto y de acero, haciendo este sistema mixto, además emplea amortiguadores sísmicos para asegurar la integridad de la edificación.



Fachada de estructura metálica.  
Fuente: Betinforma



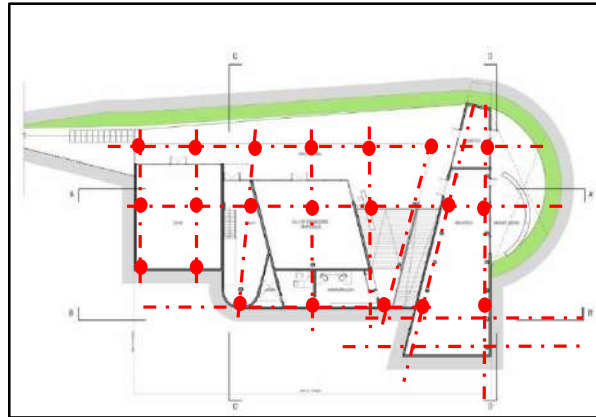
NAVE 3  
Fuente: Universidad Nacional de Cuyo



Construcción de la sala de Conciertos  
Fuente: Gobierno Moscú

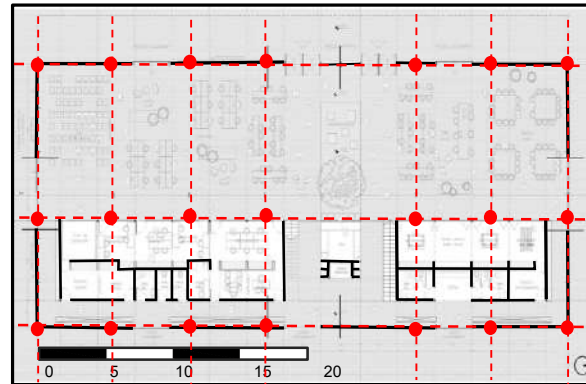


CLUB ZONAL HUIRACOCHA



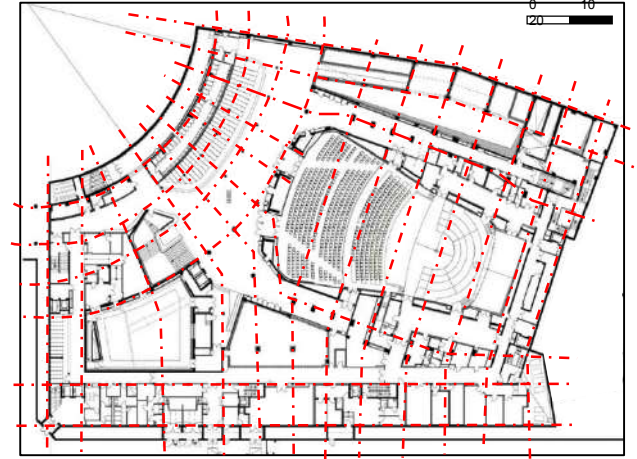
CREA Huiracocha  
Fuente: Rodríguez Bernuy Fabio (2014)

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



NAVE Creativa  
Fuente: Universidad Nacional de Cuyo

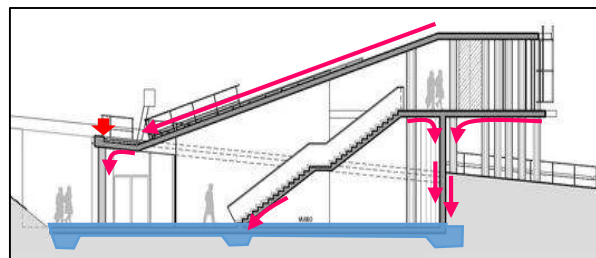
PARQUE ZARYADYE



El esquema estructural del CREA esta compuesta por una malla cuadriculada, pero esta en el sector de la biblioteca presenta diagonales, esto se hace para poder modificar la forma arquitectónica. Los elementos estructurales mas resaltantes son placas y columnas.

La malla estructural de la Nave Creativa es simplemente cuadriculada, al usar columnas y vigas de acero, esto permite tener todo el sector multiusos libre de estructuras, permitiendo la implementación de la nube tecnológica.

El esquema estructural de la sala de conciertos esta pensada para cubrir grandes luces, por ello emplea columnas y vigas de acero, la maya estructural no es cuadriculada, sino que se quiebran los ejes para poder tener formas curvas.



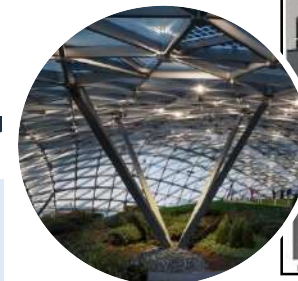
La ausencia de vigas se debe a que en este edificio se empleo placas que ayudan a cubrir grandes luces y esto permite que las vigas no sean peraltadas.



Corte E-E  
Fuente: Figueroa Francisco

Una de las características de esta edificación es que se realizo una restauración a las estructuras para evitar su deterior, por ello se reforzaron algunos sectores son nuevos tijerales que sostengan el techo.

La estructuras forman parte de la estética, por ello el acabado en muchos casos es mate o pulido.



Objetivo Específico 5: Determinar los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su Servicio recreacional.

Entrevista a Arq. Jeny Velásquez Torres especialista en Arquitectura Paisajista.

Dimensión: tecnológico ambiental

Pregunta 2: ¿Qué aspectos tecnológicos y técnicos mejorarían la calidad arquitectónica del Vivero Forestal?

El aspecto tecnológico en empleado en la arquitectura tradicional consiste en el uso de concreto, metal y vidrio, ya que estos están pesando para un paisaje urbano seco, es decir con poca vegetación o casi nula, por ello las estrategias a emplearse en el paisaje natural tiene que ser diferentes, respetuoso al medio ambiente y no tomar mayor importancia a que la naturaleza.

“[...] En Japón hicieron la silueta de una persona con el cabello hacia atrás y eso era la silueta, pero la forma en que caía el agua era parte del cabello de la persona y le daba movimiento, se debe cuidar que los espacios no sean estáticos si no que haya esta tecnología que ayude a dar vida al lugar.” (Velásquez, 2018, párr. 3).

Los aspectos tecnológicos que se empleen en la naturaleza debe conversar y convivir con el entorno y estos están justificados con su funcionalidad paisajista como elemento escultórico, es decir cada elemento u objeto arquitectónico que se implementé debe justificar su existencia con el nivel de dinamismo que aportara al centro recreacional.

En cuanto al confort en las estrategias de ventilación e iluminación, dependerá de la materia que se utilicen para la edificación del equipamiento. El uso de estrategias como la ventilación cruzada para poder renovar el aire dentro de los ambientes, es una técnica muy utilizada en el medio natural, ya que ahí se tiene las condiciones necesarias para poder tener ambientes correctamente iluminados, con respecto a la iluminación dependerá mucho de la función para poder crear la estrategia que iluminen los ambientes, es decir si se plantea proyectar un teatro, este necesita de aislamiento acústico y no necesita iluminación natural.



Objetivo Específico 5: Determinar los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su Servicio recreacional.

Entrevista a Arq. Jeny Velásquez Torres especialista en Arquitectura Paisajista.

Dimensión: constructivo y estructural.

Pregunta 2: ¿Qué aspectos tecnológicos y técnicos mejorarían la calidad arquitectónica del Vivero Forestal?

El Vivero Forestal es un recinto lleno de vegetación y posee zonas pantanosas y un sector de bosque, estas son cualidades únicas en el territorio de este centro recreacional, por ello este sitio está catalogado como zona de protección ambiental y por ello se debe implementar nuevas estrategias constructivas si se pretende construir cualquier tipo de equipamiento. “[...] yo no me imagino al vivero lleno de concreto, sino algo mucho más natural acorde a su paisaje, materiales que un poco me recuerden a lugares que tiene la región y que de alguna manera pueden estar ahí que formen parte de su arquitectura.” (Velásquez, 2018, párr. 3). Las construcciones en el Vivero Forestal deben emplear materiales insitu como la caña de Guayaquil, para recrear techos, cerramientos, etc. Esto no quiere decir que toda la construcción debe ser rústica, si puede haber elementos de concreto u otro tipo de material, pero en cantidades muy pequeñas que no discrepen con el medio natural.

En el vivero forestal, el restaurante turístico los pinos, emplea piedra madera y caña de Guayaquil, estos materiales ayudan a mimetizarse más con un medio natural que simplemente tener un volumen de concreto dentro del espacio natural. “[...] Utilizar materiales propios sin tanto usar los materiales modernos, algo más que tenga el carácter de la región, en este caso como es el vivero, no se puede poner algo que no converse con lo natural, talvez tensionadas.” (Velásquez, 2018, párr. 4). Al implementar cualquier tipo de elemento artificial en el espacio artificial, se debe, contemplar cuál será su impacto en el medio ambiente, ya que no solo se puede colocar un elemento porque aporta estética, sino que debe aportar funcionalidad al espacio recreativo, por ejemplo, la implementación de bancas con cubiertas de cualquier tipo de material no se justifica como un espacio o mobiliario que sirve para descansar y dar sombra, esta función la puede realizar un árbol de copa frondosa que pueda.

## 4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.2.1. Objetivo específico número 1:

*Conocer el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote.*

Conocer el estado actual del Centro Recreacional Vivero Forestal es importante porque permitirá identificar su importancia en el contexto urbano, funcionamiento y las cualidades naturales únicas que posee como punto ecológico de la ciudad.

#### 4.2.1.1 Centro Recreacional Vivero Forestal

- **CONTEXTUAL:**

La ciudad de Chimbote está estructurada por los distritos, Nuevo Chimbote y Chimbote, esto se debe a la dinámica urbana que se genera entre ambas ciudades. Según el PDU de Chimbote (2012), esta ciudad nace de la actividad industrial y la pesca, ocasionando la expansión explosiva de la ciudad hacia el sur y se creó un nuevo distrito. Con el apogeo de la gran industria se crea el Centro Recreacional Vivero Forestal en el extremo norte de la ciudad. Gracias a su extensión y cualidades naturales está funcionando como un equipamiento de recreación pública, además según el PDU de Chimbote (2012) el Vivero Forestal está clasificado como Zona de Recreación Pública (ZRP), pero durante la observación se identificó que el Vivero Forestal está siendo administrada por una entidad privada, la Diócesis de Chimbote.

Dentro del **contexto físico** se observa que las características topográficas del Vivero Forestal son únicas, ya que su espacio terrestre cuenta con zonas de humedal y bosque, cabe resaltar que esta condición de bosque no se presenta en muchos lugares de la ciudad, lo cual le da un valor ecológico muy importante. Según Vargas (2018), en el sector norte del país no es común encontrar centros recreacionales con las mismas condiciones topográficas y climatológicas que permitan la aparición de nuevos ecosistemas

como los que presenta el Vivero Forestal de Chimbote. A comparación de lo anterior, en Moscú se crea el parque Zaryadye (2018), en él se recreó cuatro ecosistemas presentes en el territorio de Rusia, lo que significó un reto tecnológico para poder recrear las condiciones climatológicas necesarias para la existencia de estos ecosistemas, ya que en la ciudad de Moscú tiene un urbanismo seco carente de grandes sectores de vegetación que faciliten la labor.

En cuanto al **aspecto social**, es muy importante que se pueda crear vínculos entre el objeto arquitectónico y los usuarios, para que este pueda tener una relevancia urbana y social alta o adecuada. Según Vargas (2018) opina que el Vivero Forestal es un lugar de connotación cultural, ya que es el punto tradicional para el comercio ferial, pero Reyes (2018) expresa que el Vivero Forestal de Chimbote toma una relevancia social alta porque es el único Centro Recreacional existente en la ciudad y no hay otro donde los chimbotanos puedan suplir su necesidad de recreación. En San Juan de Lurigancho, Lima (2015) frente a la necesidad de espacios recreativos se remodela el Club Zonal Huiracocha, teniendo a la integración social como punto de partida, se emplea el espacio público como modelo de interacción, los usuarios pudieron intervenir en el diseño de este parque zonal, para que este responda directamente a su necesidades recreativas y culturales.

En la base teórica se hace referencia a la **relación con el entorno**, por ello Mancias (2005), dice que los objetos arquitectónicos no existen solos en el espacio, estos no solo deben responder a las características culturales de su entorno y las cualidades físicas del territorio, sino también a su contexto urbano, por ello la integración entre el objeto arquitectónico y la ciudad es un aspecto que en los centros recreacionales no se considera. Durante la observación se identificó que arquitectónicamente el Vivero Forestal de Chimbote no se emplaza a la ciudad, la niega mediante el uso de muros

perimetrales que generan situaciones de inseguridad para los peatones, esto se refuerza con la presencia de un borde urbano, la vía Panamericana Norte. En Argentina, el Parque Central de Mendoza (2017) integra completamente a su paisaje urbano y natural de la ciudad, dado que este parque no usa ningún cerramiento que imposibilite la libre circulación de los usuarios, en esta ciudad abunda la vegetación en las calles y la forma de integrarse a la ciudad es a través de los árboles. Otro punto de vista de integración al paisaje nos ofrece Ludeña (2008) quien dice que aquello que denominamos paisaje es la interpretación cultural e ideológica de un territorio, y este hace referencia a las expresiones de cultura en la ciudad y como la arquitectura debe responder a estos aspectos en la expresión de la misma.

- **NATURAL:**

El Vivero Forestal es un Centro Recreacional con abundante flora y fauna, pero esto se debe a las cualidades únicas que posee su territorio, dado que en su área se pueden encontrar zonas de bosque y humedales. Según el Acuerdo de Consejo N° 078-92-MPS (1992), este centro recreacional fue declarado como patrimonio ecológico de la ciudad por la cantidad de área verde que posee, por ello el PDU de Chimbote y agrupados (2012), cataloga al Vivero Forestal como el Pulmón Verde del distrito, título que se mantiene hasta el presente año de la investigación.

Según la observación hecha en el Vivero Forestal (2018), la **flora** presente en el Vivero Forestal supera los ochocientos tipos de especies vegetales, la caña de Guayaquil, el eucalipto y la moringa son las más relevantes, ya que ocupan bastante área del Vivero forestal, en la entrevista realizada al administrador del Vivero Forestal, Izaguirre (2018) indicó que para el año 2015 se deforestaron cerca de 2 hectáreas de bosque, esto debido a que los árboles ya habían cumplido su ciclo de vida y representaban un

peligro para los usuarios, pero se reforesto con cinco mil plantas de cada tipo de las tres especies anteriormente mencionadas. Según Vargas (2018) expresa que el Vivero Forestal es único en el norte del país, ya que no existen más Centros recreacional con tal bondad de vegetación.

La **fauna** en el Vivero Forestal de Chimbote se identificaron animales en cautiverio para la exhibición de estos como forma recreativa y educativa para los usuarios, además de ellos se identificaron animales libres por el centro recreacional como pingüinos, canes, aves migratorias. Entre los animales en cautiverio se identificaron caballos, avestruces aves exóticas, monos, un tigrillo, entre otros. Según Izaguirre (2018) expresa que los animales en cautiverio cuentan con veterinarios y personal capacitado para brindar atención y cuidados a dichos animales y puedan gozar de una buena salud.

En cuanto al **territorio** presente en el Vivero Forestal se identificó la presencia de acequias, riachuelos, humedales y lagunas, pero esto se debe a la alta napa freática en el centro recreacional ya que según INADUR (2000), menciona que su nivel freático es de menos tres metros. En el Parque Zaryadye (2018) frente a la falta de área verde para el parque se crearon cerca de 10 hectáreas de bosque y humedales, esto como parte de la idea rectora del proyecto, ya que se necesitaba recrear distintos ecosistemas para poder tener en adecuadas condiciones la vegetación.

- **FUNCIONAL:**

El centro recreacional Vivero Forestal actualmente no usa la totalidad de sus instalaciones, esto se debe a las condiciones del territorio, por ello a lo largo de los años se han desarrollado espacios recreativos como la laguna central, la rotonda el ensueño, la piscina olímpica, la gran explanada de gras, estos ambientes cubren diferentes necesidades de la población chimbotana.

Dentro de la **programación arquitectónica** de este centro recreacional se tienen ambientes comerciales tales como juegos mecánicos, quioscos, restaurantes, también posee espacios recreativos en la naturaleza como aventura forestal, Paint Ball, tiene espacios ecológicos y se complementa con un equipamiento deportivo. En el Parque Central de Mendoza (2018), la programación arquitectónica está orientada a la contemplación del paisaje, teniendo netamente espacios de contemplación y son complementados con un equipamiento cultural, pero en el Club Zonal Huiracocha, su programación equilibra de manera adecuada la contemplación y relajación con el deporte y el elemento organizador es el equipamiento cultural que posee.

En cuanto a la **zonificación** Ching (1982) propone que la disposición de los ambientes denota jerarquía en el espacio arquitectónico, por ello la organización adecuada de la función arquitectónica desde la zonificación implica un correcto funcionamiento. En el Vivero Forestal de Chimbote no cuenta con una adecuada zonificación, ya que la disposición de espacios se fue dando según las necesidades que presentaba el centro recreacional. Dentro de estas zonas las de mayor extensión es la zona restringida, un área sin uso aparente no apto para los usuarios, la zona de recreación es la más pequeña y dispersa, ya que esta se vio afectada por la zona comercial y las concesiones de los espacios recreativos y naturales del Vivero Forestal, estas concesiones fueron necesarias para el autofinanciamiento del Centro Recreacional. Se observa que, en el referente proyectual de Argentina, Parque Central de Mendoza (2017) las zonas de este parque están bien definidas en dos grandes sectores, el cultural y de esparcimiento contemplativo, ubicando los espacios de manera estratégica según su función, dado que las actividades para niños deben ser protegidas de los riegos de la calle,

la zona de juegos es bordeada por la zona de esparcimiento y relajación para evitar accidentes.

En cuanto a la **distribución** de espacios en el Vivero Forestal de Chimbote, se observó que sus espacios recreativos y comerciales se distribuyen sin evaluación alguna de cómo afectará esto al entorno natural y la dinámica que se desarrolla en el centro de recreación, esto genera problemas, ya que en el caso de los juegos para niños están siendo ocupados por juegos mecánicos que tienen un costo no muy accesible para todas las familias, además muchos de los espacios naturales con una función novedosa como la laguna natural y su anfiteatro han sido invadidos por espacios comerciales como kioscos, afectando la importante dinámica que se generaban en esta laguna desmereciendo su jerarquía funcional. En el Club Zonal Huiracocha (2015) la distribución de las funciones responde a un esquema organizacional donde el edificio cultural organiza el parque hacia el sector deportivo donde se encuentran canchas deportivas, piscinas y una pista de BMX y en el sector de esparcimiento se ve un área de parrillas para el uso de los visitantes, un área de esparcimiento con mesas para picnic y también una pequeña zona comercial compuesta por un patio de comidas típicas y juego mecánicos, pero la ubicación de estos no es muy importante. En el Parque Zaryadye (2018) la distribución de sus espacios responde a la organización de los equipamientos, ya que todos los espacios son contemplativos las funciones están concentradas en los diversos equipamientos como el Centro multimedia, centro gastronómico, el pabellón de Rusia, una cueva de hielo y una sala de conciertos.

En cuanto a la **circulación**, el Vivero Forestal cuenta con senderos amplios que permiten el desplazamiento de los usuarios por los diferentes espacios del centro recreativo, pero esta circulación no está pensada para generar un circuito, ya que los senderos son tan

lineales que no generan el interés de los usuarios por recorrer los espacios, además estos senderos han perdido su escala por la tala de árboles. A diferencia del parque Zaryadye (2018) que distribuye sus espacios recreativos, de contemplación y comerciales según la intención del recorrido realizado por el usuario, dado que en su contexto se detectó que el mayor flujo de personas provenía desde la plaza roja y se creó circulaciones que ayuden a captar usuarios, para que estos puedan recorrer los espacios, hacer uso de los equipamientos y puedan ingresar al proyecto de una forma más eficiente.

