

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS

PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA

PRESENTADO POR:

Br. MARYLU ROMERO NINAYA

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

ASESORES:

DR. ARQ. RENE NAVARRO HALANOCCA

ARQ. WENCESLAO MALPARTIDA MENDOZA

CUSCO – PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: PARQUE BIBLIOTECA
PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA

Presentado por: MARYLU ROMERO NINAYA DNI N° 75251246
Para optar el título profesional/grado académico de ARQUITECTA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 01 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 7 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 08 de MAYO de 2025



Firma

Post firma WENCESLAO MALPARTIDA MENDOZA

Nro. de DNI 23902310

ORCID del Asesor 0000 - 0002 - 5225 - 3320

0000 - 0001 - 9023 - 5097

ORCID 2° ASesor: 0000 - 0002 - 7288 - 6213

DNI: 23819665

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:457145526

Tesis final PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA.pdf

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:457145526

Fecha de entrega

8 may 2025, 8:20 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

8 may 2025, 8:36 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

Tesis final PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA.pdf

Tamaño de archivo

21.1 MB

166 Páginas

19.121 Palabras

101.690 Caracteres

7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Small Matches (less than 8 words)

Top Sources

- 6%  Internet sources
- 1%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

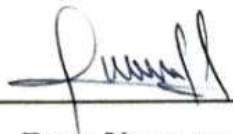
-  **Hidden Text**
92 suspect characters on 20 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

CONFORMIDAD

La presente tesis de especialidad, ha sido revisada por Mgt. Arq. Rene Navarro Halanocca y Arq. Wenceslao Malpartida Mendoza, los mismos que asesoraron el tema de tesis denominado “PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA” por lo que certifican y dan su conformidad para ser presentado por la Br. En Arquitectura Marylu Romero Ninaya ante la Facultad de Arquitectura y Artes Plásticas de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.



Mgt. Arq. Rene Navarro Halanocca



Arq. Wenceslao Malpartida Mendoza



AGRADECIMIENTO

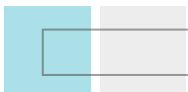
Al mirar atrás de este largo camino recordé que no fue fácil y me doy cuenta que nunca estuve sola, esta tesis no es solo resultado de horas de estudio y trabajo sino del apoyo incondicional, el amor, la fe y el cariño y la guía de todas las personas que dejaron una huella en cada paso.

Agradecer a Dios por darme fuerzas cuando ya no la tenía por abrir caminos donde no había salida y cuidarme desde el cielo con mi abuelo.

Mi familia gracias por ser mí motor que me impulsa a seguir, mi papa por ser mi mayor ejemplo de perseverancia, mi mama y hermanos que siempre están ahí con todas sus ocurrencias y mi Koryna tus palabras fueron mi apoyo en mis días más difíciles eres luz.

Alexis gracias por ser parte de mi vida y quedarte ahí incluso cuando el camino se me hizo difícil no sabes cómo tu amor me sostuvo y me recordó que no estoy sola, no solo creíste en mi me enseñaste a creer en mí. Gracias por todo tu amor.

A mis amigas y cada persona que me acompañaron en este camino gracias, cada palabra de aliento, cada gesto y cada abrazo significaron más de lo que pueden imaginar.





RESUMEN

La presente tesis propone el diseño de un Parque Biblioteca en la ciudad de Calca ubicada en el valle sagrado de los Incas con el objetivo de fortalecer la integración social, promover la lectura y revalorizar el espacio público como lugar de encuentro comunitario. El proyecto responde a la necesidad de infraestructura cultural en un contexto donde el acceso al conocimiento es limitado. El diseño arquitectónico se inspira en elementos de la arquitectura contemporánea además se plantea una zonificación que articula espacios interiores y exteriores para usos educativos, recreativos y culturales. La propuesta busca generar un impacto positivo en el aspecto de cohesión social, el desarrollo comunitario y la educación.

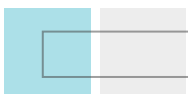
Palabras clave: Parque biblioteca, integración social, espacio público, arquitectura contemporánea, educación, cultura, comunidad.

ABSTRACT

This thesis proposes the design of a Library Park in the city Calca, located in the Sacred Valley of the incas, with the aim of strengthening social integration, promoting reading and revaluing public space as a community gathering place.

The project responds to the need for cultural infraestructura in a context where Access to knowldege is limited. The architectural design is inspired by elements of contemporary architecture and includes zoning that articulates indoor and outdoor spaces for educational, recreational, and cultural uses. The proposal seeks to generate a positive impact on social cohesion, community development and education.