El Vivero Forestal de Chimbote posee distintos **elementos arquitectónicos dispuestos** en sus instalaciones, entre ellos los objetos temporales como los quioscos, un vivero ornamental. Se observó que estos objetos arquitectónicos en su mayoría son de madera y metal de fácil reubicación, pero algunos quioscos de concreto que distorsionan la dinámica en el Centro Recreacional, entre otros elementos permanentes que cumplen una función importante en el Vivero Forestal como el tradicional restaurante turístico Los Pinos, el cual se integra de manera adecuada al espacio natural, ya que emplea elementos como la piedra y la caña de Guayaquil materiales ínsitu para coexistir en el espacio natural de manera adecuada. En el Parque Zaryadye (2018) los elementos permanentes como el restaurante se integran al paisaje no por los materiales utilizados, sino por su lenguaje arquitectónico.

#### 4.2.1.2 Equipamiento (Piscina Olímpica)

Todo centro recreacional se debe complementar con un equipamiento que dinamice el espacio recreativo, en la observación del Vivero Forestal se identificó que el equipamiento de complementación es la piscina olímpica, pero según la entrevista realizada a la Arq. Reyes Guillén (2018), el complemento idóneo de la recreación es la cultura, ya que las



actividades artísticas son formas de recreación, a pesar de que el Vivero Forestal tiene una connotación cultural, pero carece de un equipamiento para realizar estas actividades.

- **FUNCIONAL:**

Frente a la necesidad de una piscina olímpica para la ciudad de Chimbote se crea un complejo deportivo enfocado en la natación para realizar deportes en el Vivero Forestal, pero este equipamiento actualmente es insuficiente, aún funciona de manera adecuada pero el Vivero Forestal necesita de un nuevo equipamiento que supla las nuevas necesidades de los usuarios. En los referentes proyectuales, se observa que frente a la falta de espacio público recreativo y cultural en Moscú se crea el parque Zaryadye (2018) con una serie de equipamientos comerciales y culturales que responden a las necesidades generales de la ciudad, el parque funciona como equipamiento metropolitano y los edificios dentro del parque son el complemento funcional adecuado, tienen una propuesta tecnológica e innovadora que ayuda a la dinámica funcional de estos, ya que el parque es de libre acceso pero los edificios son controlados. La sala de conciertos que posee el parque Zaryadye (2018) contiene 2 salas de concierto, 2 grandes anfiteatros y un huerto ecológico, funcionan de manera adecuada pero el equipamiento no responde a las necesidades generales del parque.

- **FORMAL:**

El Vivero Forestal como tal no es un objeto arquitectónico, ya que no es un volumen artificial que tenga características de diseño tridimensional, porque los centros recreacionales son diseñados en planta de manera funcional y no tienen en cuenta el aspecto formal en cuanto a la expresión arquitectónica del conjunto, a diferencia de la piscina olímpica, que cuenta con un volumen que posee un lenguaje arquitectónico modernista por las características genéricas que no reflejan una función en específico, sino que es un edificio que

puede trasladarse a cualquier lugar de Chimbote y seguirá sin expresar su función de centro deportivo. El equipamiento cuenta con diferentes aspectos arquitectónicos que ayudarán a la integración del equipamiento con el centro recreacional.

El lenguaje arquitectónico de la piscina olímpica, evoca características modernistas como la planteadas por Jencks (1981) donde expresa que no necesariamente la forma debe responder a la función, ya que el lenguaje arquitectónico no es igual al lenguaje hablado, por ello sustenta que las características arquitectónicas de un objeto deben ser funcionales y estructurales. Esta opinión difiere de la idea formal de la arquitectura planteada por Ching (1982), plantea que la arquitectura posee **principios ordenadores** y su lenguaje arquitectónico debe ser representado por la forma y los materiales que emplean en él. La piscina olímpica dentro de su lenguaje modernista, es un edificio genérico que expresa tener un eje, simetría y ritmo, ya que la disposición de los elementos estructurales ayuda a dar un ritmo secuencial en la fachada.

La **composición** formal del volumen principal de la piscina olímpica está dada por un prisma horizontal seccionado por líneas verticales (estructuras expuestas) y un plano elevado que sirve de cobertura para el volumen principal. En el CREA del Club Zonal Huiracocha (2015), este edificio al estar aislado posee una composición arquitectónica de volúmenes que salen de la tierra para contrastarse del resto de espacios naturales e imponerse en el espacio recreativo, se compone de dos volúmenes que emergen de la tierra y un plano que continua la línea visual del usuario y dan la ilusión de emplazamiento, en el Parque Central de Mendoza (2017) pone en valor antiguos galpones deteriorados con el paso de los años, con la restauración se crean centros culturales y oficinistas dentro de los galpones, pero estos no pierden su lenguaje arquitectónico y mantienen su composición original al conservar las cuatro naves (4

volúmenes) en su posición original que se organizan mediante un paseo peatonal.

En cuanto a la **materialidad y los colores** empleados originalmente en la Piscina olímpica no se conservan, actualmente para brindar mantenimiento al edificio y la piscina se reemplazaron cerámicas por estar deterioradas, ya que representaban un peligro para los bañistas y se cubrió las paredes del conjunto con pintura látex de colores fríos como el blanco y azul, pero estos colores fueron usados para que la luz solar se refleje y no se concentre el calor en este edificio. Las cerámicas que se emplean en los pisos del conjunto tienen una textura rugosa, para que los usuarios no se resbalen mientras transitan. Según Ching (1982) como parte de la expresión formal el uso de materiales adecuados para un objeto arquitectónico es indispensable, ya que reflejara su carácter funcional.

- **ESPACIAL:**

Como todo objeto arquitectónico la piscina olímpica cuenta con espacialidad y esta tendrá características antropométricas para que así los espacios puedan tener un correcto funcionamiento. El espacio arquitectónico en la piscina, responde a la actividad deportiva y las condiciones climáticas de la zona, este equipamiento cuenta con espacios abiertos en el área deportiva y cerrados en el área privada como los vestidores. Según Macías (2005) el espacio arquitectónico fue creado para satisfacer necesidades, siempre y cuando los espacios cumplan esta condición la calidad arquitectónica es buena.

Las **dimensiones de los ambientes** en la piscina están determinadas por la cantidad de usuarios a los que atenderá, por ello el sector de los vestidores cuenta con amplios pasillos de 3.50 metros dado que por esta área se realiza el ingreso y salida del complejo, la altura útil de los espacios es de 3.50 metros en el área

de paquetería y 3.00 metros en los vestidores, estas alturas son adecuadas, ya que están de acuerdo a la escala humana y no están sobredimensionadas. Carece de todo tipo de espacialidad arquitectónica, ya que no la necesita al ser un edificio netamente funcional.

En cuanto a los **cerramientos** en la base teórica, Zumthor (2004) expresa que la arquitectura reconoce dos tipos de cuerpos, el abierto y el cerrado, dentro de ellos se plantean los espacios interiores y exteriores. Por ello en la Piscina Olímpica se identificó que los espacios cerrados están en el volumen principal, mientras que el espacio abierto es de mayor jerarquía al concentrar las funciones principales y relacionarse con el centro recreacional a través de su vegetación y el cerco perimetral que permite la visibilidad desde los senderos hacia el interior de la piscina olímpica. En los referentes proyectuales los equipamientos analizados son de carácter cultural y no deportivo, pero arquitectónicamente poseen una expresión espacial como en la Sala de Conciertos del Parque Zaryadye (2018) que en su mayoría está compuesta de espacios cerrados a doble y triple altura, ya que su función lo requiere, así mismo en la NAVE Creativa del Parque Central de Mendoza (2017) cuenta con espacios cerrados porque el equipamiento es de carácter oficinista y cultural, pero sus relaciones con el conjunto cultural se da a través de los grandes vanos que permiten la fluidez espacial.

La **organización** de espacios y elementos en el conjunto deportivo de la Piscina Olímpica se preocupa por el adecuado desarrollo de las actividades deportivas en un espacio abierto, el volumen principal controla el ingreso de los usuarios, hasta dirigirlos a un espacio central que distribuye a la cafetería, la gradería y las piscinas. En el Núcleo Cultural del Parque Central de Mendoza (2017) las naves se organizan a través de un paseo peatonal que se conecta con puentes para integrarse al sector recreativo. En el CREA del Club

Zonal Huiracocha (2015) la organización de los volúmenes se da por su función y el elemento integrador es una rampa que fragmenta la composición y ayuda a la integración del volumen al paisaje.

- **CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL:**

En cuanto a este aspecto arquitectónico, Gordon (1978) explica que la disposición de los elementos estructurales se da según las cargas que soportará la edificación. Según la observación realizada en el Centro Recreacional Vivero Forestal se identificó que la Piscina Olímpica emplea **sistemas constructivos** convencionales como el sistema porticado que consiste en la disposición de elementos estructurales de concreto armado y tabiquería de ladrillo, en el caso de la piscina se emplearon muros de contención dado que la piscina más grande está a menos 3.50 metros del nivel cero. En la NAVE Creativa del Parque Central de Mendoza (2017), se emplean sistemas constructivos que se adecuen a las estructuras metálicas presentes en los galones, por ello se usan vigas y columnas metálicas, además para poder adicionar un nuevo volumen en el galpón se utilizó el mismo sistema constructivo y para las los se emplearon sistemas compatibles con el concreto como la losa colaboranté.

El **esquema estructural** de la Piscina Olímpica responde a la necesidad de tener grandes luces para permitir una que el espacio no se vea afectado por las estructuras, por ello se emplean luces de 6 metros, creando una malla cuadrangular en la planta general de los vestidores de la piscina olímpica. Según Gordon (1978) explica que las estructuras son el esqueleto de la arquitectura, por ello se debe realizar un estudio para que las estructuras tengan un correcto comportamiento ante eventos sísmicos. En la Sala de Concierto del Parque Zaryadye (2018) emplean sistemas constructivos y tecnológicos de vanguardia en todo el parque, entre ellos utilizan amortiguadores para minimizar las fuerzas de los eventos sísmicos,

dado que Rusia está en una zona medianamente sísmica y el último sismo registrado en Rusia fue de 8.2 grados en la zona oriente del país, pero aun así tuvo repercusiones en Moscú.

- **TECNOLÓGICO AMBIENTAL:**

Los aspectos tecnológicos y ambientales empleados en la piscina olímpica, se analizaron los aspectos que brindan confort al complejo deportivos, teniendo en cuenta los aspectos de iluminación, asoleamiento, ventilación y acústica. Según Koenigsberger, Ingersoll, Mayhew y Szokolay (1977) explican que la arquitectura debe responder a las condiciones climática de la localidad, por lo cual se deberán emplear estrategias que permitan la iluminación y ventilación natural en todo tipo de edificación. En cuanto a la **iluminación** de los ambientes se identificó que en los vestidores de la piscina olímpica se emplean fluorescentes de para iluminar los ambientes durante la noche, ya que en el día se ilumina los espacios de manera natural, en la NAVE Creativa del Parque Central de Mendoza (2017), se utilizan distintos tipos de dicroicos y reflectores, ya que en sus instalaciones se realizan eventos culturales como exposiciones, presentaciones artísticas, etc.

En el proceso de observación en el complejo deportivo, se identificó que para tener una buena **ventilación y asoleamiento** se elevó la losa superior 1 metro de la tabiquería, esto permite el ingreso de los rayos solares y las corrientes de aire, además el conjunto deportivo tiene una adecuada protección de las fuertes ráfagas de viento, además están protegidos por árboles que crean zonas de calma en el espacio abierto y central de la piscina olímpica. En los referentes proyectuales se identificaron distintos métodos de captación de luz solar para iluminar, como en el CREA del Club Zonal Huiracocha (2015), que emplea grandes ventanales orientados estratégicamente al suroeste para poder tener iluminados los ambientes el mayor tiempo posible, pero esta misma estrategia

dificulta la ventilación, ya que son grandes ventanales fijos, restándole confort al equipamiento.

En cuanto a la **acústica** del complejo deportivo los espacios abiertos ayudan a dispersar las ondas sonoras producidas por los usuarios, a diferencia del ruido generado por los bañistas en los vestidores, en estos ambientes se produce eco, ya que al ser un volumen tan cerrado las ondas sonoras no tienen un lugar por donde puedan escapar. Según la función los diferentes equipamientos emplean técnicas para brindar una buena acústica como en la Sala de Conciertos del Parque Zaryadye (2018), emplean espacios a doble triple altura con coberturas especiales en las paredes para que el sonido pueda llegar todos los usuarios de dicha sala y se aislé este ambiente del ruido producido en el exterior con la finalidad no perturbar los espectáculos.

#### 4.2.2. Objetivo específico número 2:

*Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.*

Conocer la demanda social de un centro recreacional es importante, ya que de acuerdo a esto se determinará el radio de influencia que ejerce con respecto a la ciudad, también se identificará las actividades que realizan los usuarios y cuáles son las necesidades que tienen.

- **DEMANDA SOCIAL:**

Durante la observación se identificó que el Vivero Forestal de Chimbote atienden a los ciudadanos del distrito de Chimbote, Nuevo Chimbote y también algunas personas de distritos cercanos como Coishco y Santa. Según Vargas (2018), expresa que este centro recreacional no es un equipamiento para Chimbote y Nuevo Chimbote, dado que su radio de influencia no ejerce efecto en Nuevo Chimbote por ser muy lejano, mientras que Reyes (2018) opina que

el Vivero Forestal es un equipamiento únicamente para el distrito de Chimbote, pero frente a inexistencia de otro centro recreacional en la ciudad el Vivero Forestal se ve obligado a brindar el servicio al distrito sureño.

La **frecuencia de visitas** al centro recreacional según informes del Vivero Forestal recibe un promedio de 180 000 visitantes al año, se identificó que esta tendencia de visitantes se mantiene por los nuevos atractivos que se dan en el centro recreacional como la Laguna Temática. Los resultados obtenidos en la encuesta aplican a los usuarios del Vivero Forestal (2018), muestran que el 67% de los usuarios visitan este centro recreacional una vez al año en promedio, esto se puede relacionar con los eventos masivos que se realizan en el Vivero Forestal como la semana de San Pedrito, conciertos o las celebraciones de Año nuevo. En el Parque Central de Mendoza (2017) se muestra que la congregación masiva de ciudadanos en el parque se origina gracias a los eventos culturales que en él se desarrollan, dándole la connotación cultural que el parque requiere.

En cuanto al **aspecto económico** en el Vivero Forestal, realiza el cobro de un nuevo sol por derecho de ingreso a los usuarios, pero este cobro tiene la restricción de edad, ya que solo pagan personas de 12 años a 65 años. En el Club Zonal Huiracocha se realiza el cobro de 3 soles por derecho de entrada, además realizan el alquiler de los servicios adicionales como la piscina y canchas deportivas. Reyes (2018) opina que los centros recreacionales no deberían cobrar por la recreación, sobre todo si estos se dan en espacio público, pero sí podrían cobrar por servicios adicionales que requieran mantenimiento y apliquen tecnología innovadora. En la encuesta realizada a los usuarios del Vivero Forestal (2018) se obtuvo que 32% de los usuarios están completamente de acuerdo con el realizar el pago, ya que el costo es un monto accesible, pero el 29% de los usuarios están en desacuerdo con realizar el pago, ya que asumen que el centro recreacional es del estado, por lo tanto, el uso del Vivero Forestal



debe ser gratuito. Durante la entrevista al administrador del Vivero Forestal Izaguirre (2018), expresa que el costo del ingreso es accesible para los ciudadanos de Chimbote y el motivo es porque se necesita cubrir gastos de mantenimiento y la planilla de trabajadores, pero esta medida fue tomada por Monseñor Simón Piorno al observar el deterioro del centro recreacional.

El Vivero Forestal tiene una **relevancia urbana y social** alta, esto se debe a que es un centro recreacional importante para la ciudad porque es sede de las actividades culturales más importantes de Chimbote, a ello se suma la insistencia de un Centro Recreacional Público en la ciudad. Según Reyes (2018) expresa que el Vivero Forestal es importante para Chimbote porque no existe otro, existen muchos centros deportivos, pero no existen lugares de recreación que estén funcionando como lugares para la recreación, pero Vargas (2018) opina que el Vivero Forestal es importante para la ciudad como hito ecológico y cultural, funcional adecuadamente para actividades recreativas, pero el Vivero Forestal no es un equipamiento de la ciudad, por ello indica que se debe implementar un centro recreacional en la zona del Cerro Tres cabezas.

- **ACTIVIDADES:**

En el Vivero Forestal de Chimbote se dan diferentes tipos de actividades como culturales, recreativas, deportivas, de relajación y de observación, pero este recinto ha mutado con los años frente a la falta espacios innovadores, por ello se implementaron actividades recreativas de connotación comercial, se concesionaron sectores para comercializarlos y poder obtener ingresos económicos para el mantenimiento del Centro Recreacional.

En cuanto a las **actividades recreativas** se identificó que en el Vivero Forestal cuenta con juegos recreativos para niños, estos son gratuitos, pero también existen juegos mecánicos con un costo

adicional y estos con el tiempo han predado la zona recreativa gratuita, también se realizan deportes de aventura en el área natural de este centro recreacional como Aventura Forestal y el PaintBall. Además, el Vivero Forestal cuenta con un complejo deportivo enfocado en la natación. En el Club Zonal Huiracocha (2015), se realizan actividades deportivas, también se cuenta con zonas de juegos recreativos gratuitos y a diferencia del Vivero Forestal el sector de juegos mecánicos está concentrado en un extremo del Club Zonal.

En cuanto a los **espacios de relajación** en el Vivero Forestal de Chimbote, no cuenta con amplios sectores de gras con sombra para poder realizar actividades de descanso o picnic ya que estos espacios han sido comercializados. Según la encuesta realizada a los usuarios del Vivero Forestal (2018) se obtuvo que el espacio más importante del centro recreacional es la laguna por su la belleza natural, pero espacio que actualmente está deteriorado y no cuenta con mantenimiento. Durante la observación se identificó que los usuarios realizan actividades de culto y lectura en las pocas zonas de grass que existen como el área frente a la piscina olímpica y la gran explanada de grass.

Las **actividades comerciales** que se desarrollan en el Vivero Forestal son de producción y venta, por ello se identificó 25 quioscos orientados a la venta de golosinas y souvenirs, además se identificó dos restaurantes, un patio de comidas y un Vivero ornamental. Estas actividades comerciales ayudan al mantenimiento del Vivero Forestal, pero en ocasiones perjudica el espacio natural para los usuarios, como las ubicaciones de los quiscos en lugares pensados para los visitantes. En Moscú, el Parque Zaryadye (2018), ubica sus elementos comerciales como el restaurante, en centro gastronómico y el biohuerto como edificaciones que forman parte del conjunto y se adecuan a él, brindan una experiencia recreativa maravillosa, ya que

se puede recorrer sobre estos equipamientos y realizar actividades de contemplación y recreación.

- **NECESIDADES:**

Los usuarios del Vivero Forestal presentan distintas necesidades, y estas se deben a la falta mantenimiento de los mobiliarios y los espacios del centro recreativos, por ello durante la encuesta realizada a los usuarios del Vivero Forestal (2018) se obtuvo que dentro de sus **necesidades físicas** los usuarios requieren la implementación de espacios deportivos como canchas deportivas y ciclo vías, además se obtuvo que los usuarios necesitan espacios de contemplación y relajación como invernaderos y área para realizar camping nocturno. Según Izaguirre (2018), expresa que el Vivero Forestal tiene entre sus planes la implementación de bungalós y la apertura de nuevas zonas recreativas, en la opinión de Vargas (2018), en el Vivero Forestal se deben crear situaciones de vivencialismo y de estadía que permita los usuarios crear vínculos con el Centro Recreacional.

En cuanto a la calidad de **servicios**, se identificó que el servicio es deficiente, esto se debe a múltiples factores como la falta de mantenimiento en los espacios recreativos y mobiliarios, como también en la atención brindada por los trabajadores del lugar, por ello en la encuesta realizada en el Vivero Forestal (2018) se obtuvo que al 54% de los visitantes están poco satisfechos con los servicios brindados por parte del Centro Recreacional. Izaguirre (2018) menciona que el servicio brindado por el centro recreacional, es bueno, pero que talvez el trato de los trabajadores hacia los usuarios no es el adecuado y esto se debe a que los trabajadores en su mayoría no son personas profesionales con una preparación adecuada.

El Vivero Forestal no cuenta con **programas sociales**, pero si brinda apoyo a la comunidad a través de los programas sociales que realizan

diferentes entidades y organizaciones. Izaguirre (2018) expresa que el Vivero Forestal está dispuesto a crear convenios ya alianzas con las instituciones que requieran hacer uso de sus instalaciones, además han emprendido una campaña ambientalista que busca crear conciencia en la población para cuidar los diferentes recursos naturales como el agua.