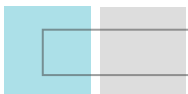
Keywords : Library park, social integration, public space, contemporary architecture, education, culture, communi





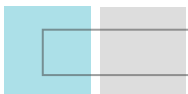
INDICE

Introducción	09
Generalidades	
Identificación del problema	10
Formulación del problema	20
Objetivos	21
Objetivos generales	21
Objetivos específicos	21
Justificación del proyecto	22
Metodología	23
Esquema metodológico	25
Capítulo I: Marco teórico	
1.1 Marco Conceptual	27
1.1.1. Concepto de Mediateca	27
1.1.2. Concepto de Biblioteca	27
1.1.3. Tipos de Bibliotecas	29
1.1.4. Funciones de una biblioteca	30



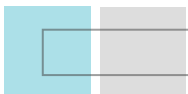


1.2 Biblioteca Pública	31
1.2.1. Funciones de una biblioteca pública	32
1.2.2. Evolución de las bibliotecas públicas	33
1.2.3. El rol de bibliotecas en la sociedad red	34
1.3. Parque	36
1.4. Espacio público	37
1.5. Parque público	37
1.6. Parque Biblioteca	38
1.4.1. Espacios principales de un Parque Biblioteca	40
1.7. Propuestas arquitectónicas innovadoras	42
1.7.1. Biblioteca Pública de Seattle	42
1.7.2. Biblioteca de Sendai	42
2. Capítulo II: Diagnostico	
2.1 Identificación del usuario	44
2.1.1. Análisis del usuario demandante	44
2.1.1.1. Población	44



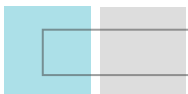


2.1.1.2. Población de Calca por grupo etario	45
2.1.1.3. Actividad Económica	46
2.1.1.4. Tasa de Alfabetismo	46
2.1.1.5. Aspecto Sociocultural	47
2.1.1.6. Espacios públicos	48
2.1.1.7. Caracterización del usuario	49
2.1.2. Análisis del usuario ofertante	52
2.1.2.1. Instituciones educativas	52
2.1.2.2. La Implementación de Ludobibliotecas por la ONG World Visión	53
2.2. Determinación del tamaño del proyecto	56
2.2.1. Proyección de la población al 2030	56
2.2.2. Tamaño de usuario	57
2.2.3. Tamaño del proyecto	58
2.3. Análisis del lugar	61
2.3.1. Análisis del contexto	61
2.3.1.1. Ubicación	61



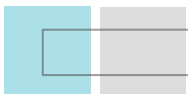


2.3.1.2. Estructura vial	62
2.3.1.2.1. Accesibilidad	62
2.3.1.2.2. Transporte	65
2.3.1.3. Morfología del contexto	66
2.3.1.3.1. Uso de suelos	66
2.3.1.3.2. Tejido urbano	67
2.3.1.3.3. Perfil urbano de la zona	67
2.3.2. Análisis de terreno	68
2.3.2.1. Ubicación	68
2.3.2.2. Área y perímetro	69
2.3.2.3. Morfología del terreno	70
2.3.2.4. Límites	71
2.3.2.5. Topografía	73
2.3.2.6. Estructura vial	74
2.3.3. Factores Ambientales	75
2.3.3.1. Asoleamiento – Temperatura	75



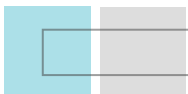


2.3.3.2. Vientos - Ventilación	77
2.3.3.3. Precipitación pluvial	78
2.3.3.4. Servicios Básicos	79
2.4. Referentes Arquitectónicos	81
2.4.1. Parque Biblioteca España – Medellín	81
2.4.2. Parque Biblioteca José Luis Arroyave	82
2.4.3. Parque Biblioteca León de Grieff	84
2.5. Aspecto normativo	86
2.5.1. Reglamento Nacional de Edificaciones	86
2.5.2. Normas Internacionales	91
3. Capítulo III: Programación Arquitectónica	94
3.1. Fundamento Ideológico proyecto	94
3.2. Concepto Nodo de Integración	95
3.3. Cualidades Arquitectónicas	96
3.3.1. Intenciones formales	96
3.3.2. Intenciones espaciales	96





3.3.3. Intenciones funcionales	96
3.3.4. Intenciones tecnológicas constructivas	97
3.3.5. Intenciones ambientales	97
3.4. Síntesis Programática	98
3.5. Programa Arquitectónico	103
4. Capítulo IV: Transferencia	
4.1. Zonificación Abstracta – Rutas críticas	109
4.2. Zonificación Abstracta – Funcional	110
4.3. Zonificación Concreta – Funcional	111
4.4. Zonificación Concreta – Circulación	112
4.5. Zonificación Concreta – Ambiental	113
4.6. Zonificación Concreta Definitiva	114
4.7. Partido Arquitectónico	115
4.7.1. Idea Generatriz	115
4.7.2. Planteamiento	120
4.7.2.1. Planteamiento Formal	120

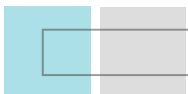




4.7.2.2. Planteamiento espacial	122
4.7.2.3. Planteamiento funcional	125
4.7.2.4. Planteamiento tecnológico – constructivo	128
4.7.2.5. Planteamiento ambiental	130
4.7.2.6. Planteamiento arquitectónico	132

5. Capítulo V: Proyecto Arquitectónico

5.1. Planimetría	Ver tomo de planos
5.1.1. Plano de Localización, Ubicación y Perimétrico	Ver tomo de planos
5.1.2. Plano Topográfico	Ver tomo de planos
5.1.3. Plano de Plot Plan	Ver tomo de planos
5.1.4. Plano de exteriores	Ver tomo de planos
5.1.4. Planos de Planta General conjunto	Ver tomo de planos
5.1.5. Plano de planta general 1º nivel	Ver tomo de planos
5.1.6. Plano de planta general 2º nivel	Ver tomo de planos
5.1.7. Plano de planta general 3º nivel	Ver tomo de planos
5.1.8. Plano de techos	Ver tomo de planos