#### 4.2.3. Objetivo específico número 3:

*Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad de un Centro Recreacional.*

El presente objetivo permitirá conocer las características óptimas de espacialidad en el equipamiento con relación al Centro Recreacional, además de determinar criterios que se deben tener para trabajar en el paisaje natural y como estos aspectos espaciales y paisajísticos mejoraran la rentabilidad de un Centro Recreacional.

##### 4.2.3.1 Arquitectura y Paisajismo

- **ESPACIAL:**

Un Centro Recreacional propiamente no posee forma arquitectónica, pero si se puede crear espacios naturales y arquitectónicos según la disposición de elementos artificiales como plataformas, volúmenes artificiales y el adecuado tratamiento de la vegetación que genere sombra para configurar y delimitar espacios.

En cuanto a los **cerramientos**, un centro recreacional posee un cerco perimétrico y espacios arquitectónicos dentro del mismo, estos pueden ser abiertos, cerrados o semicerrados, por ello el análisis arquitectónico realizado a los referentes proyectuales muestra que un centro recreacional no necesariamente emplea centro perimetral. El Parque Central de Mendoza (2017) no tiene un borde, lo que permite la fluidez espacial entre la calle y el parque, por ello los usuarios tienen libre acceso. En el Parque Zaryadye (2018) tampoco

cuenta con cerramientos, este se delimita únicamente con la disposición de abedules que remarcan los accesos al parque. Reyes (2018), precisa que los centros recreacionales deben ser abiertos, de acceso libre sin ninguna restricción para la recreación, ya que un centro recreacional es el alma de la familia donde pueden hacer actividades de ocio. En San Juan de Lurigancho, el Club Zonal Huiracocha (2015) tiene cerramientos metálicos que permiten las relaciones visuales entre el exterior y el interior del centro recreacional, pero también tienen muros ciegos que genera zonas de inseguridad en la calle.

Los **espacios** en un centro recreacional por lo general son **abiertos** y están bordeados por área natural, pero estos espacios denotan jerarquía según su dimensión y función. En Argentina, el Parque Central de Mendoza (2017) posee un espacio abierto de mayor jerarquía en el centro del parque, ya que ahí se ubica una laguna artificial con un anfiteatro para eventos culturales y comerciales. A diferencia del Parque Zaryadye (2018) que su espacio abierto de mayor jerarquía es para realizar picnic, relajación y esparcimiento, pero este espacio se complementa con la cobertura vidriada de la sala de conciertos y juntas crean un gran anfiteatro para actividades culturales.

Dentro de todo centro recreacional debe existir un equipamiento y es muy importante los cerramientos que estos edificios arquitectónicos, para poder integrarse al espacio natural. En el Parque Zaryadye (2018), se emplea una cobertura vidriada para proteger un biohuerto, pero al ser de un material translucidos permite la visibilidad del interior al exterior.

Los senderos en un centro recreacional se configuran como los **espacios semiabiertos** y estos en su mayoría no tienen tratamiento ni función. En el Parque Central del Mendoza (2017) los senderos

no tienen ningún tipo de cobertura, pero en ciertos sectores los senderos crecen para encontrar juegos para niños. A diferencia del Parque Zaryadye (2018) que sus senderos están cubiertos por pinos, abedules y otro tipo de árboles, pero en sus senderos poseen mobiliarios para descansar y para desechar basura, en cuanto al material para el piso del sendero se empleó bloques de concreto hexagonal.

En cuanto a las **relaciones espaciales del Centro Recreacional y la ciudad**, se da a través de registros visuales y la configuración e interconexión de los espacios receptivos. En el Parque Zaryadye (2018) se emplean espacios receptivos coherentes con la ciudad, por ello este parque en uno de sus extremos únicamente tiene una plataforma de concreto y pocos árboles que sirve como espacio de transición entre el parque y la emblemática Plaza Roja, además este parque tiene un puente flotante que vuela sobre la calle y el Río Moscova. A diferencia del Parque Central de Mendoza (2017) que emplea la vegetación para integrarse al paisaje urbano de la ciudad, ya que Mendoza es una ciudad con calles muy arborizadas, por lo que el usuario puede transitar por la calle e ingresar al parque sin ningún problema.

En cuanto a las **relaciones espaciales entre el Centro Recreacional y el equipamiento**, se da a través de espacios semiabiertos que ayuden al libre a la transición del espacio natural con el espacio artificial. Por ello en Moscú, el Parque Zaryadye (2018) relaciona sus edificios equipamientos a través del aspecto formal, ya que estos parecen salir del suelo de manera orgánica. En el Parque Central de Mendoza (2017) relaciona el equipamiento a través de la trama de los senderos, ya que estos caminos se convierten en puentes que unen los dos fragmentos del parque y dan acceso a las Naves Culturales.

La **organización** en un centro recreacional se basa en disposición de los atractivos arquitectónicos, ya sean naturales o artificiales. En el Club Zonal Huiracocha (2015) tiene dos sectores, el sector recreativo y el sector deportivo, pero estos están organizados por dos ejes que nacen del equipamiento de cultura. A diferencia del Parque Zaryadye (2018) que organiza sus espacios y equipamientos en sentido de la dinámica urbana, ya que se observó que la mayor parte de usuarios provenían de la Plaza Roja, por ello se creó una plataforma que los reñone y se creó una trama para disponer los equipamientos según el recorrido del usuario.

- **MANIPULACIÓN DEL ENTORNO:**

Los centros recreacionales por lo general se ubican en territorio que cuenta con ecosistemas funcionales que se deben proteger, pero cuando estos no cuentan con este tipo de características se ven en la necesidad de arborizar o modificar el territorio para darles cualidades más naturales. Según Velásquez (2018) expresa que el uso de elementos naturales en un centro recreacional es básico para la creación de espacios arquitectónicos, por ello el uso de la luz y el agua es fundamental.

En cuanto a la **topografía** en los centros reaccionales, por lo general se modifican para crear nuevos espacios de recreación, contemplación o esparcimiento. En el Parque Central de Mendoza (2017) se creó una laguna artificial para concentrar la mayor cantidad de usuarios y poder realizar actividades culturales, por ello en esta Laguna se tuvo que realizar excavaciones en la topografía para poder crear la laguna y esta pueda contar con un anfiteatro de grass con pendiente. Mientras que en el Parque Zaryadye (2018) fue creado sobre un terreno llano que anteriormente era ocupado por un hotel, para ello se tuvo que realizar muchas modificaciones en su topografía, como las excavaciones para la implementación de estacionamiento, una sala de conciertos y el museo subterráneo.

Un Centro Recreacional por lo general cuenta con espacios naturales llenos de Vegetación, que en muchos de los casos son propios del lugar y en otros casos se trae vegetación externa para la recreación de ecosistemas. En el Parque Zaryadye de Moscú (2018) se recreó cuatro ecosistemas presentes en las diferentes regiones de Rusia, por ello se trajo vegetación de diferentes partes de Rusia. A diferencia del Club Zonal Huiracocha (2018), que utiliza la vegetación de modo ornamental sobre los techos del equipamiento cultural y esto ayuda a ingresar el volumen artificial con el paisaje natural a través de la mimetización.

- **INTEGRACIÓN:**

Los Centros Recreacionales emplean técnicas de integración para poder coexistir en el paisaje urbano. En Moscú, el Parque Zaryadye (2018) se integra a la ciudad a través de la opción y el contraste, ya que este parque está en la zona histórica de Moscú y esta área carece de vegetación, por lo tanto, el parque sobresale del paisaje urbano moscovita. En Argentina el Parque Central de Mendoza (2017) se integra a la ciudad a través de la mimetización ya que este parque cuenta con poca vegetación, pero su perímetro está arborizado y esto ayuda a su integración con la ciudad. En la entrevista realizada a Vargas (2018) expresa que la integración de un centro recreacional no solo debe ser a través de la expresión arquitectónica, sino también a través de actividades y/o elementos que evoquen características de arraigo cultural.

#### 4.2.3.2 Calidad de servicio y rentabilidad

- **RENTABILIDAD:**

Para que un producto o servicio pueda ser rentable debe ser bueno y muy consumido, por ello Imai (1998) plantea que los estándares de calidad de dicho producto, se basa no solo en el resultado final, sino también de diseñar el proceso de la elaboración del producto o



servicio. La rentabilidad enfocada a la dimensión arquitectónica en un Centro Recreacional dependerá mucho de las estrategias comerciales y recreativas que se puedan emplear.

La **estrategia comercial** en un centro recreacional no solo se enfoca a la venta de productos, sino que también se enfocan a los servicios que un centro recreativo pueda ofrecer a los usuarios. Según Reyes (2018) expresa que un centro recreacional no debe cobrar por el servicio recreativo, ya que este se da en espacio público, pero si podría cobrar por los servicios adicionales que impliquen el uso de nuevas tecnologías para que de ese modo las actividades que tengan un costo puedan sustentar económicamente a las actividades gratuitas. En Argentina, se observa que el Parque Central de Mendoza (2018), no realiza cobros por los servicios recreativos, culturales o de esparcimiento, pero si se realizan actividades que generan ingresos económicos, estas actividades son esporádicas, ya que solo se realizan durante fines de semana o de manera anual.

La estrategia recreativa es muy importante en un centro recreacional, ya que este recinto es para la recreación, pero actualmente se percibe que en el Perú los espacios recreativos solo se emplean mobiliarios didácticos y genéricos en la mayoría de parques. Según Reyes (2018) expresa que se debe emplear diferentes estrategias según la edad de los usuarios, por ello indica que para los niños se debe emplear la recreación educativa y psicomotriz, en los jóvenes la recreación artística ya que ellos necesitan espacios de convivencia y en el adulto mayor se debe emplear la recreación terapéutica y de relajación, ya que por su edad necesitan espacios de tranquilidad donde puedan hacer ejercicios leves como el yoga o simplemente espacios donde puedan contemplar el paisaje. En Argentina, el Parque Central de Mendoza (2018) únicamente emplea una zona recreativa para niños y está

protegida por actividades de relajación y de esparcimiento, ya que el parque emplea únicamente la recreación pasiva.

#### 4.2.4 Objetivo específico número 4:

*Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un centro recreacional.*

##### 4.2.4.1 Centro Recreacional

- **FUNCIONAL:**

En los centros recreacionales, la función es a gran escala y esta se organiza según las actividades a realizarse, por ello la función en estos recintos son espacios secuenciales, delimitados por senderos, vegetación o elementos acuáticos. Cabe precisar que en el Perú los centros recreacionales están sujetos a la Norma A. 100 del RNE de Perú, en las que se precisan los diferentes requerimientos mínimos para un adecuado funcionamiento.

El **programa arquitectónico** en los centros recreacionales se da por las actividades para los que se crean espacios abiertos o semiabiertos. En la entrevista al Arq. Vargas (2018) expresó que los centros recreacionales deben tener un circuito de espacios pensado para niños y alto mayor, pero sin dejar de lado las actividades deportivas y de cultura. El Parque Central de Mendoza (2017) es netamente de relajación y contemplación, por ello en su programación muestra anfiteatros, plazas con esculturas, espacios naturales para el esparcimiento, una cafetería y una laguna artificial. El Parque Zaryadye (2018) es turístico y cultural, por ellos en su programación muestra equipamientos culturales y tecnológicos, como la sala de conciertos, un pabellón, un centro multimedia, un centro horticultor y un centro gastronómico, además el parque en si es un gran museo de los ecosistemas de Rusia.

La **zonificación** de los centros recreacionales ayuda a sectorizar los espacios y darles su carácter funcional, estos pueden ser culturales, deportivos, recreativos o contemplativo. En el Club Zonal Huiracocha (2018) cuenta con zonas recreativos, culturales y deportivos, este parque equilibra muy bien sus zonas, ya que están sectorizada y están remarcadas por los senderos. En el Parque Zaryadye (2018) la zona contemplativa cubre las zonas culturales y comerciales, ya que este parque tiene los equipamientos bajo el nivel 0 y solo los ingresos salen a la superficie.

En cuanto a la **circulación** en un centro recreacional, se emplean los senderos para facilitar el desplazamiento de los usuarios a los diferentes espacios recreativos. Según Vargas (2018) indica que se deben crear circuitos dinámicos entre los espacios recreativos, para que estos senderos no solo sean caminos, sino que puedan tener actividades de aprendizaje o contemplación. En los referentes proyectuales, el Parque Central de Mendoza (2017), la circulación lineal ayuda a los usuarios a recorrer el parque de un modo dinámico, ya que usa plataformas en distintos niveles y estos en medida que son recorridos se encuentran diferentes espacios naturales. En el Parque Zaryadye (2018) sus circulaciones presentan un flujo alto, ya que sus senderos son de cuatro metros aproximadamente y responden a una trama en zigzag que genera en el usuario la intención de conocer lo que hay más allá del sendero.

#### 4.2.4.2 Equipamiento:

Todo centro recreacional debe contar con un equipamiento para que este complemente la función recreativa, por ello en la entrevista realizada a la Arq. Reyes (2018) expresó que los equipamientos culturales son el complemento ideal para la recreación, ya que las expresiones o muestras de cultura artística son un tipo de recreación. En Moscú, el Parque Zaryadye (2018) cuenta con siete equipamientos, de los cuales tres son culturales,

tres comerciales y uno horticultor, por ellos no necesariamente los equipamientos culturales son el único complemento compatible con las funciones recreativas y contemplativas.

#### 4.2.4.3 Calidad de servicio:

Todo Centro Recreacional brinda **servicios** recreativos y estos serán calificados según la percepción de los usuarios, por ello la preocupación por un adecuado diseño del servicio recreativo debe enfocarse en crear nuevas experiencias. Según Vargas (2018) en un centro recreacional se deben crear situaciones vivenciales para crear vínculos entre el usuario y el centro recreativo. En el Parque Zaryadye (2018) se creó el parque con la finalidad de mostrar a Rusia como un destino turístico bajo la premisa de visita Rusia en un parque. A pesar que el parque es relativamente bueno, está calificado como el mejor parque de Moscú ya que el servicio que ofrece es variado y eficiente, esto se debe a la diversificación funcional que posee y las tecnologías novedosas que emplean en el parque.

La **Atención al cliente** en un centro recreacional no es muy directa, es en el equipamiento donde se verá una interacción entre el consumidor y el proveedor. Peel (1993) explica que la atención al cliente no es más que el adecuado diseño de la experiencia del proceso que implica la obtención de un producto o servicio, ejemplificando el modo en el que se brinda el servicio o producto es la atención al cliente. En Moscú, el Parque Zaryadye (2018) los equipamientos tienen trabajadores que brindan ayuda a los usuarios para poder hacer uso de las instalaciones, como en el Centro Multimedia que emplea pantallas interactivas para poder usar los distintos servicios que ofrecen como la sala 360°. En Argentina, el Parque Central de Mendoza (2017) la atención al cliente está más relacionada a los eventos culturales y feriales que

ofrece la Ciudad de Mendoza, ya que estas actividades son organizadas por el gobierno local para los ciudadanos.

#### 4.2.5 Objetivo específico número 5:

*Conocer los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional.*

El aspecto tecnológico ambiental será analizado en función al equipamiento del centro recreacional, ya que este aspecto tiene enfoque en el confort de la arquitectura, pero en opinión de Velásquez (2018) indica que la utilización de tecnología en espacios abiertos puede ser adecuado, ya que se pueden crear juegos de aguas novedosos para los usuarios y proyectar hologramas sobre estos, empleando la tecnología en la naturaleza.

- **Tecnológico ambiental:**

Con respecto a la **iluminación** en los equipamientos, es esencial utilizar la menor cantidad de energía durante el día, ya que los centros recreacionales tienen una connotación ecológica. Según Koenigsberger, Ingersoll, Mayhew, Szokolay (1977) expresan que la luz diurna varía según la ubicación geográfica, por ello se debe realizar estudios para aprovechar la mayor cantidad de luz durante el día. En el CREA Huiracocha (2015) emplea grandes ventanales para poder captar la mayor luz solar durante el día. En el Parque Central de Mendoza (2017) se utilizan aberturas en los techos para iluminar los ambientes, pero también se emplean dicroicos especiales para la iluminación nocturna, ya que en este equipamiento se realiza actividades culturales y exposiciones.

En cuanto al **asoleamiento** de los equipamientos, la Universidad de Buenos Aires (2017) en su libro llamado "Asoleamiento" propone que el estudio de la trayectoria solar es fundamental para el adecuado funcionamiento, por ello la ubicación de los vanos responderán a la

estrategia de asoleamiento. En el Club Zonal Huiracocha (2015) se emplean grandes ventanales y la posición de estas están orientadas al suroeste, ya que el recorrido solar en este parque se da de Este a Oeste. En el Parque Zaryadye (2018) no se requiere el asolamiento en los ambientes principales como la sala de concierto.

La **ventilación** responde a las corrientes y flujos de aire presentes en cada localidad, por ello Fuentes y Rodrigues (2004) proponen que la ventilación es un estudio de la fuerza, frecuencia y dirección de los vientos, esto determinará si los vanos serán fijos o móviles. En el Parque Zaryadye (2018) la cobertura de vidrio esta elevada un aproximado de 5 metros del nivel de la losa superior de la sala de concierto, esto ayuda a que el aire ingrese por debajo y no cree zonas de calma en el parque.

Para la **acústica** en un equipamiento será determinar por la función, ya sea cultural, comercial o deportiva. En la sala de conciertos del Parque Zaryadye (2018) se empleó recubrimientos especiales para el tratamiento acústico dentro de la sala y no se presente el eco, dado que, al ser un ambiente amplio a triple altura cerrado, las ondas sonoras no tienen por donde dispersarse. En la Nave Creativa del Parque Central de Mendoza (2017) se emplea la Nube Tecnológica, la cual es un armazón metálico que se puede desplazar por toda la nave, equipado con reflectores, telones y equipos de sonido para la proyección de películas o conferencias.

- **Constructivo estructural:**

En cuanto a los **sistemas constructivos** que se pueden emplear en el Vivero Forestal no deben afectar a la flora de este centro recreativo. En opinión de Velásquez (2018) expresa que este centro recreacional no debe emplear mucho concreto, ya que este recinto es único por su gran extensión vegetal, indica que se deben emplear materiales insitu como caña, madera, pierda y algunos elementos artificiales como

tensionadas. A diferencia del CREA Huiracocha (2015) que emplea concreto, pero sus losas están cubiertas por vegetación, por ello este centro cultural no se percibe tan invasivo con la naturaleza.

En cuanto al **esquema estructural**, Bernabéu (2007) expresa que el diseño de nuevos sistemas capaces de crear nuevos tipos de mallas estructurales ayudará a proyectar nuevas formas arquitectónicas, saliendo de lo monótono, repetitivo y minimalista. Los diferentes equipamientos del Parque Zaryadye, emplean estructuras metálicas inclinadas en una mala curvilínea que se muestra en el lenguaje orgánico que posee. Además, emplean amortiguadores en las estructuras para disminuir las fuerzas de los momentos sísmicos.

### 4.3. Conclusiones y Recomendaciones

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Conocer el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote.

PREGUNTA DERIVADA 1: ¿Cuál es el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote?

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES

El estado actual físico del Vivero Forestal se dividirá en función a los aspectos arquitectónicos analizados, por ello se concluye que:

• **Contextual:**

- ✓ El Vivero Forestal de Chimbote cuenta con características topográficas únicas que permiten la aparición de ecosistemas peculiares en el norte de Chimbote y el país.
- ✓ El Vivero Forestal es un área natural que originalmente pertenecía a la zona industrial de Siderperu, dicha empresa crea este espacio natural para la recreación de sus trabajadores, es por ello que ambas entidades tienen un vínculo de cercanía y de ecología.
- ✓ La ubicación del Vivero Forestal al norte de la ciudad es buena ya que, al estar en el ingreso norte del distrito, se muestra el un cierto carácter ecológico y cultural que se complementa con la presencia del Tótem de Chimbote.
- ✓ El Centro Recreacional Vivero Forestal, no se relaciona con su entorno urbano, ya que la Vía Panamericana lo fragmenta de la ciudad y arquitectónicamente no cuenta con espacios receptivos adecuados.