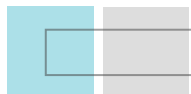




5.1.9. Planos de cortes longitudinales	Ver tomo de planos
5.1.10. Plano de cortes transversales	Ver tomo de planos
5.1.7. Plano de Elevaciones	Ver tomo de planos
5.1.8. Plano de detalles	Ver tomo de planos
5.1.9. Renders	Ver tomo de planos

6. Capítulo VI: Anexos

6.1. Memoria Descriptiva	161
6.2. Especificaciones Técnicas	169
6.3. Presupuesto y Financiamiento	239
Bibliografía	258



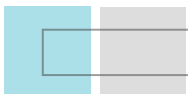


Introducción

La ciudad de Calca pertenece a los distritos que forman parte del gran valle sagrado que nos dejaron nuestros antepasados por consiguiente es poseedor de una enorme riqueza cultural, no obstante, el poco interés de las autoridades en conservar viva su cultura provoca que esta riqueza inmaterial y material desaparezca de forma apresurada lo cual tiene por efecto la pérdida de su valor cultural. Por lo tanto, esta pérdida hace que su cultura tenga un proceso rápido de desaparición y los cambios drásticos que están produciendo en el patrimonio cultural.

El trabajo presentado tiene como objetivo proponer y ayudar en la propuesta de diseño de un nuevo proyecto denominado “Parque Biblioteca para el Centro Urbano de Calca”, generando un reequilibrio social y territorial por la carencia de espacios públicos el actual crecimiento de la ciudad, produciendo efectos útiles para la población, tratándose de un proyecto educativo y cultural, que tiene como fin de otorgar a la ciudad de Calca como un gran espacio público que presenten actividades culturales, educativas, formación y recreativas.

En la primera parte del presente documento se desarrollará la problemática actual relacionado con la pérdida de la cultura de la ciudad de Calca, posteriormente se presentará el fundamento teórico para creación de un parque biblioteca, se utilizará la normativa y el estudio de casos tanto nacionales como internacionales para confirmar las características requeridas. Luego se resolverá el diagnóstico del sitio y el usuario, cuarto capítulo se desarrollará las zonificaciones correspondientes concluyendo en un planteamiento formal finalmente el desarrollo del proyecto arquitectónico o plasmación concreta desarrollado en planos arquitectónicos, especificaciones, memoria descriptiva y el presupuesto correspondiente.



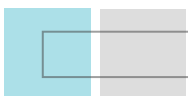


Identificación del problema

En el Perú la cultura viene siendo el eje primordial del país consecuencia de ser un país depositario de una antigua y diversa riqueza cultural y entendemos que la cultura sigue siendo un recurso subestimado y que le responsable de revertir esta situación es el estado y frente a esto se ha creado una propuesta de política cultural a nivel nacional gestionada por el Ministerio de Cultura dicho organismo debe permitir la posibilidad de llevar a la práctica con el objetivo de invertir dicha situación. (Ministerio de Cultura, 2012)

Desde eso tenemos la posibilidad de comprender a la cultura como al estilo de vida de una sociedad, basados en cosmovisiones y creencias, prácticas que estructuran la vida de dicha sociedad y sin embargo la cultura además se describe a un grupo de objetos y experiencias, obras artísticas o formas de manifestaciones artísticas generalmente que han logrado tanto material y representativo. (Ministerio de Cultura, 2012)

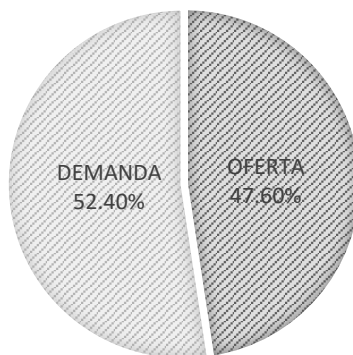
Después de cinco años el panorama sigue siendo el mismo a pesar de la existencia de una política cultural la cual solo quedo en un propuesta con lineamientos que estaban orientados hacia e desarrollo cultural, también se puede marcar que en las políticas educativas se ha intentado incorporar el tema cultural la cual se constituye como un asunto transversal y se considera fundamental, no obstante, la inexistencia de lineamientos determinados que admitan su total desarrollo, concluyendo que vivimos ante un sistema formador que abandona y deja de lado el asunto cultural. Considerado que dentro de las políticas educativas solo se ha considerado a la cultura como un modo de vida de la comunidad y se ha dejado de lado a la cultura como un conjunto de expresiones artísticas a pesar de existir un lineamiento de fomentar la creación cultural con el objetivo de superar las dificultades que imposibilitan el acercamiento a los servicios de tipo cultural y el consumo de objetos.