• **Natural:**

- ✓ La flora existente en el Vivero Forestal es diversa y abundante, dado que existen más de 800 especies en el Centro Recreacional de las cuales algunas están siendo usadas con fines comerciales como la Moringa y el Eucalipto.
- ✓ En el Vivero Forestal existen 197 animales en cautiverio, conformados en su mayoría por aves y mamíferos, además dentro del centro recreacional existe fauna en libertad de los cuales destacan los pacasos, reptiles propios de la zona y algunas aves migratorias.
- ✓ El Vivero Forestal, presenta dos lagunas, riachuelos, humedales y extensión forestal, esto se debe a la topografía y el nivel freático de -3.00 m., presente en la zona.

El estado actual del Vivero Forestal es precario en cuanto al diseño de zonificación, no cuenta con estrategias recreativas para dinamizar el recorrido dentro del parque, esto ocasiona el desinterés de los usuarios. Otro de los factores físicos es la falta de mantenimiento en los espacios recreativos, ya que estos no cuentan con mobiliarios adecuados para descansar o contemplar paisaje. Este centro recreativo esta desvinculado de la ciudad ya que frente a este pasa la vía panamericana por donde circulan vehículos de tránsito pesado, esto ocasiona la fragmentación del parque con la ciudad.

- ✓ El Vivero Forestal es un ecosistema único y funcional debe ser cuidado y protegido bajo la ley del Ambiente N° 28611 y el Acuerdo de Consejo N°078-92-MPS.

- La deforestación en este centro recreacional se debe estar justificada con la finalización del ciclo de vida de cada árbol, además se debe reutilizar la madera obtenida en la elaboración de mobiliarios y o productos comerciales.
- Mejorar las condiciones sanitarias de los animales en cautiverio y establecer programas de concientización sobre los pacasos libres en el Vivero Forestal.
- Realizar mantenimientos periódicos en los riachuelos, ya que estos se llenan de maleza, que representan un riego frente a los siniestros como el ocurrido en octubre del 2018



OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Conocer el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote.

PREGUNTA DERIVADA 1: ¿Cuál es el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote?

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES

El estado actual del Vivero Forestal es precario en cuanto al diseño de zonificación, no cuenta con estrategias recreativas para dinamizar el recorrido dentro del parque, esto ocasiona el desinterés de los usuarios. Otro de los factores físicos es la falta de mantenimiento en los espacios recreativos, ya que estos no cuentan con mobiliarios adecuados para descansar o contemplar paisaje. Este centro recreativo esta desvinculado de la ciudad ya que frente a este pasa la vía panamericana por donde circulan vehículos de tránsito pesado, esto ocasiona la fragmentación del parque con la ciudad.

• **Funcional:**

- ✓ Dentro de la programación arquitectónica del Vivero Forestal se destacan las actividades comerciales, deportivas y recreativas, pero su programa no responde a una temática estricta, sino más bien es progresiva en función a las necesidades económicas.
- ✓ El Vivero Forestal no cuenta con una adecuada zonificación ya que las zonas están mezcladas y no denotan jerarquía. Además, la zona comercial aumenta mientras las zonas recreativas disminuyen.
- ✓ La distribución de los espacios comerciales, recreativos y contemplativos, no tienen criterio alguno sobre el funcionamiento integral del Centro recreativo. Por ello los senderos arquitectónicamente no vinculan espacios según su jerarquía, haciendo deficiente su circulación y distribución.
- ✓ Dos de los elementos arquitectónicos dispuestos funcionan adecuadamente y representan un aporte al Vivero Forestal, estos son la Piscina Olímpica y el restaurante Los Pinos.

- ✓ La reorganización funcional del centro recreativo, se debe dar en función a una temática, esto ayudara a la definición de un programa arquitectónico consistente con los espacios existentes, en base a esto se debe crear una estrategia recreativa que mejorara la zonificación, el funcionamiento y la circulación.
- ✓ Se recomienda la reubicación estratégica de los 24 quioscos en el Vivero Forestal, además se debe crear módulos comerciales de acuerdo a los estándares sostenibles

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Conocer el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote.

PREGUNTA DERIVADA 1: ¿Cuál es el estado físico actual del Vivero Forestal de Chimbote?

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES

El estado actual del vivero forestal es precario en cuanto al diseño de zonificación, no cuenta con estrategias recreativas para dinamizar el recorrido dentro del parque, esto ocasiona el desinterés de los usuarios. Otro de los factores físicos es la falta de mantenimiento en los espacios recreativos, ya que estos no cuentan con mobiliarios adecuados para descansar o contemplar paisaje. Este centro recreativo esta desvinculado de la ciudad ya que frente a este pasa la vía panamericana por donde circulan vehículos de tránsito pesado, esto ocasiona la fragmentación del parque con la ciudad.

El estado físico actual de la Piscina Olímpica del Vivero Forestal es:

• **Funcional:**

- ✓ La piscina olímpica es el equipamiento deportivo emblemático del Centro Recreativo, su distribución y circulación es adecuada, cuenta con los ambientes necesarios para hacer uso de las piscinas, como los vestidores, duchas, ss.hh y paquetería, pero este equipamiento no dinamiza el Vivero Forestal.

• **Formal:**

- ✓ El lenguaje formal de la Piscina Olímpica es modernista, esto se refleja tanto en el diseño de las fachadas como en el diseño en planta, ya que el edificio es completamente funcional y estructural sin ningún tipo de ornamento.
- ✓ El equipamiento está compuesto por 3 elementos que denotan su jerarquía según su tamaño, además esta piscina es de carácter abierto, ya que no cuenta con ningún tipo de cubierta.
- ✓ La materialidad y colores en la piscina olímpica está muy bien manejada, ya que emplean cerámicas antideslizantes y colores fríos como estrategia para disminuir la concentración del calor.

• **Espacial:**

- ✓ Las dimensiones de los ambientes son adecuadas, estos están acorde a la gran afluencia de usuarios. Además, los cerramientos permiten la visibilizada entre el espacio arquitectónico y el medio natural, generando así los espacios en función a la vegetación.
- ✓ Organización espacial es funcional, ya que este equipamiento cuenta con elementos funcionales que delimitan los espacios, por ello se puede identificar los espacios de transición y de circulación.

• **Constructivo-Estructural:**

- ✓ El sistema constructivo empleado en el equipamiento es porticado, se dispone de columnas y vigas en una maya estructural cuadrangular que permite tener luces de 5 a 6 metros.

• **Tecnológico-Ambiental**

- ✓ El confort en este equipamiento es adecuado pero insuficiente, ya que eleva su losa para poder iluminar y ventilar los ambientes de los vestidores, pero la acústica es mala ya que genera mucho eco y se genera ruidos incómodos para los usuarios.

- ✓ El mejoramiento de los vestidores masculinos se debe priorizar, ya que estos son comunes y no brindan privacidad y comodidad a los usuarios.

- ✓ Colocar coberturas que se emplacen adecuadamente al volumen arquitectónico para generar sombras en los espacios abiertos expuestos al sol y así remarcar mejor los espacios.

- ✓ Mejorar el sistema de iluminación nocturna para una mejor visibilidad de los ambientes.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Conocer la demanda social y determinar las actividades y necesidades de los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote.

PREGUNTA DERIVADA 2: ¿Cuál es la demanda social y que actividades y necesidades tienen los usuarios del Vivero Forestal de Chimbote?

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES

La demanda social del Vivero Forestal es alta dado que no existe otro centro recreativo de fácil acceso público en la ciudad de Chimbote (distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote), por ello el vivero forestal cubre esta necesidad de manera deficiente. En cuanto a las actividades que realizan los usuarios del Vivero Forestal son deportivas (fútbol, vóley, básquet, natación), lúdicas (juegos para niños, juegos mecánicos, paseos en bote), confraternización (picnic, descanso y contemplación del paisaje). Los usuarios necesitan mejores espacios recreativos y espacios para descansar con mejores mobiliarios.

La demanda social, actividades y necesidades son

• **Demanda Social:**

- ✓ El Vivero Forestal atiende a la población de los distritos Chimbote y Nuevo Chimbote, la frecuencia de visitas fluctúa de acuerdo a la época del año, teniendo enero y junio como los meses de mayor concurrencia y la mayoría de los usuarios visita este centro recreativo una vez al año en promedio.
- ✓ La relevancia social del este recinto es alta, ya que tiene una connotación cultural y tradicional para los pobladores de la ciudad de Chimbote. La relevancia urbana que desempeña dentro de la ciudad no es alta ya que el radio de acción del centro recreativo únicamente ejerce efecto en el distrito de Chimbote.

• **Actividades:**

- ✓ En este centro recreativo se realiza actividades recreativas-comerciales, además este recinto no cuenta con una programación variada para los usuarios, por ello este centro recreativo con el transcurrir de los años va perdiendo visitantes. Las actividades realizadas por los usuarios son deportivas, de relajación, recreación, culto y de aventura.
- ✓ Los espacios de relajación para realizar actividades como camping, picnic y reuniones culturales son deficientes ya que en su mayoría los espacios han sido comercializados y estos se ven afectados por volúmenes artificiales que no componen un aporte al servicio recreativo, sino a la rentabilidad del parque.

• **Necesidades:**

- ✓ Las necesidades físicas de los usuarios en el Vivero Forestal nacen a raíz de la falta de actividades complementarias a la recreación, por ello se debe implementar un equipamiento cultural – horticultor (Jardín Botánico) y la consolidación de espacios deportivos y de esparcimiento.
- ✓ El servicio es deficiente en cuanto a los espacios recreativos y a la atención al cliente, esto se da por la falta de mantenimiento en los espacios naturales de mayor jerarquía como la laguna natural.
- ✓ El Vivero Forestal no brinda ningún tipo de programa social en beneficio de la comunidad, pero realiza actividades de concientización ambientalista en favor de la conservación de los recursos hídricos de la región.

- ✓ Mejorar la infraestructura del Vivero Forestal e implementar otro equipamiento para el distrito de Nuevo Chimbote y así el Vivero Forestal pueda funcionar acorde al Sistema de Estándares Urbanos del Ministerio de Vivienda.

- ✓ Las actividades a implementarse no solo deben ser recreativas, sino también deben tener un carácter productivo para que estas ayuden económicamente a los usuarios de escasos recursos y al centro recreativo.
- ✓ La renovación de la laguna natural es indispensable para preservar los espacios naturales recreativos y así el Vivero Forestal tenga coherencia con el Acuerdo de Consejo N° 078-92-MPS.

- ✓ La implementación de todo equipamiento y volumen artificial arquitectónico debe cumplir con la norma establecida por el Decreto Supremo N° 015-2015-VIVIENDA, en el que se especifica el Código Técnico de Construcción Sostenible.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para la mejorar la rentabilidad en un Centro Recreacional.

PREGUNTA DERIVADA 3: ¿Cuáles son los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad de un Centro Recreacional?

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES

Los requisitos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad de un centro recreacional son:

• **Espacial:**

- ✓ Los centros recreacionales con cerco perimetral, deben procurar no generar muros ciegos, ya que esto afecta a la dinámica urbana creando zonas de riesgo delincencial. Estos centros recreativos deben tener espacios receptivos y de integración con la ciudad.
- ✓ Los espacios abiertos denotaran su jerarquía según los elementos naturales existentes o implementados, en caso sea área abierta sin atractor natural, la funcionalidad denotara su jerarquía espacial dentro del centro recreativo.
- ✓ Los senderos en el centro recreacional se denotan como espacios semiabiertos, pero estos deben contar con función y mobiliarios para dinamizar los recorridos de estos, en cuanto a su cobertura o los elementos que den sombra deben ser árboles o pérgolas de madera, pero los elementos artificiales no deben primar, dando así prioridad a los elementos naturales.
- ✓ Los equipamientos independientes de su función deben adecuarse al medio natural, por ello sus cerramientos deben ser hechos de materiales insitu, estudiando previamente como estos afectaran el medio natural. Los espacios abiertos y semiabiertos en un equipamiento ayudaran con la integración del volumen arquitectónico y los espacios recreativos.
- ✓ La relación entre el centro recreativo y la ciudad se debe dar a través de las connotaciones culturales en los espacios recreativos que los usuarios puedan identificar como propios de su identidad ciudadana y cultural.
- ✓ La disposición de los elementos arquitectónicos, espacios naturales y artificiales responderán a las estrategias recreativas según edades, identificando los ejes que se configuraran como senderos a partir de un organización radial, linear o en zigzag.

La arquitectura proyectada debe tener relaciones visuales con las zonas comerciales y/o los atractivos arquitectónicos que generen ingresos económicos, poniendo en prioridad los que den mayor aporte. Dentro de la organización espacial de un centro recreativo este debe contar con espacios comerciales semiabiertos integrándose al centro recreativo. Los objetos arquitectónicos deben ser paisajísticos, estos deben ser funcionales para generar ingresos económicos y las modificaciones paisajistas deberán estar justificadas.

- ✓ El centro recreacional con cerco perimétrico debe cumplir con el artículo 21° de la Norma A.100
- ✓ Los estudios de impacto ambiental son necesarios para las implementaciones de objetos arquitectónicos, cumpliendo con la Ley del Ambiente.
- ✓ Los equipamientos deben poseer registros visuales en relación directa a los espacios naturales de mayor jerarquía.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 3:** Conocer los requerimientos espaciales y paisajísticos para la mejorar la rentabilidad en un Centro Recreacional.

**PREGUNTA DERIVADA 3:** ¿Cuáles son los requerimientos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad de un Centro Recreacional?

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3**

**CONCLUSIONES:**

**RECOMENDACIONES**

La arquitectura proyectada debe tener relaciones visuales con las zonas comerciales y/o los atractivos arquitectónicos que generen ingresos económicos, poniendo en prioridad los que den mayor aporte. Dentro de la organización espacial de un centro recreativo este debe contar con espacios comerciales semiabiertos integrándose al centro recreativo.

Los objetos arquitectónicos deben ser paisajísticos, estos deben ser funcionales para generar ingresos económicos y las modificaciones paisajistas deberán estar justificadas.

Los requisitos espaciales y paisajísticos para mejorar la rentabilidad de un centro recreacional son:

• **Manipulación del entorno<sup>1</sup>:**

- ✓ En un centro recreativo la distorsión de la topografía dependerá de la finalidad y estos deben representar aporte importante, si las modificaciones perjudican gradualmente los ecosistemas presentes dentro del área a trabajar, esta modificación no se debe realizar, en caso no exista ningún ecosistema, las modificaciones se enfocarán en la creación de medios naturales.
- ✓ La vegetación es sumamente importante en todo centro recreativo, en caso las zonas a intervenir cuenten con vegetación existente, esta se debe aprovechar sin explotar demasiado los recursos disponibles y así poder obtener ingresos económicos para el mantenimiento del centro recreacional.

- ✓ Las modificaciones que se realicen en el medio natural deben estar sujetas a lo establecido en la ley del Ambiente N° 28611.
- ✓ La comercialización de los productos obtenidos de la vegetación, ayudaran al mantenimiento del centro recreativo.

• **Rentabilidad:**

- ✓ Un centro recreacional debe utilizar una estrategia comercial adecuada al medio natural e impulsando actividades de interrelación, por ello el acceso a los centros recreativos debe ser libre, pero los servicios adicionales que impliquen el uso de nuevas tecnologías o la venta de productos pueden tener un costo, así las actividades pagadas cubrirán el mantenimiento de las actividades gratuitas.
- ✓ Para una buena rentabilidad, la estrategia recreativa es fundamental, por ello se debe diseñar experiencias recreativas acorde a la edad de los usuarios. Teniendo en cuenta la temática del centro recreativo un sistema secuencial de espacio en medios naturales.

- ✓ Las actividades comerciales como la venta de productos no deben primar en el centro recreacional.
- ✓ Toda estrategia recreativa, debe responder a los criterios de diseño de la norma A. 120 accesibilidad para discapacitados.

---

Por Manipulación del entorno se hace referencia a la modificación del medio natural (territorio y flora), externo que bordea la arquitectura.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 4:** Determinar los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreacional.

**PREGUNTA DERIVADA 4:** ¿Cuáles son los criterios funcionales para la mejora del servicio recreacional en un Centro Recreacional?

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4**

**CONCLUSIONES:**

**RECOMENDACIONES**

Dentro del programa arquitectónico las zonas comerciales no deben superar el 15% del área total del centro recreativo, todo espacio comercial deberá contar con mobiliario para descanso y sombra para los usuarios.

El centro recreativo debe contar con una adecuada zonificación, separando recreación activa y pasiva, estos espacios deben tener una estrategia recreativa que den un sentido de recorrido dinámico.

Los senderos o circulaciones del centro recreativo deben ser igual o mayores a 5m tomando en cuenta que estos servirán para la evacuación en caso de ocurrir un siniestro.

Los equipamientos implementados en un centro recreativo debe responder a la necesidad de los usuarios teniendo en cuenta que la fomentación del deporte debe estar presente en la programación de dicho equipamiento.

Según lo estudiado se concluye que los criterios funcionales son:

• **Funcional:**

- ✓ El programa arquitectónico de un centro recreativo de connotación cultural y horticultor debe tener anfiteatros, área de esparcimiento, zonas de contemplación, biohuertos y área de camping, estas áreas son indispensables para crear experiencias vivenciales.
- ✓ La zonificación de todo centro recreacional debe ser sectorizada, así se podrá identificar cada zona según su función y crear la jerarquía funcional según su extensión.
- ✓ La circulación responde a la jerarquía funcional de las zonas, estas deben estar organizadas para crear un circuito, esto quiere decir que el parque debe contar con un inicio y un final, con la alternativa de distorsionar el recorrido según los gustos y preferencias de los usuarios.
- ✓ Respecto al funcionamiento del equipamiento enfocado a la cultura y la horticultura, este debe contar con zonas para la cultivación de vegetación diversificada en menor escala, los ambientes culturales contarán con zonas educativas y de expresión artística, como también zonas productivas.
- ✓ Respecto a la circulación en el equipamiento esta debe ser fluida y contar con el criterio secuencial según la importancia del espacio. Además, en el equipamiento se debe considerar la antropometría adecuada según el tipo de usuarios y el aforo.

• **Servicio Recreacional:**

- ✓ El servicio recreacional será diseñado según cada actividad, por lo que se debe evaluar anualmente que atractivos recreativos funcionan adecuadamente y cuales no funcionan para así repotenciarlas o reemplazarla. Además, se deberá estudiar las tendencias a propuestas recreativas en el extranjero.
- ✓ La atención al cliente es evaluada por los usuarios según la percepción que estos tengan de los representantes físicos de la entidad y estos son personas capacitadas con orientación vocacional al servicio que ayudaran a mejora de la experiencia recreativa.

- ✓ Respetar y acatar las normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma A.100
- ✓ Proponer una diversificación funcional de equipamientos, ayudara a mejorar la experiencia vivencial a nivel macro en el Centro Recreacional.
- ✓ Los equipamientos a implementar están sujetos a la aplicación del RNE como también a las normas establecidas por la Ley del Ambiente.

- ✓ Realizar periódicamente la implementación de nuevas experiencias recreativas y culturales, ofreciendo actividades diversas para la comunión familiar.
- ✓ Realizar capacitaciones constantes a los trabajadores del centro recreativo, ya que estos son la imagen dicho ente.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 5:** Conocer los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional.

**PREGUNTA DERIVADA 5:** ¿Cuáles son los criterios técnicos y tecnológicos para la mejora del Vivero Forestal de Chimbote y su servicio recreacional?

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5**

**CONCLUSIONES:**

**RECOMENDACIONES**

Los críticos técnicos y tecnológicos para la mejora del vivero Forestal son los siguientes.

• **Tecnológico ambiental:**

- ✓ La iluminación en el Vivero Forestal diurna es de manera natural y esto es adecuado, pero la iluminación nocturna debe ser mediante reflectores con postes metálicos o de concreto para la correcta iluminación de los senderos en horario nocturno.
- ✓ El asoleamiento en el parque se da de manera adecuada, pero se requiere mayor área con sombra en la laguna natural y la laguna temática, por ello se deben contar arboles frondoso como la casuarina.
- ✓ La ventilación en un centro recreativo es fundamental, y esta se da adecuadamente gracias a los árboles que mantienen las zonas frescas, pero frente al excesivo calor propio de la zona el uso de espejos de agua dará mayor frescura a los ambientes recreativos.
- ✓ Las zonas con acústica excesiva en el Vivero Forestal son la laguna natural, temática y los juegos mecánicos, ya que usan parlantes para emitir sonidos que atraigan usuarios, lo cual se debe restringir ya que las sumas de todos los diferentes sonidos generan molestia en los usuarios.
- ✓ Las estrategias tecnológicas modernas en el medio natural, representaran hitos temporales en el centro recreativo.