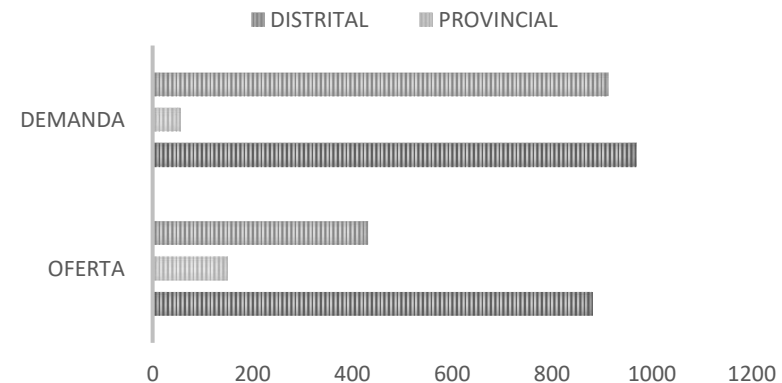
La insuficiente legislación, la usencia de edificaciones de este tipo y la falta de uso de lugares públicos sumando el poco financiamiento del estado (Ministerio de Cultura, 2012) a pesar de que la “Unesco recomienda que se destine el 1% del presupuesto al sector cultural” (Ministerio de Cultura, 2012, p.19). Ha provocado una inequidad en el acceso a la cultura dentro de todo el país. En la actualidad en nuestro país cuenta con una población de 30 millones de peruanos y solo se tiene 889 bibliotecas públicas registradas a nivel nacional (InfoArtes, 2016), siendo el 47.6% de municipalidades que cuenta con una biblioteca municipal clasificándose en 77% (151) bibliotecas a nivel provincial y 44.2% (431) bibliotecas a nivel distrital y con un mayor porcentaje de municipalidades que tienen bibliotecas municipalidades están en los departamentos del norte y la propia capital Lima (INEI, 2016) representando un déficit de 970 de infraestructura bibliotecarias a nivel nacional.

Figura 01
Infraestructura Bibliotecaria Municipal

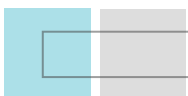


Nota: Se expone la demanda y oferta de la infraestructura bibliotecaria,
Elaboración propia con datos recogidos de Infoartes (2018)

Figura 02
Déficit de Infraestructura Bibliotecaria Municipal



Nota: Se expone la demanda y oferta de la infraestructura bibliotecaria,
Elaboración propia con datos recogidos de Infoartes (2018)





Otra de las inquietudes más preponderantes cuando mencionamos cultura reincide en la cultura del libro, según Ezio Neyra (2017) director de la Dirección del Libro y la Lectura dio a conocer que según las encuestas aplicadas el ciudadano, este lee menos de un libro al año y solo el 35% de la población ejecuta esta acción. Si bien el tema también involucra al sector educativo pero la representante de usar los lineamientos con relación a la producción, promoción, difusión, consumo del libro es el Ministerio de Cultura.

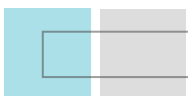
Actualmente se han elaborado nuevas encuestas más reciente y se ha calculado que en 12 meses un peruano lee 0.86 libros, no obstante, cuando se habla de este como un hábito constante, la cantidad promedio es de 2 a 3 libros mensuales (Magagna, 2017). Este se debe a diversos factores como la carencia de impulso en casa en los centros educativos, los problemas de accesibilidad a los libros y la falta de infraestructura bibliotecaria de carácter público. Para poder solucionar deberíamos entender y replantear la idea del libro, pensar en cultura del libro no como un objeto, sino que permita relacionar la lectura con avances tecnológicos.

La cultura también abarca el equipamiento cultural el cual está relacionado con la diversidad de espacios públicos tales como plazas, parques, parques zonales y áreas verdes. En el 2015 se registraron un total de 57 804 674m² en áreas verdes en espacios públicos como resultado de un índice de 2.1m²/hab. área verde por habitante muy por debajo de los 9m² que indica la OMS provocando un déficit en áreas verdes asociado a la carencia de espacios de ocio y esparcimiento afectando a la calidad de vida. (INEI, 2016). Por lo cual se debería fomentar la implementación de

Figura 3
Situación Bibliotecaria en el Perú



Nota: Adaptado de Club de lectura [Fotografía], por Centro de Arte Alcobendas, 2014,
<https://centrodearte.alcobendas.org/clubmatinal>





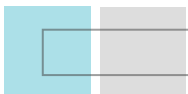
infraestructura de carácter cultural en todo ámbito nacional por ministerio correspondiente y ser la promotora de espacios públicos, comprendidos como espacios de choques culturales con su población. (Ministerio de Cultura, 2012)

Desde luego no ha sido distinta en la región del Cusco para el estado el sector cultural ha sido ocuparse de una manera descentralizada ya que cada región muestra una identidad cultural propia y ello involucra una necesaria intervención de políticas interculturales dentro de cada región, esta intención ha sido reafirmada por la región del Cusco con una política enfocada en el tema de identidad regional para afirmar su identidad, apropiación cultural y unión social donde se logra examinar el interés de las autoridades por mejorar la cultura solo entendiéndola a partir de un primer punto articulándose con las políticas educativas donde el objetivo de construir una ciudadanía intercultural que ejerza sus derechos. Por otro lado, dentro del ministerio de cultura se puede notar una mayor preocupación por políticas que solo se dedica a mantener el patrimonio material así destinado un mayor presupuesto a este aspecto de la cultura justificándose que Cusco es una región fuente de una diversa riqueza material por ende se promueve con mayor entusiasmo el turismo.

Figura 4
Manifestaciones culturales del Cusco



Nota: Adaptado Qoyllur Rit'i [Fotografía], por Andina Agencia Peruana de noticias, 2017, <https://andina.pe/agencia/noticia-qoyllur-riti-este-viernes-se-inicia-peregrinacion-al-santuario>



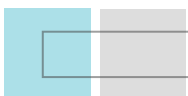


La cultura es identidad y patrimonio pero también es un conjunto de expresiones artísticas en general el desinterés de ministerio en este aspecto, dejando de lado el apoyo a la creatividad artística y la estimulación a las producciones de carácter cultural ha provocado un mayor interés en la preservación del patrimonio material causando un desequilibrio entre población y la creación de espacios públicos los cuales se entienden como lugares de encuentro entre sus culturas y la población donde el escenario se agudiza en el interior de país.

Otro aspecto importante dentro de cultura recae en la lectura donde las pocas personas que leen no comprenden lo que leen donde este porcentaje de lectores proviene del sector educativo siendo del nivel primario, secundario y superior los cuales son los que más uso hacen de las bibliotecas porque necesitan apoyar su formación académica. En la región de Cusco actualmente tiene una población de 1 327 371 personas (INEI, 2016) teniendo una población estudiantil representada por un 30.25% (401 616) con 154 172 en el nivel primario, 127 266 en el nivel secundario y 25 465 en el nivel superior universitaria. (MINEDU, 2016)

La Evaluación censal de estudiantes (2018) público resultados donde podemos observar que solo el 91.95% (141 761) de alumnos del nivel primario y el 70.6% (89 849) de alumnos del nivel secundario entiende lo que lee o se encuentra en proceso lo que refleja que solo el 81.3% (326 434) de la población estudiantil que lee.

"En el Cusco existen 13 municipalidades provinciales y 95 municipalidades distritales con un total de 108 municipalidades las cuales solo 4 de cada 10 municipalidades tienen una biblioteca de las cuales se tiene registrado 61.8% (68) bibliotecas municipales donde la mayoría está situada en las urbanas existiendo un déficit de 38.2% (40) infraestructura bibliotecaria en los lugares más alejados" (INEI, 2014, p.40)





"Según el INEI se registraron el número de usuarios atendidos en este periodo de 169 663 lectores siendo en su mayoría los estudiantes y en menor cantidad niños y adultos como lectores esporádicos donde los servicios que prestan son lectura en sala, área infantil, hemeroteca préstamo a domicilio donde solo 13 bibliotecas ofrecen servicios culturales y 26 fomentan la lectura dentro de sus instalaciones. (INEI, 2014, p. 131)

Otro factor que influye en las bibliotecas es la carencia de muchos recursos con colecciones escasa, desactualizada y en proceso de deterioro sumando la visión demasiado tradicional y pasiva de una biblioteca municipal sin la inclusión de los avances tecnológicos y que se conciba no solamente como institución facilitadora de información sino como un centro de investigación local, el impulso de la lectura y el fomento de actividades de carácter cultural y recreacionales. Cabe destacar que el incremento poblacional en la zona del Cusco ha reflejado un desequilibrio entre espacios públicos sobre todo en espacios de ocio y esparcimiento en el Cusco existen 1 211 165m² con un índice de 2.1m² (INEI, 2016) bastante por debajo de los 9m² sugeridos por la OMS.



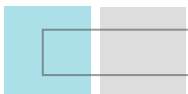
Figura 5
Situación de la biblioteca municipal en la ciudad de Cusco

Nota: Adaptado de Biblioteca municipal [Fotografía], por Cusco con Charlie Quispe: Guía cultural, 2011, (<http://www.charliequispe.org/Bibliotecas/Bibliotecas.htm>)



Figura 6
Actuales servicios de la biblioteca municipal del Cusco

Nota: Adaptado de Biblioteca municipal [Fotografía], por Cusco con Charlie Quispe: Guía cultural, 2011, (<http://www.charliequispe.org/Bibliotecas/Bibliotecas.htm>)





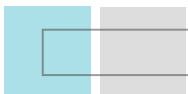
Dentro del Cusco una de las zonas olvidadas viene a ser la ciudad de Calca que es considerada una ciudad turística atribuida por ser depositaria de una gran variedad recursos patrimoniales debemos señalar que es una zona privilegiada por su gran cantidad de patrimonio cultural material e inmaterial siendo responsabilidad de la municipalidad de Calca su protección, conservación y promoción. Donde su mayor preocupación ha sido la protección y conservación de su patrimonio material justificando que es el exclusivo recurso para lograr un desarrollo social y económico dejando de lado a la variedad de expresiones de carácter cultural como un mecanismo para el progreso social.