- ✓ Retirar los fluorescente empotrados en los arboles cercanos a los senderos, ya que esto representa un posible riesgo de siniestro producido por un corto circuito.
- ✓ Evaluar la permanencia de la concha acústica en la laguna natural.
- ✓ Implementar nuevas estrategias de ventilación en exteriores y establecer un límite a los decibeles emitidos por los juegos mecánicos.

La reutilización de las aguas residuales en buena condición (agua de piscina y lavatorios), es indispensables por ello la implementación de los sistemas de riego dentro del centro recreativo debe ser abastecidos por estas aguas. La implementación de adecuados sistemas acústicos para la difusión de evacuación de los usuarios frente a emergencias ..

• **Constructivo estructural:**

- ✓ Los sistemas constructivos a emplear en el Vivero Forestal no pueden afectar la flora y fauna presente en el medio natural, además el uso del concreto deber estar limitado a solo su uso en las estructuras, mas no en las tabiquerías u otro tipo de cerramiento.
- ✓ El esquema estructural debe ser diseñado diferente a la malla cuadrangular, esto para poder crear nuevas formas arquitectónicas que se adecuen mejor al territorio.

- ✓ Las implementaciones artificiales deben respetar la ley General del Ambiente.
- ✓ Se recomienda el uso de la Caña de Guayaquil para la implantación de los equipamientos, ya que esta planta existe en el Vivero Forestal y crece en un promedio de 7 años.

**OBJETIVO GENERAL:** Conocer el estado actual del Vivero Forestal de Chimbote para la mejora de su servicio recreacional y rentabilidad.

**PREGUNTA PRINCIPAL:** ¿Cuál es el estado actual del Vivero Forestal de Chimbote para la mejora de su servicio recreacional y rentabilidad?

**HIPÓTESIS**

**CONCLUSIONES:**

**RECOMENDACIONES**

El Vivero Forestal de Chimbote no cubre las necesidades de los visitantes ante la falta de ambientes para realizar deportes y actividades culturales, esto a pesar de contar con área suficiente para realizar una ampliación y la creación de un centro cultural deportivo. El centro recreacional no cuenta con mobiliarios adecuados para los visitantes y su escasez genera incomodidad en los usuarios. El Vivero debe mejorarse e implantar arquitectura para rentabilizar y mejorar el servicio brindado.

El estado actual del Vivero Forestal para la mejora de su servicio recreativo y rentabilidad es:

- ✓ Como equipamiento, el Vivero Forestal no cubre las necesidades de la ciudad de Chimbote, beneficia al distrito de Chimbote y deja desvalido a Nuevo Chimbote, esto implica el desequilibrio de la dinámica urbana en cuanto al servicio recreativo, esto se concluye, ya que la investigación parte de la concepción de Chimbote como la unión de ambos distritos como lo establece el PDU de Chimbote del año 2012.
- ✓ Los sectores naturales se están preservando en función a las zonas con arborización abundante conformada por eucaliptos, caña de Guayaquil, moringas, casuarinas, cedros, ficus totora y carrizo.
- ✓ El vivero forestal actualmente atraviesa un proceso de reforestación en las tres hectáreas afectadas por el siniestro ocurrido en octubre del 2018 y por la tala realizada entre los años 2014 y 2015
- ✓ El estado físico del Vivero Forestal es medianamente adecuado, ya que al año 2018, se ha realizado el mantenimiento de diferentes áreas del Centro Recreativo como la rotonda el ensueño y la piscina olímpica, pero los diferentes mobiliarios del Vivero Forestal aún se encuentran en estado precario.
- ✓ El funcionamiento del Centro Recreativo es deficiente, ya que las zonas están desordenadas, los usos recreativos han disminuido y las zonas comerciales han aumentado y esto se debe a las necesidades económicas que presenta el Vivero Forestal para su mantenimiento.
- ✓ El Vivero Forestal requiere la implementación de un nuevo equipamiento, a pesar que la piscina olímpica es un buen aporte deportivo para el centro recreativo, este no dinamiza el Vivero Forestal por lo que se requiere un equipamiento que ejerza que sea rentable y dinamizador para el Vivero Forestal.
- ✓ Económicamente este centro recreativo cuenta con recursos monetarios para cubrir únicamente las necesidades básicas del Vivero Forestal, por ello el mantenimiento de este recinto no es permanente y completo haciendo así deficiente los servicios que brinda.
- ✓ El servicio recreativo no se ve afectado por la monotonía y la falta de innovación, ya que constantemente se está implementando atractivos para la recreación, lo que afecta este servicio según la percepción de los usuarios es el costo que tienen ya que no están al alcance de los usuarios con menos recursos económicos.

- ✓ Se recomienda la organización de las zonas recreativas comerciales y de esparcimiento en función a un circuito de espacios secuenciales en el centro recreativo.
- ✓ Se recomienda que la implementación de un nuevo equipamiento en el centro recreativo no solo debe cumplir con las normas erigidas por el RNE de Perú, sino también debe considerar el “Código Técnico de Construcción Sostenible” establecido por el “Decreto Supremo N° 015-2015-VIVIENDA”, el cual establece criterios de diseño en edificaciones sostenibles.
- ✓ El centro recreativo debe responder a los criterios de preservación de los medios naturales establecidos por la Ley General del Ambiente N°28611



# ***CAPÍTULO V***

## ***FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN***

## **V. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN**

### **5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

#### 5.1.1. Nombre del Proyecto Urbano-Arquitectónico

- Centro recreacional turístico cultural y horticultor Vivero Forestal.

#### 5.1.2. Tipología

Recreación y usos complementarios

#### 5.1.3. Objetivos del Proyecto Urbano-Arquitectónico

##### 5.1.3.1. Objetivo General

- Reestructurar la organización funcional del Centro Recreacional Vivero Forestal implementando equipamientos dinamizadores, preservando la flora y fauna del lugar.

##### 5.1.3.2. Objetivos Específicos

- Reconectar el Centro Recreacional Vivero Forestal con el distrito de Chimbote, aprovechando su ubicación y mejorando sus relaciones espaciales y formales para generar un nuevo hito.
- Reorganizar la disposición de los espacios recreativos del Vivero Forestal, dando prioridad al usuario teniendo en cuenta sus actividades y necesidades.
- Repotenciar la dinámica funcional del Centro Recreacional Vivero Forestal con la implementación de atractivos turísticos, recreativos, culturales y horticultores.
- Consolidar un hito recreativo y cultural, implementando estrategias espaciales y funcionales, de este modo se podrá crear el espacio público de integración a través de la puesta en valor de la identidad cultural.

#### 5.1.4. Justificación del Proyecto Urbano-Arquitectónico

##### 5.1.4.1. Por su correspondencia con la investigación

Este proyecto es significativo porque ayudará a mejorar la rentabilidad del Centro Recreacional Vivero Forestal, ya que,

según lo observado en la investigación, este centro recreativo no cuenta con los recursos económicos para poder auto sustentarse. Es por ello que se concesionaron sectores del Vivero Forestal para poder cubrir la necesidad económica. Esto afecta a los usuarios porque desaparecieron espacios recreativos gratuitos y área de esparcimiento por zonas comercializada. Por ello este proyecto planteará solucionar los problemas de rentabilidad a través de la reestructuración del Vivero Forestal creando ejes funcionales que brinden una experiencia lúdica a los usuarios a través de la exploración de espacios teniendo a los equipamientos arquitectónicos como los hitos internos de este Centro recreativo, estos generaran ingresos económicos para el centro recreativo sin la necesidad de concesionar las áreas naturales del Vivero Forestal.

#### 5.1.4.2. Por su aporte social

Este proyecto ayudará a mejorar la calidad de vida de los habitantes del distrito de Chimbote, ya que se mejorará las instalaciones del Vivero Forestal para una adecuada recreación e integración ciudadana mediante espacios creados exclusivamente para el usuario, cubriendo sus necesidades básicas, poniendo en valor su identidad cultural y cívica. El proyecto contemplará programas sociales educativos, ambientales y culturales según la edad de los usuarios, dándole la importancia debida a los niños, jóvenes, adultos y adultos mayores. Además, este proyecto mejorará la rentabilidad del Centro Recreativo Vivero Forestal que encuentra bajo la administración de la diócesis de Chimbote, entidad que no cuenta con los recursos económicos para el mantenimiento de dicho centro recreativo.

#### 5.1.4.3. Por su aporte arquitectónico – urbanístico

Este proyecto se justifica con la evidente falta de espacios recreativos en la ciudad de Chimbote, espacios que no deben ser confundidos con los equipamientos deportivos, ya que estos son complementarios, pero no son similares.

Este proyecto tiene un **aporte arquitectónico** respecto al centro recreativo, ya que mejorará la distribución general realizando un plan maestro del funcionamiento integral, además con la implementación de los diversos equipamientos se dinamizará el centro recreacional atrayendo un mayor flujo de usuarios, el nuevo lenguaje arquitectónico que expresará este centro recreativo ayudará a mejorar la integración con su entorno inmediato.

En cuanto al **aporte urbano**, este centro recreacional cubrirá las necesidades recreativas y culturales del distrito de Chimbote, ya que por su ubicación el radio de influencia abastece tan solo a dicho distrito, por ello este centro recreativo será el primer equipamiento de recreación adecuado para el distrito.

## 5.2. CRITERIOS DE DISEÑO

### 5.2.1. Dimensión Contextual

- Implementar una solución vial para minimizar la fragmentación que genera la Carretera Panamericana respecto a las urbanizaciones Los Pinos, Laderas y el Vivero Forestal.
- Aprovechar la ubicación del Centro recreativo en el ingreso de la ciudad para evocar las características culturales de la ciudad, recreando alegorías como el tótem de Chimbote.
- Realizar tratamiento en los cercos perimetrales del Centro Recreativo, como también proponer un tratamiento de la vía pública implementando actividades culturales que relacionen al Vivero Forestal con la ciudad y su identidad.

- Crear vínculos de integración social con la Universidad Privada San Pedro, a través de espacios receptivos entre la casa de estudios superiores y el centro recreativo.
- Crear espacios adecuados para el acceso de los usuarios, teniendo en cuenta la trama urbana y el lugar de donde proviene un mayor flujo de personas.

## 5.2.2. Dimensión funcional

### 5.2.2.1. Del Centro Recreativo

- Crear ingresos adecuados al complejo recreativo teniendo en cuenta la Norma A. 100, que exige un espacio previo entre el ingreso y la vía pública para la venta de entradas.
- El programa arquitectónico contará con espacios de recreación gratuita, pero estos estarán dispersos en las circulaciones principales, contará con área de esparcimiento al aire libre con ciertas zonas cubiertas por árboles, además contará con un circuito deportivo para jóvenes y otro para el adulto mayor.
- La zonificación del Centro Recreativo considerará el 70% del área total para el esparcimiento, recreación y contemplación, además el 15 % será zona deportiva y el 15% del área será para la implementación de equipamientos (volumen artificial).
- La distribución de las funciones se organizarán entorno a los equipamientos, estos representarán hitos en el centro recreativo de los cuales se ramificarán los senderos para la interconexión de los espacios naturales y artificiales.
- Las circulaciones contarán con mobiliarios ergonómicos para el descanso de los usuarios, en caso los senderos presenten una pendiente se adecuarán las condiciones para facilitar el acceso a los usuarios de capacidades limitadas.
- El ancho de los senderos principales del Centro Recreativo no solo debe cumplir la con un cálculo de evacuación, ya que estos servirán también para este fin, sino también este debe

mantener una escala adecuada y no ser desproporcionada al usuario.

#### 5.2.2.2. Del Centro Cultural Horticultor

- El programa arquitectónico del este equipamiento contará con talleres productivos y educativos, además contemplará un auditorio o SUM con una capacidad de 300 personas para el uso de la comunidad chimbotana en el que se podrán realizar charlas y exposiciones, además de contar con un jardín botánico para la exhibición de la flora chimbotana.
- Este equipamiento contará con zonas culturales y botánicas, pero también contemplará zona administrativa para el centro Recreativo en general y una zona educativa para complementar las funciones del parque.
- Las circulaciones principales no superaran los 3 metros para mantener la escala humana, como máximo se empleará triples alturas para generar espacialidad en el equipamiento
- El equipamiento contara con relaciones visuales hacia las lagunas existentes y el paisaje natural.

#### 5.2.3. Dimensión espacial

- La espacialidad del centro recreacional estará ubicada en los hitos naturales como las lagunas, estos espacios se delimitarán con el uso de árboles, además la espacialidad entre el centro recreacional y la ciudad se creará mediante los espacios receptivos, es decir los ingresos.
- El espacio arquitectónico dentro del equipamiento se creará con el uso de doble y triples alturas, que deben tener relación a plataformas deprimidas para tener una espacialidad entre el exterior y el interior.
- El uso de las permeabilidades ayudará a relacionar los diferentes ambientes, estas permeabilidades deben poder controlarse y cerrarse a voluntad del usuario según el uso que se pretenda dar al espacio.

#### 5.2.4. Dimensión estructural

- El sistema estructural del equipamiento debe ser impermeable para evitar la corrosión en los elementos metálicos y el deterioro por salitre en los elementos de concreto ya que el nivel freático en esta zona es alto.
- Las coberturas a emplearse serán de caña de bambú para hacer un uso adecuado de los recursos disponibles del entorno natural, además se analizará el esquema estructural, ya que este deberá salir de lo convencional para poder proyectar un volumen arquitectónico curvilíneo.

#### 5.2.5. Dimensión técnico ambiental

- La iluminación será especial de acuerdo a los ambientes, empleando luminarias tradicionales en ambientes como halls, pasillos, depósitos y talleres, mientras que en las salas de exposición se utilizarán dicroicos especiales según los eventos.
- El volumen arquitectónico deberá contar con vanos que permitan la permeabilidad espacial y estos a su vez puedan ventilar los ambientes interiores del equipamiento.
- La utilización de ventilación mecánica solo debe ser requerida en ambientes cerrados como el sum y salas de exposiciones, mientras que en los talleres y otros ambientes se deberá emplear la ventilación cruzada.
- La ubicación de los vanos debe responder a una estrategia de asoleamiento y ventilación.
- En cuanto a los aspectos de tecnología novedosa, el proyecto contará con juegos de agua.
- La acústica se analizará en relación a la función, ya que en los ambientes como el SUM se considerará recubrimientos acústicos para una buena acústica del ambiente.

### 5.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANT.	AFORO	MOBILIARIO	USUARIO	AREA POR PERSONA	AREA PARCIAL	AREA ACUMULADA	CIRCULACION 30%	SUB TOTAL	AREA TOTAL
Zona administrativa	Lobby	Área de ingreso	Dispersión del publico	1	4	Banca: 0.45x1.50	- Visitantes - Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	12.6 m <sup>2</sup>	12.60 m <sup>2</sup>	3.78 m <sup>2</sup>	16.38 m <sup>2</sup>	244.07 m <sup>2</sup>
		Recepción	Informes al público	1	2	Counter: 0.70x1.80 Silla: 0.45x0.45	- Visitantes - Asistente administrativo	1.00 m <sup>2</sup>	3.4 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	1.02 m <sup>2</sup>	4.42 m <sup>2</sup>	
		Área de espera	Espera y descanso del público	1	5	Banca: 0.45x1.50 (2)	- Visitantes	1.00 m <sup>2</sup>	6.35 m <sup>2</sup>	6.35 m <sup>2</sup>	1.90 m <sup>2</sup>	8.25 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Varones	Necesidades fisiológicas del público en general	1	1	Urinario: 0.30x0.40 Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	4.10 m <sup>2</sup>	4.10 m <sup>2</sup>	1.23 m <sup>2</sup>	5.33 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Damas	Necesidades fisiológicas del público en general	1	1	Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	3.98 m <sup>2</sup>	3.98 m <sup>2</sup>	1.19 m <sup>2</sup>	5.17 m <sup>2</sup>	
	Oficinas	Módulos de oficinas	Desarrollo de actividades designadas	1	3	Escritorio: 0.70x1.50 sillas: 0.60x0.60	- Personal administrativo	9.50 m <sup>2</sup>	29.92 m <sup>2</sup>	29.92 m <sup>2</sup>	8.97 m <sup>2</sup>	38.89 m <sup>2</sup>	
		Archivo	Guardado de documentos administrativos	1	1	stands: 3.00x0.50 (6)	- Personal administrativo	9.50m <sup>2</sup>	18.5 m <sup>2</sup>	18.50 m <sup>2</sup>	5.55 m <sup>2</sup>	24.05 m <sup>2</sup>	
		Área de descanso	Relajación descanso y socialización	1	4	Banca: 0.45x1.50	- Personal administrativo - Gerente	3.00 m <sup>2</sup>	12.67 m <sup>2</sup>	12.67 m <sup>2</sup>	3.80 m <sup>2</sup>	16.47 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Mixto	Necesidades fisiológicas del público en general	1	1	Urinario: 0.3x0.4 Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.60x0.70	- Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	4.10 m <sup>2</sup>	4.10 m <sup>2</sup>	1.23 m <sup>2</sup>	5.33 m <sup>2</sup>	
	Gerencia	Despacho	Atención al público y coordinación	1	3	Escritorio: 0.70x1.50 sillas: 0.60x0.60 stands: 3.00x0.50	- Visitantes - Personal administrativo - Gerente	9.50 m <sup>2</sup>	31.40 m <sup>2</sup>	31.40 m <sup>2</sup>	9.42 m <sup>2</sup>	40.82 m <sup>2</sup>	
	Contabilidad	Módulos de oficinas	Desarrollo de actividades designadas	1	3	Escritorio: 0.70x1.50 sillas: 0.60x0.60	- Personal administrativo	9.50 m <sup>2</sup>	29.92 m <sup>2</sup>	29.92 m <sup>2</sup>	8.97 m <sup>2</sup>	38.89 m <sup>2</sup>	
		Archivo	Guardado de documentos administrativos	1	1	stands: 3.00x0.50 (6)	- Personal administrativo	9.50m <sup>2</sup>	18.50 m <sup>2</sup>	18.50 m <sup>2</sup>	5.55 m <sup>2</sup>	24.05 m <sup>2</sup>	
Caja fuerte		Guardado de los ingresos económicos	1	1	2.00x3.50	- Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	10.00 m <sup>2</sup>	10.00 m <sup>2</sup>	3.00 m <sup>2</sup>	13.00 m <sup>2</sup>		
Zona cultural	Gran Hall	Área de ingreso	Dispersión del publico	1	80	Banca: 0.45x1.50	- Visitantes - Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	12.6 m <sup>2</sup>	12.60 m <sup>2</sup>	3.78 m <sup>2</sup>	16.38 m <sup>2</sup>	3538.17m <sup>2</sup>
		Recepción	Informes al público	1	2	Counter: 0.70x1.80 Silla: 0.45x0.45	- Visitantes - Asistente administrativo	1.20 m <sup>2</sup>	4.81 m <sup>2</sup>	4.81 m <sup>2</sup>	1.44 m <sup>2</sup>	6.25 m <sup>2</sup>	
	Servicios	SS.HH Varones	Necesidades fisiológicas del público en general	3	3	Urinario: 0.30x0.40 (3) Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	12.12 m <sup>2</sup>	36.36 m <sup>2</sup>	10.90 m <sup>2</sup>	47.26 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Damas	Necesidades fisiológicas del público en general	3	3	Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	11.94 m <sup>2</sup>	35.82 m <sup>2</sup>	10.70 m <sup>2</sup>	46.52 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Discapacitados	Necesidades fisiológicas del público con capacidades limitadas	3	1	Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	4.00 m <sup>2</sup>	4.25 m <sup>2</sup>	12.75 m <sup>2</sup>	3.82 m <sup>2</sup>	16.57 m <sup>2</sup>	
	Talleres	Taller productivo	Desarrollo de capacidades artesanales.	3	20	Lavatorio: 1.00x0.60 (2) Mesones: 1.80x3.00 (4) Sillas: 0.60x0.60	- Alumno - Instructor	4.00 m <sup>2</sup>	103.16m <sup>2</sup>	309.48 m <sup>2</sup>	92.84m <sup>2</sup>	402.32 m <sup>2</sup>	
		Taller de teatro	Representaciones escénicas, actuar.	1	20	Sillas: 0.60x0.60 Mobiliarios diversos	- Alumno - Instructor	4.00 m <sup>2</sup>	80.36m <sup>2</sup>	80.36 m <sup>2</sup>	24.10 m <sup>2</sup>	104.46 m <sup>2</sup>	
		Taller de danza	Bailar Danzas folclóricas.	1	20	No requiere de mobiliarios	- Alumno - Instructor	4.00 m <sup>2</sup>	80.00 m <sup>2</sup>	80.00 m <sup>2</sup>	24.00 m <sup>2</sup>	104.00 m <sup>2</sup>	
		Taller de pintura	Desarrollo de habilidades artísticas.	1	20	Caballote: 0.95x0.70(20) Sillas: 0.60x0.60 Lavatorio 1.00x0.60	- Alumno - Instructor	4.00 m <sup>2</sup>	101.70 m <sup>2</sup>	101.70 m <sup>2</sup>	30.51 m <sup>2</sup>	132.21 m <sup>2</sup>	
		Taller de música	Desarrollo de habilidades artísticas.	1	20	Sillas: 0.60x0.60 Equipó de sonido: 0.50x0.50	- Alumno - Instructor	4.00 m <sup>2</sup>	88.20 m <sup>2</sup>	88.20 m <sup>2</sup>	26.46m <sup>2</sup>	114.66 m <sup>2</sup>	
		Depósitos	Guardado de disfraces, equipos, utilería.	2	2	Ambiente 5.00x7.00	- Instructor	3.00 m <sup>2</sup>	41.00 m <sup>2</sup>	82.00 m <sup>2</sup>	24.60 m <sup>2</sup>	106.60 m <sup>2</sup>	
		Vestidores	Cambio de prendas de vestir de los participantes.	2	5	Sillas: 0.60x0.60 Espejo: 0.60x1.20 (5)	- Alumno - Instructor	3.00 m <sup>2</sup>	20.40 m <sup>2</sup>	40.80 m <sup>2</sup>	12.24 m <sup>2</sup>	53.00 m <sup>2</sup>	
		Exposiciones temporales	Exposición de productos hechos en los talleres, exhibiciones de arte.	1	70	Mobiliarios diversos	- Visitantes - Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	210.00 m <sup>2</sup>	210.00 m <sup>2</sup>	63.00 m <sup>2</sup>	273.00 m <sup>2</sup>	
		Exposiciones permanentes	Exposición de arte, escultura, fotografía	1	50	Mostradores 0.50x1.00 (10)	- Visitantes - Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	155.00 m <sup>2</sup>	155.00 m <sup>2</sup>	46.50 m <sup>2</sup>	201.50 m <sup>2</sup>	
		Sala de conferencias	Desarrollar actividades ligadas a la formación académica y profesional	1	300	Mesa: 1.00x3.00 sillas: 0.60x0.60	- Visitantes - Ponente - Personal administrativo	2.00 m <sup>2</sup>	711.00 m <sup>2</sup>	711.00 m <sup>2</sup>	213.3 m <sup>2</sup>	924.3 m <sup>2</sup>	
	Ludoteca	Depósito de sillas	Guardado de sillas y complementarios	1	3	Ambiente 5.00x10.00	- Personal administrativo	4.00 m <sup>2</sup>	62.00 m <sup>2</sup>	62.00 m <sup>2</sup>	18.60 m <sup>2</sup>	80.60 m <sup>2</sup>	
		Estantería	Ubicación de los libros para la disposición del público	2	5	Estantes: 0.50x3.00 (10)	- Personal administrativo	10.00 m <sup>2</sup>	65.00 m <sup>2</sup>	130.00m <sup>2</sup>	39.00 m <sup>2</sup>	169.00 m <sup>2</sup>	
		Área de Lectura	Lectura de libros seleccionados con fines recreativos y de ocio	1	80	Mesa: 1.00x3.00 sillas: 0.60x0.60 sillones: 0.70x1.80	- Visitantes - Personal administrativo	4.50 m <sup>2</sup>	364.62 m <sup>2</sup>	364.62 m <sup>2</sup>	109.38 m <sup>2</sup>	474.00 m <sup>2</sup>	
		Cine Club	Observación de productos cinematográficos	2	30	Graderías desplegables	- Visitantes - Personal administrativo	4.50 m <sup>2</sup>	135.00 m <sup>2</sup>	135.00 m <sup>2</sup>	40.50 m <sup>2</sup>	175.50 m <sup>2</sup>	