El único alcance referido a patrimonio inmaterial ha sido el de trabajar en el tema de identidad mediante la Ugel Calca la cual ha logrado implementar una política educativa intercultural, siendo participes solo a 18 centros educativos de las 100 que existen en Calca (Minedu, 2008) aunque falta mucho por hacer. Así mismo dentro de las actividades culturales de Calca podemos encontrar sus diferentes tradiciones y celebraciones religiosas la escenificación del Mito Uno Urco, festividad de la Mamacha Asunta, Semana santa, Aniversario del a Fundación de Calca y Elevación de Villa Zamora a ciudad con expresiones culturales propias de la ciudad donde la población reafirma su identidad territorial sin embargo sumando que el municipio no trabaja en proyectos culturales de largo alcance y muchas veces los planes se paralizan cuando termina la gestión no se ha conseguido progresos significativos en la instalación de servicios culturales y que no han sido observados. (PUD, 2017)

Figura 7

Festividad de la Mamacha Asunta

Nota: Adaptado de Festividad tradicional de la Virgen Asunta [Fotografía], por Agencia Peruana de noticias, 2016, Andina (<http://www.andina.pe>)





De acuerdo con el INEI, la ciudad de Calca tiene una población de 24 182 habitantes mostrando un crecimiento en la población más joven reduciendo en el la población de la tercera edad (INEI, 2016) ocasionando un crecimiento en la población en edad escolar representada con el 32.72% (7630) lo cual se distribuye en instituciones públicas con el 89.27% (6812) instituciones privadas 11.73% (818). (Minedu, 2016)

En Calca se examina que dentro de la población existe el sector estudiantil que representa en 32.27% (7630) repartidos en el nivel inicial con 1230 estudiantes, nivel primaria 3122 estudiantes, nivel secundario 2525 y nivel superior con 753 alumnos y según la Evaluación Censal de estudiantes (2018) se obtuvieron resultados aplicados en la ciudad de Calca se observa que en el nivel primario el 88.45% (2761) en el nivel secundario el 65.8% (1662) entienden lo que leen o se encuentran en proceso con el 25.3% (5885) población que lee.

“Dentro de la ciudad de Calca podemos encontrar una diversidad de colegios públicos y privados representando el 72% centros educativos públicos y 28% centros educativos privados” (PUD, 2017, p.36) así como institutos donde la colectividad educativa concibe la biblioteca como un deposito lleno de libros desactualizados que poco a nada aporta al desarrollo académico y las claras

Figura 8
Implementación de Ludotecas en I.E.

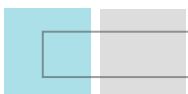


Nota: Adaptado de Programa juntos organiza concurso cuentos para estudiantes de la región [Fotografía], por Radio Agricultura, 2022, <https://radioagriculturacajamarca.com>

Figura 9
Estudiantes beneficiarios de Ludo bibliotecas



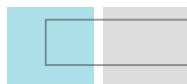
Nota: Adaptado de Como liberar el potencial de un niño (p. 7) por A. Caleb Meza, 2011, World Visión Perú





ausencias de programas para el desarrollo de hábitos de lectura e indagación escolar. Sin embargo debemos rescatar la labor de la ONG World Visión (2016) el cual ha desempeñado una iniciativa de implementación de Ludobibliotecas en tres colegios de educación primaria el colegio El Carmen, el colegio Máximo San Román y el colegio Nuestra Señora de Fátima dentro de la ciudad donde este pequeño espacio se ha transformado en un nodo de cultura donde los padres e hijos pueden interactuar juntos mediante la lectura y donde podemos encontrar también que se realizan actividades culturales dentro de este espacio el propósito de esta implementación ha sido mejorar la educación y promocionar el fomento de la lectura (World Visión, 2013) se ha obtenido resultados satisfactorios de la prueba censal regional en el curso de comprensión lectora en todas las instituciones donde el año 2017 el colegio El Carmen ha obtenido el mejor resultado a nivel regional de esta prueba podemos observar que si existiera una biblioteca pública que sea accesible para toda la población se desempeñara mejores resultados en el sistema educativo y formara una población culturalmente competente, lectores independientes, pensadores críticos e individuos responsables en el contexto de panorama social (Promo Libro, 2016), Pese al trabajo de la ONG World Visión aún falta mucho por hacer sumándose a esto el poco interés por parte de la municipalidad siendo responsabilidad de esta situación velar por el desarrollo cultural y educativo de la población reflejándose en la inexistencia de una biblioteca municipal.

Así mismo la ocupación informal no planificada de la ciudad de Calca provocada por una constante migración de las zonas rurales ha generado la creación de una ciudad que no cuentan con equipamiento cultural y urbano, así como la carencia de lugares públicos. Actualmente el distrito de Calca no posee con ningún equipamiento cultural y según el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Calca (2017 – 2027) se tiene un déficit de equipamiento cultural y al ser clasificada como una ciudad de tipo intermedia debería contar con una biblioteca municipal como un auditorio que logre cubrir las necesidades tanto culturales, educacionales y recreacionales de la población.



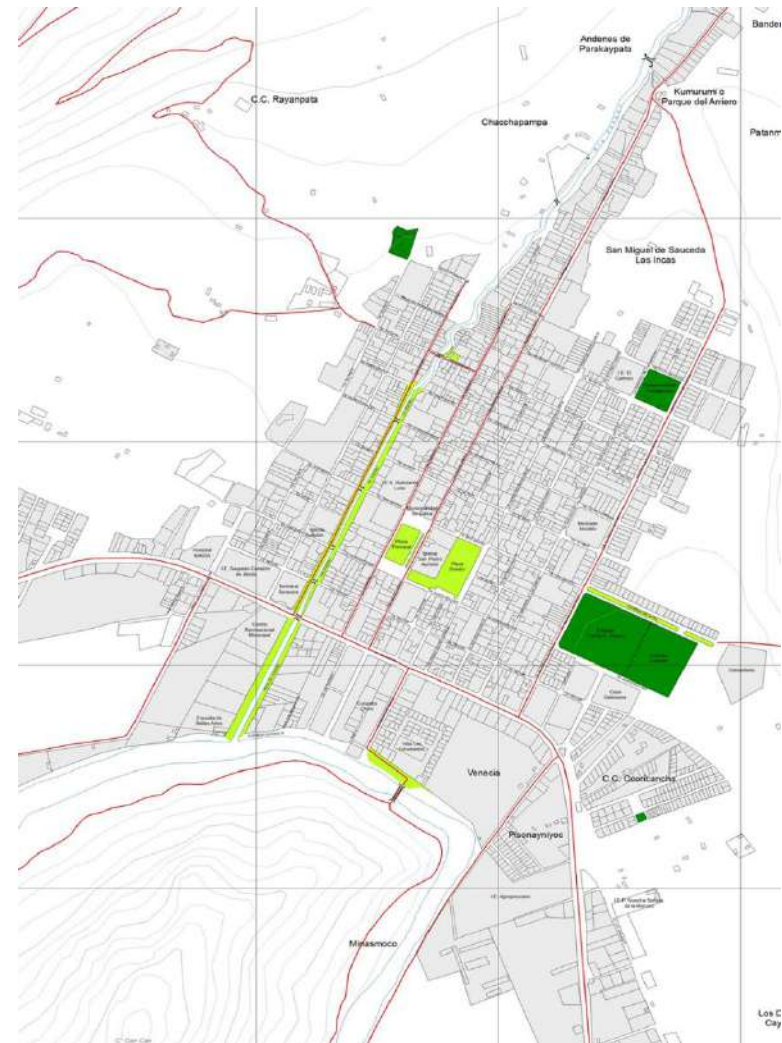


En este actual crecimiento poblacional trae consigo el aumento de espacios privados lo que provoca una reducción en los espacios libres para el descanso y recreación ignorando este aspecto que afecta directamente sobre la vida de los pobladores. Así mismo se visualiza que dentro del centro urbano de Calca se encuentran solo 11 áreas recreativas activas y pasivas entre las que se encuentran la Plaza Sondor, la Plaza de armas, plazoleta María Cámara y la canalización del Río Ccochoc son de recreación pasiva y en la recreación activa encontramos el Estado, coliseos, losas deportivas y el parque infantil, estos se encuentran abiertos todos los días y la población puede acceder libremente haciendo usos de estos los fines de semana y en un menor porcentaje durante la semana (PUD, 2017)

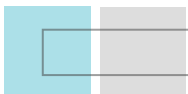
Cabe destacar que todos los espacios se encuentran en la ciudad de Calca favoreciendo la centralización de espacios de recreación en las zonas periféricas o en la zona de crecimiento también hay que señalar que dentro de su Plan de Desarrollo Urbano no existen propuestas referidas a incentivar la creación de espacios públicos contribuyendo a desarrollo físico y mental de la población dentro de estas nuevas áreas de crecimiento.

Figura 10

Ubicación de equipamiento cultural y espacios Públicos en la ciudad de Calca



Nota: Adaptado de Plan Urbano distrital de Calca (p.25), por la Municipalidad Provincial de Calca, (2015-2018)



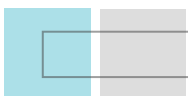


La mayoría de estos espacios se encuentran sin un mantenimiento y muchas veces abandonados y olvidados por lo que es necesaria la implementación de espacios abiertos y públicos menores dentro de recreación en las zonas de crecimiento y la ciudad. Este crecimiento poblacional refleja un incremento en la población que a su vez refleja la necesidad de un espacio de recreación cultural que desarrolle actividades culturales, educativas, sociales y recreativas.

Formulación del problema

El actual incremento poblacional refleja una mayor concentración de habitantes en el distrito lo que trae consigo un aumento de espacios privados y por ende un déficit de espacios libres para la ciudad los cuales permitirán realizar actividades al aire libre propiciando la integración, interacción y cohesión social, así mismo cabe mencionar que a menudo las únicas áreas destinadas para este tipo de actividades son mínimas y frecuentemente de uso restringido además que el distrito de Calca adolece de contar con espacios verdes como parques, jardines, huertos áreas llenas de vegetación a pesar de que la OMS establece una relación entre área verde y habitante lo cual no se cumple.

Por otro lado, se suma la necesidad de un numeroso grupo de la población entre niños, jóvenes y adultos que muestran un alto índice de falta de lectura en un declive educativo lo que se convierte en la falta de una infraestructura con espacios para el aprendizaje tanto académica y cultural que se acople a las necesidades actuales y las nuevas formas de aprendizaje y búsqueda de información. Así mismo se evidencia el déficit de espacios para la realización de actividades artísticas y expresiones culturales sumándose la falta de interés de la Municipalidad lo que ha generado la inexistencia de un espacio que albergue actividades culturales, recreativas, educativas, de esparcimiento, formación y apoyo en favor de la población.