ZONA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANT.	AFORO	MOBILIARIO	USUARIO	ÁREA POR PERSONA	AREA PARCIAL	ÁREA ACUMULADA	CIRCULACIÓN 30%	SUB TOTAL	ÁREA TOTAL	
Zona comercial	Pabellón Multimedia	Salón QR	Obtener información acerca de temas diversos relacionados a Chimbote	1	10	No posee mobiliarios	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	39.00 m <sup>2</sup>	1209.20 m <sup>2</sup>	
		Sala interactiva	Ubicación de las personas para la reproducción del material multimedia.	1	20	Pantallas digitales: 0.10x 0.80 (10)	- Visitantes - Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	60.80 m <sup>2</sup>	60.80 m <sup>2</sup>	18.24 m <sup>2</sup>	79.04 m <sup>2</sup>		
	Cafetería	Recepción	Informes al público	1	2	Counter: 0.70x1.80 Silla: 0.45x0.45	- Visitantes - Asistente administrativo	1.00 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	1.02 m <sup>2</sup>	4.42 m <sup>2</sup>		
		Zona comensal	Degustación de los potajes	1	30	Mesas: 1.00x1.00 Sillas: 0.60x0.60	- Visitantes	2.20 m <sup>2</sup>	106.80 m <sup>2</sup>	106.80 m <sup>2</sup>	32.04 m <sup>2</sup>	138.84 m <sup>2</sup>		
		Cocina	Preparación de alimentos	1	3	Cocina: 1.50x0.80 (3) Lavatorio: 1.00x0.60 (2) Horno: 1.50x0.80	- Cocineros - Mozos	5.00 m <sup>2</sup>	22.20 m <sup>2</sup>	22.20 m <sup>2</sup>	6.66 m <sup>2</sup>	28.86 m <sup>2</sup>		
	Módulos	Quiosco	Venta de productos comestibles	30	1	Módulo de 2.50x2.50	- Personal	5.00 m <sup>2</sup>	5.00 m <sup>2</sup>	150.00 m <sup>2</sup>	45.00 m <sup>2</sup>	195.00 m <sup>2</sup>		
		Boleterías	Venta de tickets para el uso de servicios	5	1	Módulo de 2.50x2.50	- Personal	5.00 m <sup>2</sup>	5.00 m <sup>2</sup>	25.00 m <sup>2</sup>	7.50 m <sup>2</sup>	32.50 m <sup>2</sup>		
		Suvenir	Venta de recuerdos y artesanías	15	1	Módulo de 2.50x2.50	- Personal	5.00 m <sup>2</sup>	5.00 m <sup>2</sup>	75.00 m <sup>2</sup>	22.50 m <sup>2</sup>	97.50 m <sup>2</sup>		
	Restaurante	Área de atención	Informes al público	1	2	Counter: 0.70x1.80 Silla: 0.45x0.45	- Visitantes - Asistente administrativo	1.00 m <sup>2</sup>	3.4 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	1.02 m <sup>2</sup>	4.42 m <sup>2</sup>		
		SS.HH Varones	Necesidades fisiológicas del público en general	3	3	Urinario: 0.30x0.40 (3) Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	12.12 m <sup>2</sup>	36.36 m <sup>2</sup>	10.90 m <sup>2</sup>	47.26 m <sup>2</sup>		
		SS.HH Damas	Necesidades fisiológicas del público en general	3	3	Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	11.94 m <sup>2</sup>	35.82 m <sup>2</sup>	10.70 m <sup>2</sup>	46.52 m <sup>2</sup>		
		SS.HH Discapacitados	Necesidades fisiológicas del público con capacidades limitadas	3	1	Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	4.00 m <sup>2</sup>	4.25 m <sup>2</sup>	12.75 m <sup>2</sup>	3.82 m <sup>2</sup>	16.57 m <sup>2</sup>		
		Cocina	Preparación de alimentos	1	6	Cocina: 1.50x0.80 (3) Lavatorio: 1.00x0.60 (2) Horno: 1.50x0.80 Mesón: 1.50x2.00	- Cocineros - Mozos	5.00 m <sup>2</sup>	40.00 m <sup>2</sup>	40.00 m <sup>2</sup>	12.00 m <sup>2</sup>	52.00 m <sup>2</sup>		
		Almacén	Guardado y preservación de suministros	1	1	stands: 3.00x0.50 (6)	- Cocineros	9.50m <sup>2</sup>	18.5 m <sup>2</sup>	18.50 m <sup>2</sup>	7.21 m <sup>2</sup>	25.71 m <sup>2</sup>		
		Área de mesas	Degustación de potajes	1	100	Mesas: 1.00x1.00 Sillas: 0.60x0.60	- Visitantes	2.20 m <sup>2</sup>	356.00 m <sup>2</sup>	356.00 m <sup>2</sup>	106.80 m <sup>2</sup>	462.80 m <sup>2</sup>		
		Barra	Preparación de bebidas	1	10	stands: 4.00x0.50 mesón: 4.00x0.80	- Personal	2.20 m <sup>2</sup>	27.20 m <sup>2</sup>	27.20 m <sup>2</sup>	8.16 m <sup>2</sup>	35.26 m <sup>2</sup>		
		Librería	Caja	Realización de pagos por lo consumido	1	1	Escritorio: 0.70x1.50 sillas: 0.60x0.60	- Personal	3.00 m <sup>2</sup>	4.41 m <sup>2</sup>	4.41 m <sup>2</sup>	1.30 m <sup>2</sup>		5.71 m <sup>2</sup>
			SS.HH Varones	Necesidades fisiológicas del público en general	1	1	Urinario: 0.30x0.40 Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	4.10 m <sup>2</sup>	4.10 m <sup>2</sup>	1.23 m <sup>2</sup>		5.33 m <sup>2</sup>
	SS.HH Damas		Necesidades fisiológicas del público en general	1	1	Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	3.98 m <sup>2</sup>	3.98 m <sup>2</sup>	1.19 m <sup>2</sup>	5.17 m <sup>2</sup>		
	Zona horticultora	Museo de flora y fauna	Recepción	Informes al público	1	2	Counter: 0.70x1.80 Silla: 0.45x0.45	- Visitantes - Asistente administrativo	1.00 m <sup>2</sup>	3.4 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	1.02 m <sup>2</sup>		4.42 m <sup>2</sup>
Herbario			Exposición de vegetación	1	70	Mobiliarios diversos	- Visitantes - Personal administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	210.00 m <sup>2</sup>	210.00 m <sup>2</sup>	63.00 m <sup>2</sup>	273.00 m <sup>2</sup>		
Laboratorios			Investigación y monitoreo.	3	20	Lavatorio: 1.00x0.60 (2) Mesones: 1.80x3.00 (4) Sillas: 0.60x0.60	- Veterinario - Personal administrativo	4.00 m <sup>2</sup>	103.16m <sup>2</sup>	309.48 m <sup>2</sup>	92.84m <sup>2</sup>	402.32 m <sup>2</sup>		
Domo aviario			Observación de aves y flora	1	200	Mobiliarios diversos	- Visitantes - Asistente administrativo	3.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	180.00 m <sup>2</sup>	780.00 m <sup>2</sup>		
Servicio		SS.HH Varones	Necesidades fisiológicas del público en general	1	3	Urinario: 0.30x0.40 (3) Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	12.12 m <sup>2</sup>	12.12 m <sup>2</sup>	3.63 m <sup>2</sup>	15.76 m <sup>2</sup>		
		SS.HH Damas	Necesidades fisiológicas del público en general	1	3	Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	11.94 m <sup>2</sup>	11.94 m <sup>2</sup>	3.54 m <sup>2</sup>	15.48 m <sup>2</sup>		
		SS.HH Discapacitados	Necesidades fisiológicas del público con capacidades limitadas	1	1	Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	4.00 m <sup>2</sup>	4.25 m <sup>2</sup>	12.75 m <sup>2</sup>	3.82 m <sup>2</sup>	16.57 m <sup>2</sup>		
Biohuerto		Recepción	Informes al público	1	2	Counter: 0.70x1.80 Silla: 0.45x0.45	- Visitantes - Asistente administrativo	1.00 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	1.02 m <sup>2</sup>	4.42 m <sup>2</sup>		
		Invernadero	Cultivación de plantas	1	100	Mobiliarios diversos	- Visitantes - personal	3.00 m <sup>2</sup>	300.00 m <sup>2</sup>	300.00 m <sup>2</sup>	90.00 m <sup>2</sup>	390.00 m <sup>2</sup>		
		Caja	Realización de pagos por lo adquirido	1	1	Escritorio: 0.70x1.50 sillas: 0.60x0.60	- Personal	3.00 m <sup>2</sup>	4.41 m <sup>2</sup>	4.41 m <sup>2</sup>	1.30 m <sup>2</sup>	5.71 m <sup>2</sup>		

ZONA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANT.	AFORO	MOBILIARIO	USUARIO	ÁREA POR PERSONA	ÁREA PARCIAL	ÁREA ACUMULADA	CIRCULACIÓN 30%	SUB TOTAL	ÁREA TOTAL
Zona terapéutica		Recepción	Informes al público	1	2	Counter: 0.70x1.80 Silla: 0.45x0.45	- Visitantes - Asistente administrativo	1.00 m <sup>2</sup>	3.4 m <sup>2</sup>	3.40 m <sup>2</sup>	1.02 m <sup>2</sup>	4.42 m <sup>2</sup>	1904.54m <sup>2</sup>
		Área de espera	Espera y descanso del público	1	5	Banca: 0.45x1.50 (2)	- Visitantes	1.00 m <sup>2</sup>	6.35 m <sup>2</sup>	6.35 m <sup>2</sup>	1.90 m <sup>2</sup>	8.25 m <sup>2</sup>	
		Bar	Preparación de bebidas y dispensador de snacks	1	10	stands: 4.00x0.50 mesón: 4.00x0.80	- Personal	2.20 m <sup>2</sup>	27.20 m <sup>2</sup>	27.20 m <sup>2</sup>	8.16 m <sup>2</sup>	35.26 m <sup>2</sup>	
		Tópico	Ayuda al público	3	3	Camilla: 1.80x0.70 Escritorio: 0.70x1.50 sillas: 0.60x0.60 (2) stand: 0.40x1.20	- Visitantes - Medico - Personal administrativo - Personal de limpieza	6.00 m <sup>2</sup>	13.57 m <sup>2</sup>	40.71 m <sup>2</sup>	12.21 m <sup>2</sup>	52.90 m <sup>2</sup>	
		Cuarto de masajes	Brindar masajes relajantes a los usuarios de la tercera edad	1	5	Camilla: 1.80x0.70 (3)	- Visitantes - Medico	6.00 m <sup>2</sup>	33.78 m <sup>2</sup>	33.78 m <sup>2</sup>	10.13 m <sup>2</sup>	43.90 m <sup>2</sup>	
	Terapia	Salas de reposo	Descansar	1	5	Sofá: 2.00x0.80 (2) Centro entretenimiento: 2.00x0.50	- Paciente - Visitantes - Enfermera	3.00 m <sup>2</sup>	19.20 m <sup>2</sup>	19.20 m <sup>2</sup>	5.76 m <sup>2</sup>	21.96 m <sup>2</sup>	
		Hidromasajes	Brindar terapia hídrica a los usuarios de la tercera edad	1	5	Bañera de Hidromasaje: 1.60x0.80 (4)	- Paciente - Visitantes - Enfermera	6.00 m <sup>2</sup>	35.12 m <sup>2</sup>	35.12 m <sup>2</sup>	10.50 m <sup>2</sup>	45.62 m <sup>2</sup>	
		Cámara de vapor	Expulsión de toxinas a través de la sudoración	1	5	Ambiente de 6.00x5.00	- Paciente - Visitantes	6.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	39.00 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Varones	Necesidades fisiológicas del público en general	1	3	Urinario: 0.30x0.40 (3) Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Paciente - Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	12.12 m <sup>2</sup>	12.12 m <sup>2</sup>	3.63 m <sup>2</sup>	15.76 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Damas	Necesidades fisiológicas del público en general	1	3	Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Paciente - Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	11.94 m <sup>2</sup>	11.94 m <sup>2</sup>	3.54 m <sup>2</sup>	15.48 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Discapacitados	Necesidades fisiológicas del público con capacidades limitadas	1	1	Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Paciente	4.00 m <sup>2</sup>	4.25 m <sup>2</sup>	12.75 m <sup>2</sup>	3.82 m <sup>2</sup>	16.57 m <sup>2</sup>	
	Área de manualidades	Taller	Desarrollo de capacidades artesanales.	3	20	Lavatorio: 1.00x0.60 (2) Mesones: 1.80x3.00 (4) Sillas: 0.60x0.60	- Alumno - Instructor	4.00 m <sup>2</sup>	103.16m <sup>2</sup>	309.48 m <sup>2</sup>	92.84m <sup>2</sup>	402.32 m <sup>2</sup>	
	Relajación	Taichí	Realizar actividades físicas para mejorar la circulación de la sangre	2	20	No requiere mobiliarios	- Paciente - Instructor	6.0 m <sup>2</sup>	120.00 m <sup>2</sup>	240.00 m <sup>2</sup>	72.00 m <sup>2</sup>	312.00 m <sup>2</sup>	
		Yoga	relajación y concentración	2	20	No requiere mobiliarios	- Paciente	6.0 m <sup>2</sup>	120.00 m <sup>2</sup>	240.00 m <sup>2</sup>	72.00 m <sup>2</sup>	312.00 m <sup>2</sup>	
Campo de flores		Contemplar, admirar y olfatear flores.	2	40	No requiere mobiliarios	- Paciente - Visitantes	6.0 m <sup>2</sup>	240.00 m <sup>2</sup>	480.00 m <sup>2</sup>	144.00 m <sup>2</sup>	624.00 m <sup>2</sup>		
Zona recreacional	Servicios	SS.HH Varones	Necesidades fisiológicas del público en general	3	3	Urinario: 0.30x0.40 (3) Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	12.12 m <sup>2</sup>	36.36 m <sup>2</sup>	10.90 m <sup>2</sup>	47.26 m <sup>2</sup>	39155.07 m <sup>2</sup>
		SS.HH Damas	Necesidades fisiológicas del público en general	3	3	Lavatorio: 0.70x0.80 (3) Inodoro: 0.6x0.70 (3)	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	11.94 m <sup>2</sup>	35.82 m <sup>2</sup>	10.70 m <sup>2</sup>	46.52 m <sup>2</sup>	
		SS.HH Discapacitados	Necesidades fisiológicas del público con capacidades limitadas	3	1	Lavatorio: 0.70x0.80 Inodoro: 0.6x0.70	- Visitantes	4.00 m <sup>2</sup>	4.25 m <sup>2</sup>	12.75 m <sup>2</sup>	3.82 m <sup>2</sup>	16.57 m <sup>2</sup>	
	Esparcimiento	Camping	Acampar, descansar y relajarse	1	300	No requiere mobiliarios	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	900.00 m <sup>2</sup>	900.00 m <sup>2</sup>	270.00 m <sup>2</sup>	1170.00 m <sup>2</sup>	
		Zona de parrillas	Asar carnes para la alimentación	2	200	Parrilla: 0.60x0.80 (20)	- Visitantes	2.00 m <sup>2</sup>	409.60 m <sup>2</sup>	409.60 m <sup>2</sup>	122.88 m <sup>2</sup>	532.48 m <sup>2</sup>	
		Explanada de grass	Realizar eventos culturales y feriales	1	100000	No requiere mobiliarios	- Visitantes	0.25 m <sup>2</sup>	25000.00 m <sup>2</sup>	25000.00 m <sup>2</sup>	7500.00 m <sup>2</sup>	32500.00 m <sup>2</sup>	
	Contemplación	Patio de comidas	Degustar potajes típicos de la región	2	150	Mesas: 1.00x1.00 (40) Sillas 0.45x0.45 (160)	- Visitantes - Cocinero	2.00 m <sup>2</sup>	372.40 m <sup>2</sup>	744.80 m <sup>2</sup>	223.44 m <sup>2</sup>	968.24 m <sup>2</sup>	
		Mirador	Observar el Paisaje natural	2	30	No requiere de mobiliario	- Visitantes	0.50 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	39.00 m <sup>2</sup>	
		Laguna	Admirar las lagunas y disfrutar de paseos.	2	20	No requiere mobiliarios	- Visitantes	0.50 m <sup>2</sup>	10.00 m <sup>2</sup>	20.00 m <sup>2</sup>	6.00 m <sup>2</sup>	26.00 m <sup>2</sup>	
		Anfiteatro	Observar espectáculos culturales	2	400	No requiere de mobiliarios	- Visitantes - Personal de limpieza	1.00 m <sup>2</sup>	400.00 m <sup>2</sup>	800.00 m <sup>2</sup>	240.00 m <sup>2</sup>	1040.00 m <sup>2</sup>	
		Campo de flores	Contemplar, admirar y olfatear flores.	2	40	No requiere de mobiliarios	- Paciente - Visitantes	6.00 m <sup>2</sup>	240.00 m <sup>2</sup>	480.00 m <sup>2</sup>	144.00 m <sup>2</sup>	624.00 m <sup>2</sup>	
	Recreación	Juego de aguas	Sincronización de agua, luces y música	4	500	No requiere mobiliarios	- Visitantes	0.25 m <sup>2</sup>	150.00 m <sup>2</sup>	600.00 m <sup>2</sup>	180.00 m <sup>2</sup>	780.00 m <sup>2</sup>	
		Juegos para niños	Realizar actividades lúdicas para recreación de los niños	4	30	Mobiliarios diversos de 10 m <sup>2</sup> aproximadamente	- Visitantes	1.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	120.00 m <sup>2</sup>	36.00 m <sup>2</sup>	156.00 m <sup>2</sup>	
		Motocross	Manejar por un circuito rustico en el medio natural	1	10	Cuatrimotor	- Visitantes - Personal	3.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	30.00 m <sup>2</sup>	9.00 m <sup>2</sup>	39.00 m <sup>2</sup>	
		Aventura extrema	Actividades de recreación extremas	1	30	Mobiliarios diversos de diseño especial	- Visitantes - Personal supervisor	3.00 m <sup>2</sup>	90.00 m <sup>2</sup>	90.00 m <sup>2</sup>	27.00 m <sup>2</sup>	117.00 m <sup>2</sup>	
		Canchas multiusos de grass natural	Realizar actividades deportivas	3	35	Canchas deportivas:	- Visitantes	3.00 m <sup>2</sup>	105.00 m <sup>2</sup>	315.00 m <sup>2</sup>	94.50 m <sup>2</sup>	409.50 m <sup>2</sup>	
	Deporte	Ciclovía	Manejar bicicleta en el medio natural	2	2	No requiere de mobiliario	- Visitantes	2.50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
		Pista de Skate	Realizar acrobacias en	1	10	No requiere de mobiliario	- Visitantes	1.50 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	15.00 m <sup>2</sup>	4.50 m <sup>2</sup>	19.50 m <sup>2</sup>	
		Taichí	Realizar actividades físicas para mejorar la circulación de la sangre	2	20	No requiere de mobiliarios	- Visitantes - Instructor	6.0 m <sup>2</sup>	120.00 m <sup>2</sup>	240.00 m <sup>2</sup>	72.00 m <sup>2</sup>	312.00 m <sup>2</sup>	
Yoga		Realizar actividades de relajación y concentración	2	20	No requiere mobiliarios	- Visitante - Instructor	6.0 m <sup>2</sup>	120.00 m <sup>2</sup>	240.00 m <sup>2</sup>	72.00 m <sup>2</sup>	312.00 m <sup>2</sup>		
TOTAL												47958.85 m <sup>2</sup>	

### 5.3.1. Cuadro resumen del programa arquitectónico

Zona	Total
Administrativa	244.19 m <sup>2</sup>
Cultural	.. 3538.17m <sup>2</sup>
Comercial	1209.20 m <sup>2</sup>
Horticultora	1907.68 m <sup>2</sup>
Terapéutica	1904.54 m <sup>2</sup>
Recreativa	39155.07 m <sup>2</sup>
Total	47958.85 m <sup>2</sup>

*Fuente:* Elaboración Propia

## 5.4. DEFINICIÓN DEL USUARIO

### 5.4.1. Descripción general del usuario

Los ciudadanos del distrito de Chimbote, considerados como los usuarios principales, tienen gran importancia en el proyecto, ya que ellos darán vida al espacio público. Los usuarios presentan necesidades recreativas y culturales, los que serán satisfechos con la renovación del Vivero Forestal de Chimbote. El público objetivo son personas de bajo nivel adquisitivo, pero no se realiza ningún tipo de distinción por clase social, económica o cultural.

### 5.4.2. Alcance de proyecto arquitectónico

Este equipamiento es de alcance distrital, sirviendo únicamente al distrito de Chimbote.

### 5.4.3. Tipos de usuario

#### **Por su edad:**

- Niños de 3 años a 12 años
- Adolescentes de 13 años a 18 años
- Jóvenes de 19 años a 30 años
- Adultos de 31 años a 49 años
- Adulto mayor de 50 años a más.

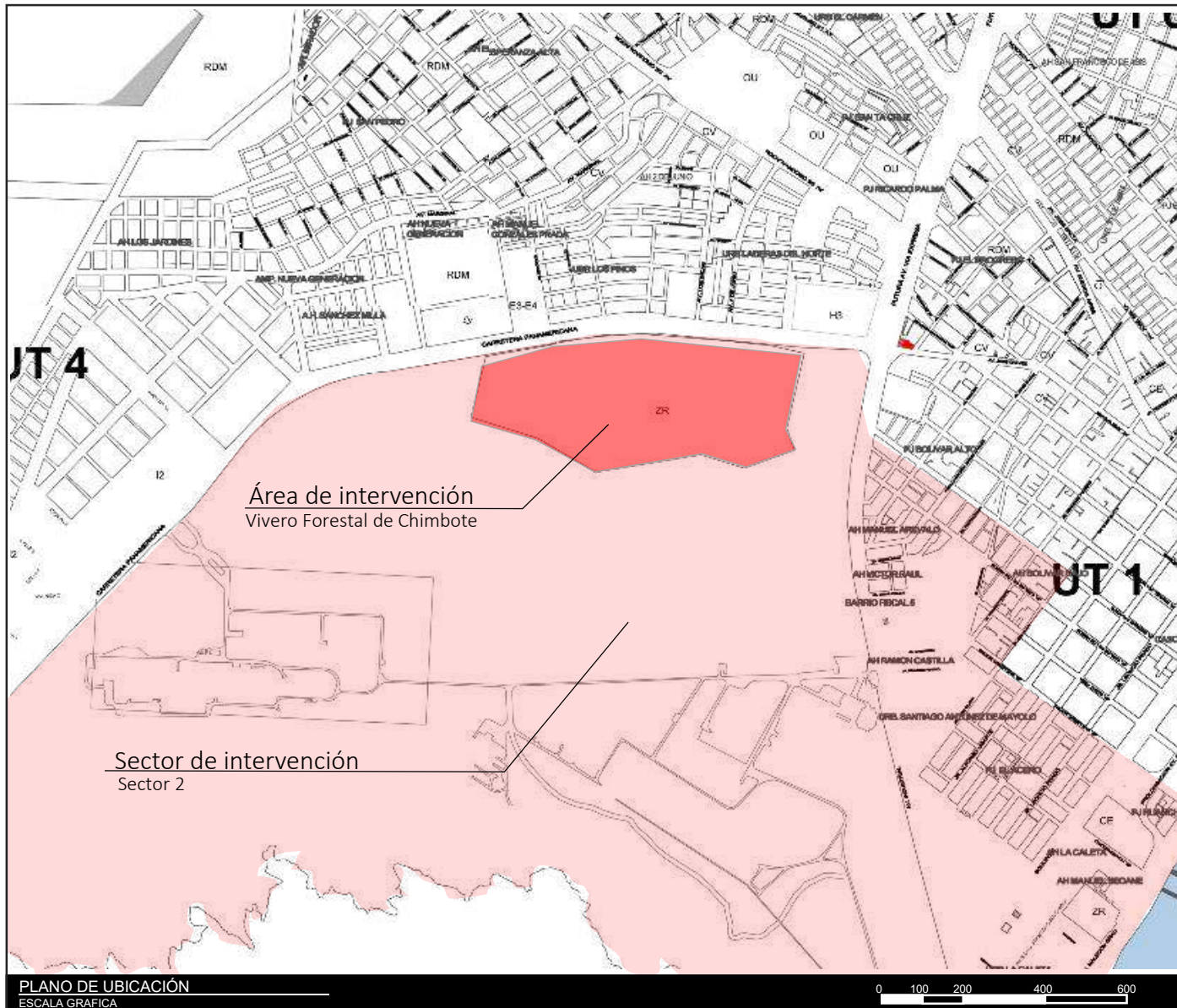
#### **Por su lugar de residencia:**

- Ciudadanos del distrito de Chimbote
- Ciudadanos del distrito de Nuevo Chimbote
- Ciudadanos del distrito de Coishco

- Turistas nacionales, personas externas a la provincial del Santa.
- Turistas extranjeros, personas externas a Perú.

#### 5.4.4 Cuadro resumen de usuarios según programación arquitectónica

Zona	Aforo	Usuario
Administrativa	30 personas	Personal administrativo
Cultural	764 personas	Personal administrativo Visitantes Estudiantes
Comercial	167 personas	Personal de los concesionarios Personal administrativo Visitantes
Horticultor	402 personas	Visitantes Personal administrativo Veterinario
Terapeuta	147 personas	Visitantes Pacientes Médicos
Recreacional	101804 personas	Visitantes Artistas Estudiantes



PLANO DE LOCALIZACIÓN

Área de intervención

ZONIFICACIÓN: ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA (ZRP)

USOS COMPLEMENTARIOS

DEPARTAMENTO : Ancash  
 PROVINCIA : Santa  
 DISTRITO : Chimbote  
 URBANIZACIÓN : Laderas del Norte  
 NOMBRE DE LA VÍA : Carretera Panamericana Norte

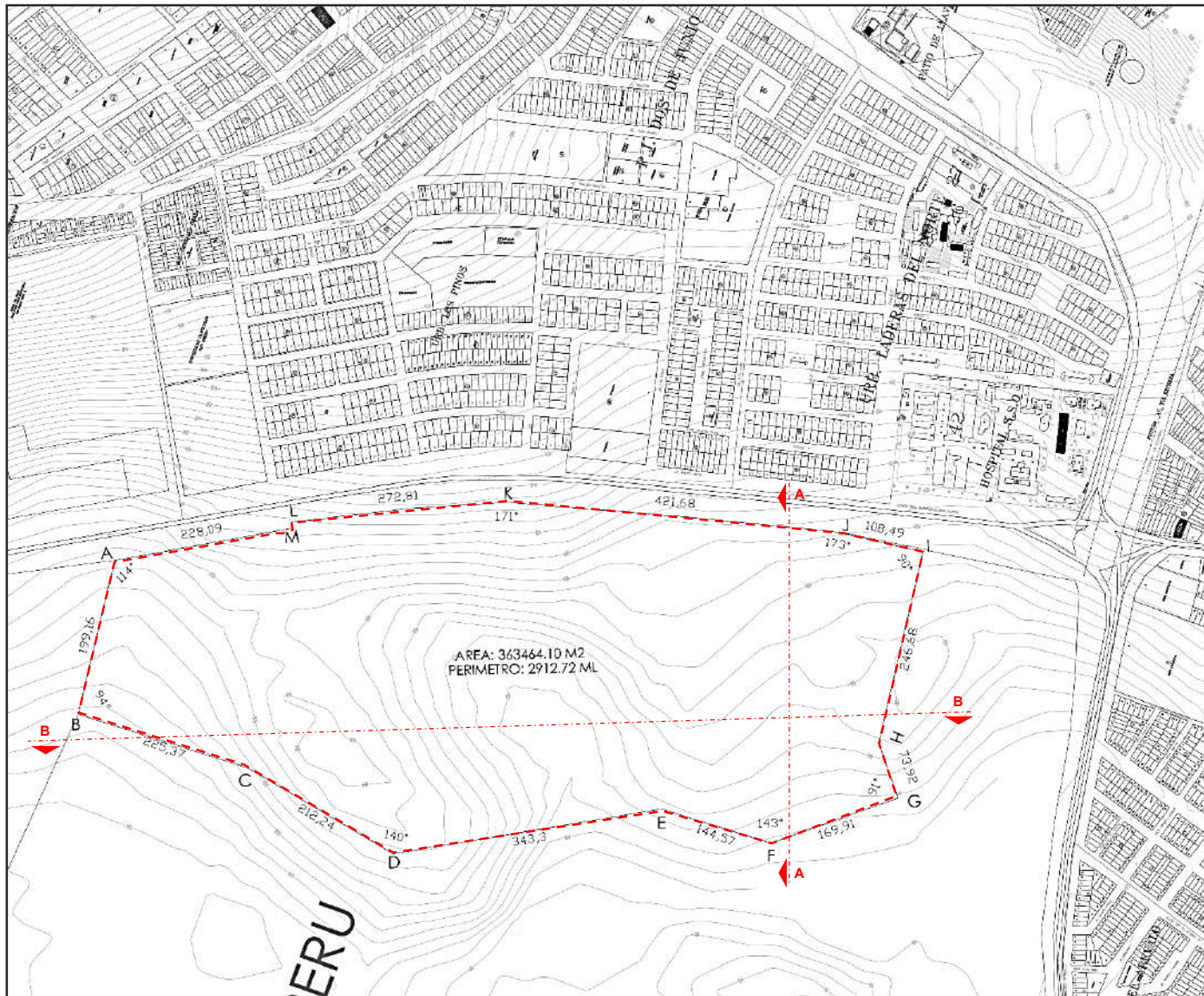


CUADRO NORMATIVO

Parámetro	Normativo	Proyecto
Uso	Recreación pública	Recreación pública y otros usos
Densidad Neta	-----	-----
Coef. De edificación	-----	-----
% de área libre	-----	-----
Altura máxima	-----	1 piso
Retiro	Frontal	-----
	Lateral	-----
	Posterior	-----
Área del lote normativo	300000.00 m2	363828.75 m2
Numero de estacionamientos	3% del total de espectadores	60 estacionamientos

PLANO DE UBICACIÓN  
 ESCALA GRÁFICA





**CUADRO DE DATOS TÉCNICOS**

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA ML	ANGULO INTERNO
A	A – B	199.16 ml	114°
B	B – C	225.37 ml	94°
C	C – D	212.24 ml	195°
D	D – E	343.30 ml	140°
E	E – F	144.57 ml	207°
F	F – G	164.91 ml	143°
G	G – H	73.92 ml	91°
H	H – I	246.68 ml	212°
I	I – J	108.49 ml	90°
J	J – K	421.68 ml	173°
K	K – L	272.81 ml	171°
L	L – M	12.00 ml	91°
M	M – A	228.09 ml	266°

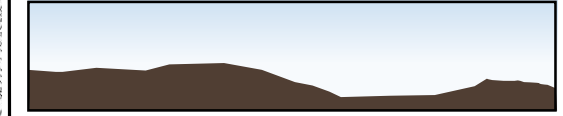
Perímetro 2653.2 ml -----

**ÁREA TOTAL** 363828.75 m2

**CORTE TOPOGRÁFICO A-A**



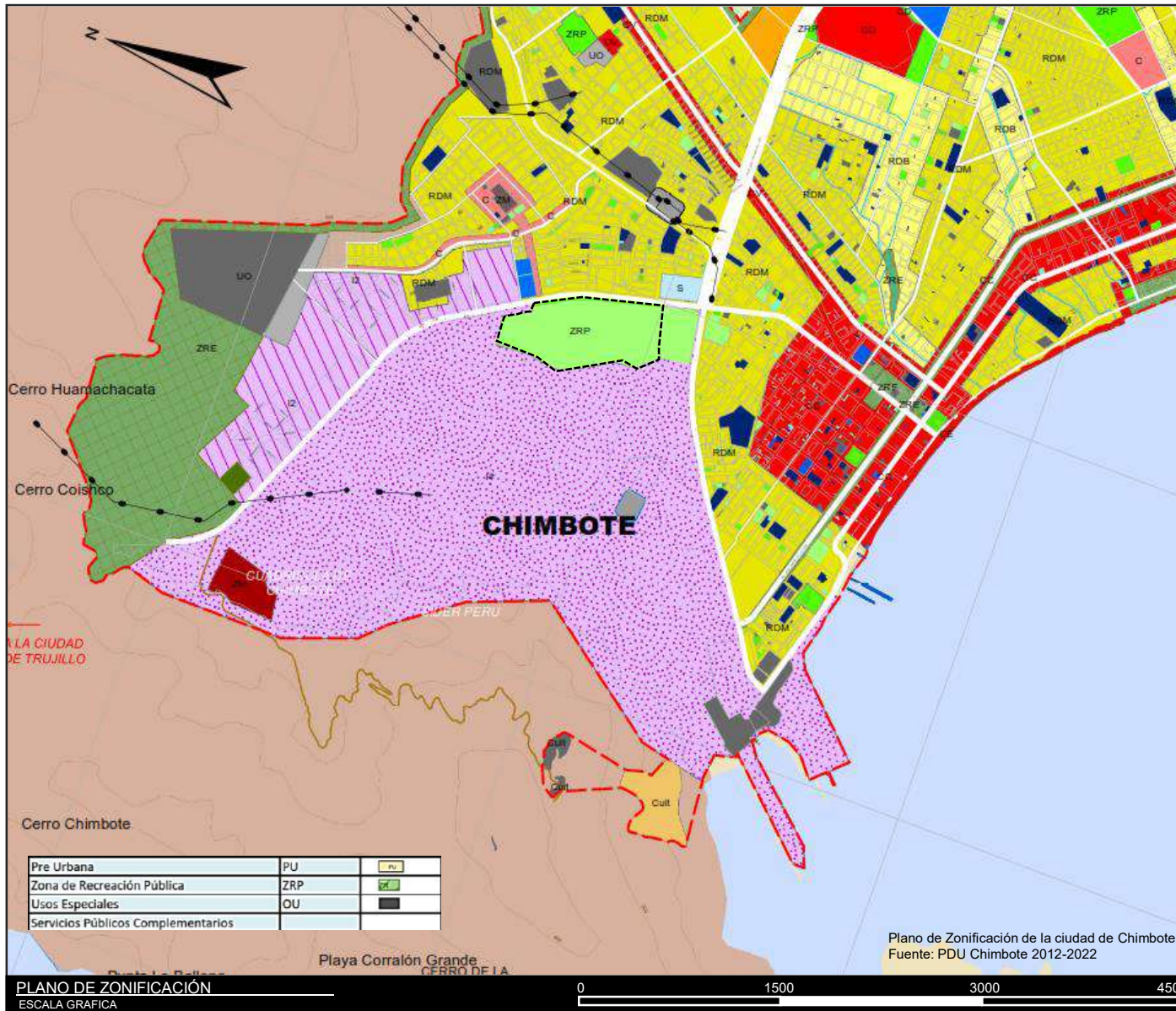
**CORTE TOPOGRÁFICO B-B**



Corte topográfico del Vivero Forestal  
Fuente: Elaboración Propia

**PLANO PERIMÉTRICO**  
ESCALA GRÁFICA





PLANO DE ZONIFICACIÓN GENERAL

Área de intervención

ZONIFICACIÓN: ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA (ZRP)

USOS COMPLEMENTARIOS

El Vivero Forestal es un centro recreativo, presenta problemas en cuanto a su funcionamiento, por ello con el proyecto se pretende implementar equipamientos dentro del centro recreativo para dinamizar este recinto.

Según RNE determina que las habilitaciones destinadas a usos especiales estarán normadas por los Planes de Desarrollo Urbano vigentes en cada ciudad, por ello el PDU de Chimbote 2012, califica al Vivero Forestal como ZRP (Zona de Recreación Pública), pero esta no tiene parámetros urbanos, por ello para este proyecto se considerará recreación y otros usos (cultura), ya que en el RATDUS (2016), se establece que otros usos es compatible con la actividad recreativa.

El PDU de Chimbote (2012-2022) no contempla parámetros urbanos para zonas recreativas dado que en estas se consideran parques y plazas, en cuanto a los parámetros para otros usos, el Plan de Desarrollo Urbano tampoco considera parámetros urbanísticos, por ello se considera para el proyecto la norma establecida por el RATDUS (2016), la cual establece que los parámetros estarán en consideración del proyectista.





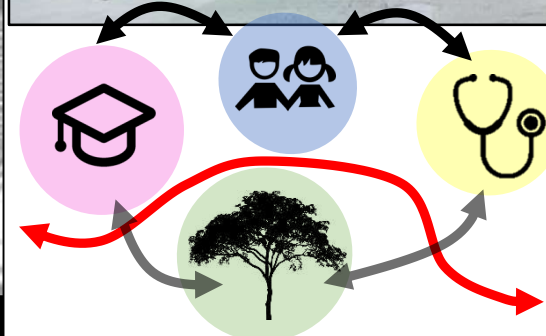




DINÁMICA URBANA

Dentro de la dinámica urbana se detecta un gran flujo de personas por el sector de intervención, pero las personas que transitan por estos sitios evitan cruzar la carretera panamericana ya que es una vía peligrosa de tránsito pesado, por ello a pesar que el sector presenta un alto flujo peatonal, estos no ingresan al Vivero Forestal. Además la falta de mantenimiento y el tratamiento de los espacios públicos convierten los exteriores del Vivero Forestal en puntos de delincuencia, por ello se debe plantar una solución que integre los equipamientos con el centro recreativo.

-  UNIVERSIDAD SAN PEDRO
-  I.E. PEDRO RUIS GALLO
-  HOSPITAL ESSALUD
-  VIVERO FORESTAL
-  ESPACIOS DE INTEGRACIÓN

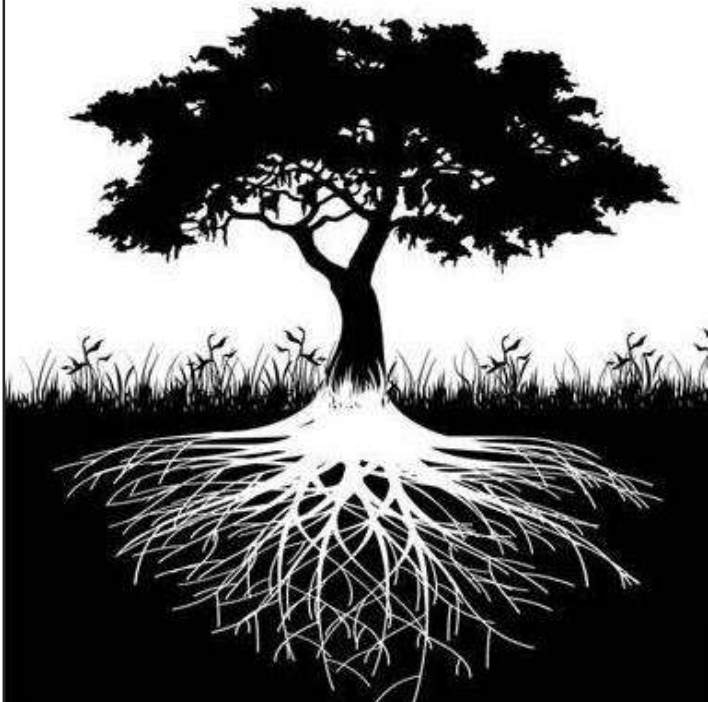


la implementación de un circuito que integre las actividades educativas de salud y recreativas se logrando a través de la implementación de espacios públicos que vinculen el interior del vivero forestal con la urbe, haciendo que la sociedad se apropie del espacio Público dándole prioridad al peatón y no al automóvil.

PLANO DE PROBLEMAS URBANOS  
ESCALA GRAFICA



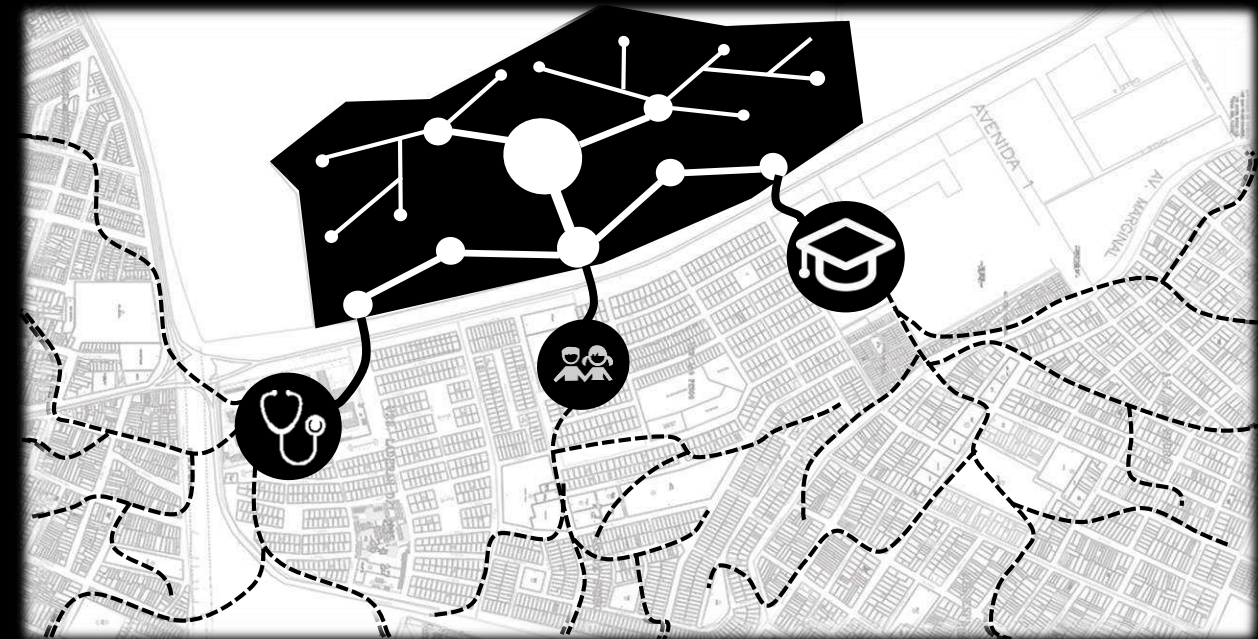
## EL ÁRBOL



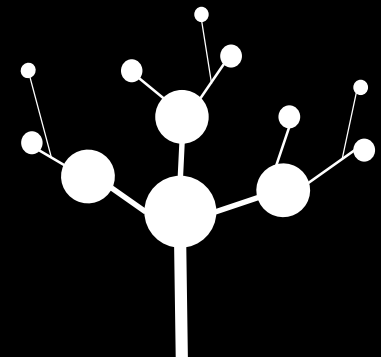
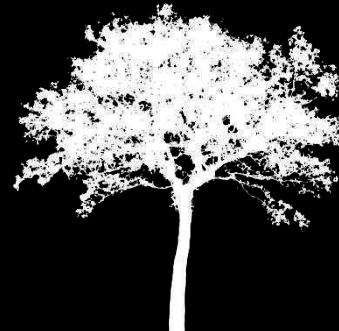
Un árbol está compuesto de ramificación en muchas direcciones y todas estas cumplen una función, algunas absorben nutrientes de la tierra y otras captan luz solar para realizar la fotosíntesis, este elemento en el medio natural posee una libertad de crecimiento.

Para poder abstraer el concepto de la ramificación se debe saber que el propósito de las ramificaciones es el auto sustentó a través de sus diferentes articulaciones, para que los árboles puedan vivir necesitan de luz pero también de agua, por ello las ramas crecen en dirección al sol y las raíces en dirección al agua bajo la tierra, estas se articulan creando nudos y de los nudos crecen nuevas ramas y se multiplican hasta formar un sistema que permitirá al árbol abastecerse de luz, agua y minerales, de este modo se abstraerá el árbol creando nudos en las ramas que articularán los espacios recreativos, teniendo así una clara referencia de lo natural y la libertad de crecimiento.

## SISTEMA DE ARTICULACIONES RAMIFICADAS



El concepto ramificar las redes conectoras (senderos) fuera del Vivero Forestal para aprovechar los equipamientos de educación y salud como concentradores de visitantes, brindándoles un espacio de recepción que articule exitosamente todos los equipamientos con el interior del centro recreativo creando así un sistema eficiente de abastecimiento tal cual un árbol y su libertad de crecimiento en el medio natural.



## ABSTRACCIÓN





**PLANO DE UBICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO**  
ESCALA GRAFICA



**Área de intervención**

El sector seleccionado dentro de las instalaciones del Vivero Forestal para la implementación de un Centro Cultural Horticultor se encuentra entre ambas lagunas, este sector esta conformado por una parcela agrícola sin cultivos, área sin vegetación y el actual zoológico interactivo. Se justifica la ubicación por ser estratégica, ya que se encuentra en el centro del Vivero Forestal y este podrá organizar las diferentes funciones del centro recreativo, además al contar con dos elementos naturales como la lagunas se podrá aprovechar paisajísticamente estos elementos naturales.

**LEYENDA**

- Zona de tratamiento especial (No se puede construir)
- Edificios que se mantendrán
- Área de intervención
- Zona de integración
- Equipamientos de la ciudad
- Carretera Panamericana

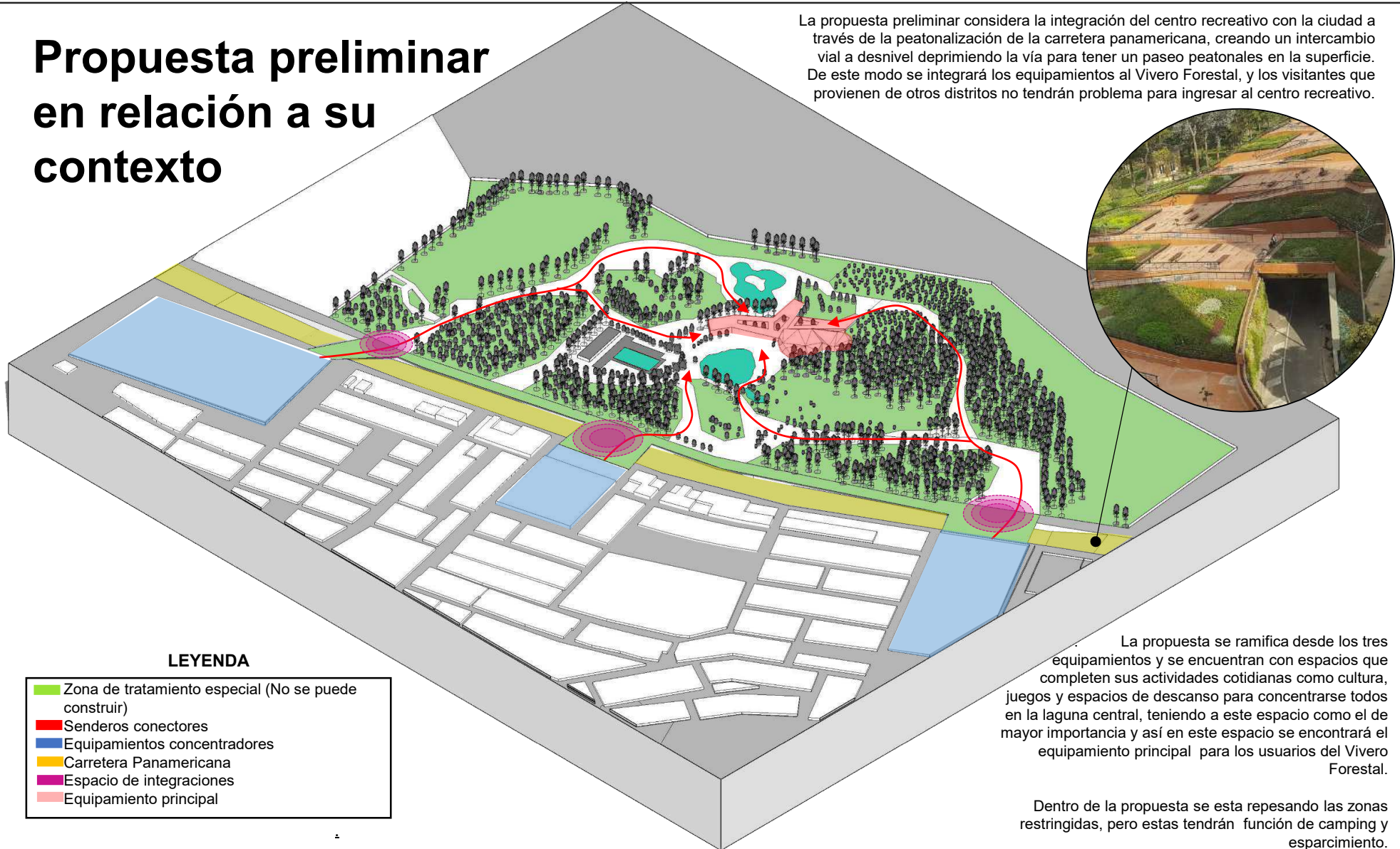
**Elementos que serán retirados**

El zoológico será retirado de su ubicación actual, ya que es una construcción temporal, además de ello este será reubicado según indica la propuesta preliminar del proyecto.  
Todos los quioscos y juegos mecánicos serán reubicados en el sector comercial, dejando así libre el sector recreativo.



# Propuesta preliminar en relación a su contexto

La propuesta preliminar considera la integración del centro recreativo con la ciudad a través de la peatonalización de la carretera panamericana, creando un intercambio vial a desnivel deprimiendo la vía para tener un paseo peatonales en la superficie. De este modo se integrará los equipamientos al Vivero Forestal, y los visitantes que provienen de otros distritos no tendrán problema para ingresar al centro recreativo.



## LEYENDA

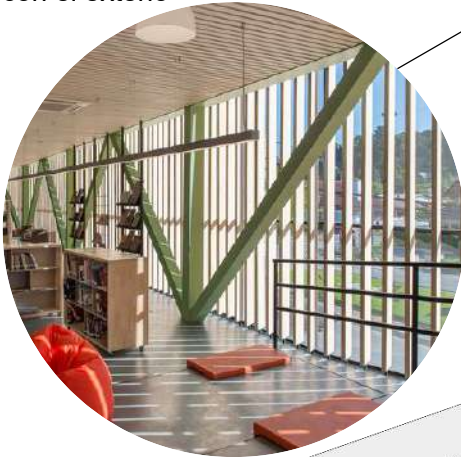
- Zona de tratamiento especial (No se puede construir)
- Senderos conectores
- Equipamientos concentradores
- Carretera Panamericana
- Espacio de integraciones
- Equipamiento principal

La propuesta se ramifica desde los tres equipamientos y se encuentran con espacios que completen sus actividades cotidianas como cultura, juegos y espacios de descanso para concentrarse todos en la laguna central, teniendo a este espacio como el de mayor importancia y así en este espacio se encontrará el equipamiento principal para los usuarios del Vivero Forestal.

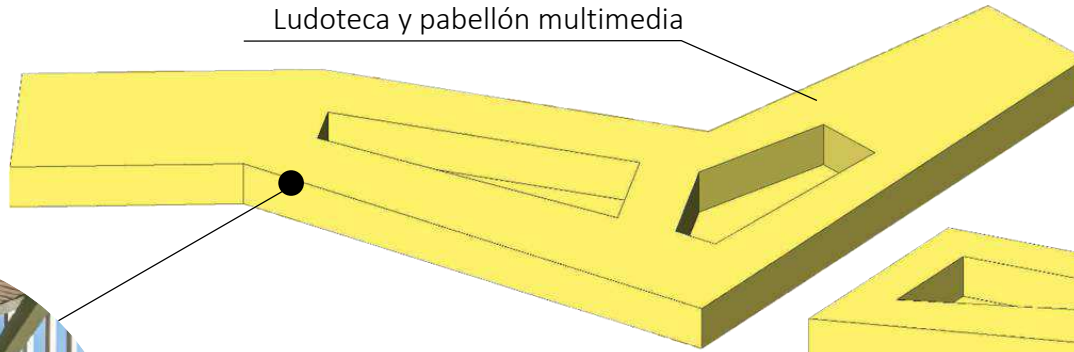
Dentro de la propuesta se está repasando las zonas restringidas, pero estas tendrán función de camping y esparcimiento.



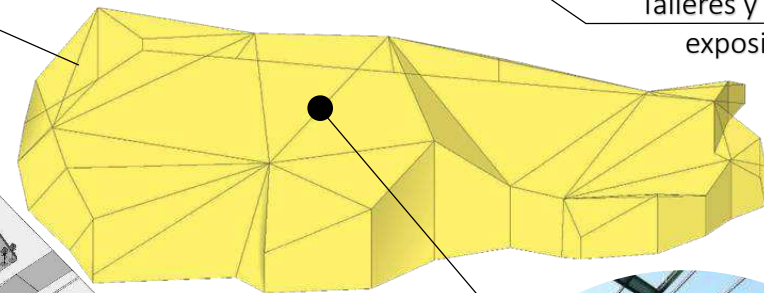
El centro cultural horticultor se basa en la ramificación original que plantea el Vivero Forestal, este estará compuesta de 3 volúmenes y todos tendrán relación visual con el exterior



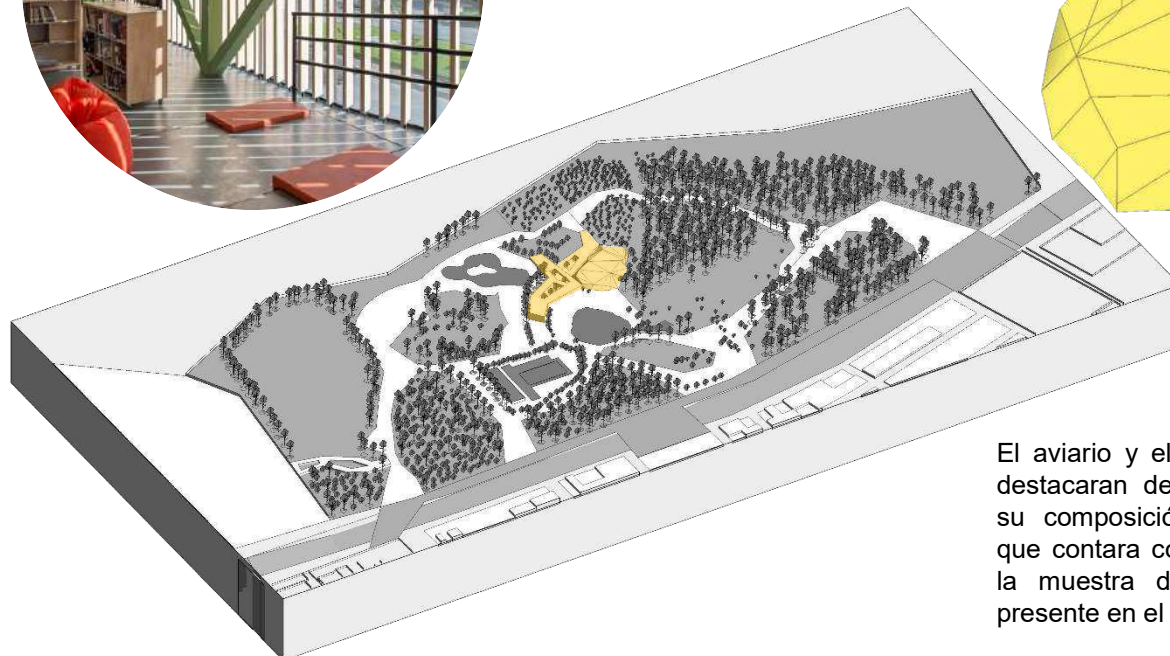
Ludoteca y pabellón multimedia



Museo de flora y fauna



Talleres y salas de exposición



El aviario y el domo horticultor se destacaran del vivero forestal por su composición arquitectónica ya que contara con un cobertura para la muestra de la fauna y flora presente en el Vivero Forestal.

# VOLUMETRÍA DEL EQUIPAMIENTO