Frente a esta problemática que nos aqueja es necesario aplicar la creación de un nuevo concepto como es un Parque Biblioteca de favorecer a modificar urbanísticamente y arquitectónicamente a la ciudad provocando un mayor apego y sentido de pertenencia del lugar por lo que se considera fundamental el desarrollo del proyecto arquitectónico (Parque Biblioteca para el Centro Urbano de Calca).

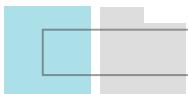
Objetivos

Objetivos generales

Desarrollar una propuesta con una nueva conceptualización que integrara tanto el aspecto cultural, educacional y recreacional y el cual se denominara Parque Biblioteca como solución frente a esta problemática, así mismo este funcionara y motivara a la población mediante el uso del espacio público hacia el camino de la educación, su cultura y la recreación siendo un nuevo espacio libre y publico generando diversas prácticas culturales, educacionales, sociales y de recreación que se centran en el apoyo a su formación académica, nuevas formas de aprendizaje y búsqueda de la información así como un mejor conocimiento de su cultura, fomentando el habito por la lectura y convirtiéndose en un soporte tanto cultural y educacional para niños, jóvenes y adultos reforzando su sentido de pertenencia con el lugar.

Objetivos específicos

- Desarrollar una propuesta que genere un impacto urbano y cultural mediante la implementación de un proyecto desarrollando una programación arquitectónica que recoja las necesidades del usuario en términos de educación, culturales y recreacionales resaltando el carácter del proyecto Parque Biblioteca para el Centro Urbano de Calca.

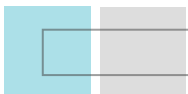




- Crear una biblioteca dotando de espacios que acerquen al usuario al aprendizaje y la recepción de información así mismo incentive y promueva la lectura y por ende un mayor conocimiento de su propia cultura respondiendo a las necesidades educativas, culturales y recreacionales cumpliendo con los requerimientos de una biblioteca.
- Plantear un parque dotando de espacios al aire libre que trabaje conjuntamente con la biblioteca contribuyendo a la integración del usuario con la naturaleza del lugar y propiciando la convivencia, así mismo sea un parque para la ciudad y que logre una articulación e interacción con su entorno.

Justificación del proyecto

De acuerdo a la problemática planteada descrita existe un actual déficit de espacios libres para la ciudad de Calca el cual posee un índice de 2.1m² por habitante muy por debajo de lo establecido por la OMS que debería ser 9m² de área verde por habitante y por lo tanto se percibe un déficit cuantitativo de área verde en la ciudad de Calca en este sentido un parque urbano se consolida como una propuesta que ayudara a saciar este déficit y cubrir las carencias de recreación de la población que logre invertir su tiempo en actividades culturales, educativas y sociales al aire libre. De la misma forma se observa la ausencia de equipamientos culturales dentro del cual se encuentra la inexistencia de una infraestructura bibliotecaria pública por consiguiente se justifica principalmente en la necesidad de una infraestructura que cubra las carencias culturales, educativas, sociales y recreacionales de la ciudad para educar a niños y jóvenes, logrando un mayor conocimiento de su cultura y se sienta identificados y satisfacer las necesidades de esparcimiento y recreación consolidándose como un espacio de inclusión social y cultural.





De este modo se justifica fundamental el desarrollo del proyecto Parque Biblioteca para el centro urbano de Calca y que se consolide como hito urbano complementando al equipamiento urbano existente y junto con la implementación y ejecución del proyecto satisfaciendo los requerimientos en relación al punto de vista académico, educativo, cultural y social del distrito de Calca, por ende, se considera necesario el desarrollo del proyecto Parque Biblioteca para el Centro Urbano de Calca.

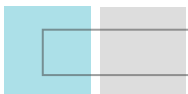
Metodología

El proceso metodológico del desarrollo del proyecto Parque Biblioteca para el Centro Urbano de Calca es el método deductivo - analítico, en los primeros capítulos de generalidades y marco teórico y diagnostico se empleará el método analítico el cual nos permitirá recolectar la información necesaria para posteriormente procesarla, sistematizar y analizará para interpretarla en el proyecto arquitectónico. Por lo tanto, en los siguientes capítulos de programación arquitectónica, transferencia y el desarrollo de la propuesta arquitectónica se utilizará la lógica deductiva para el proceso de diseño. El proyecto contendrá 5 etapas las cuales son las siguientes.

- **Generalidades**

Es la etapa se llega al entendimiento del problema en base a una necesidad y sustenta la formulación del proyecto con su respectiva justificación y se logra definir los objetivos.

- **Etapas de diagnostico**





Se conocerá y analizará los diversos factores condicionantes del lugar, análisis del contexto y los factores determinantes del usuario sus necesidades, procedencia, edad, género y actividades culturales. Así mismo el respectivo repertorio internacional y su normatividad.

- **Etapas de Programación Arquitectónica**

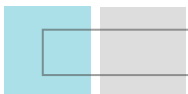
Se tiene en cuenta todo el marco teórico con el fin de desarrollar los propósitos del proyecto formal, espacial, funcional, tecnológico constructivo y ambiental. Consideramos la determinación del tamaño del proyecto y el cuadro de necesidades y requerimiento en función a áreas y espacios.

- **Etapas de Transferencia**

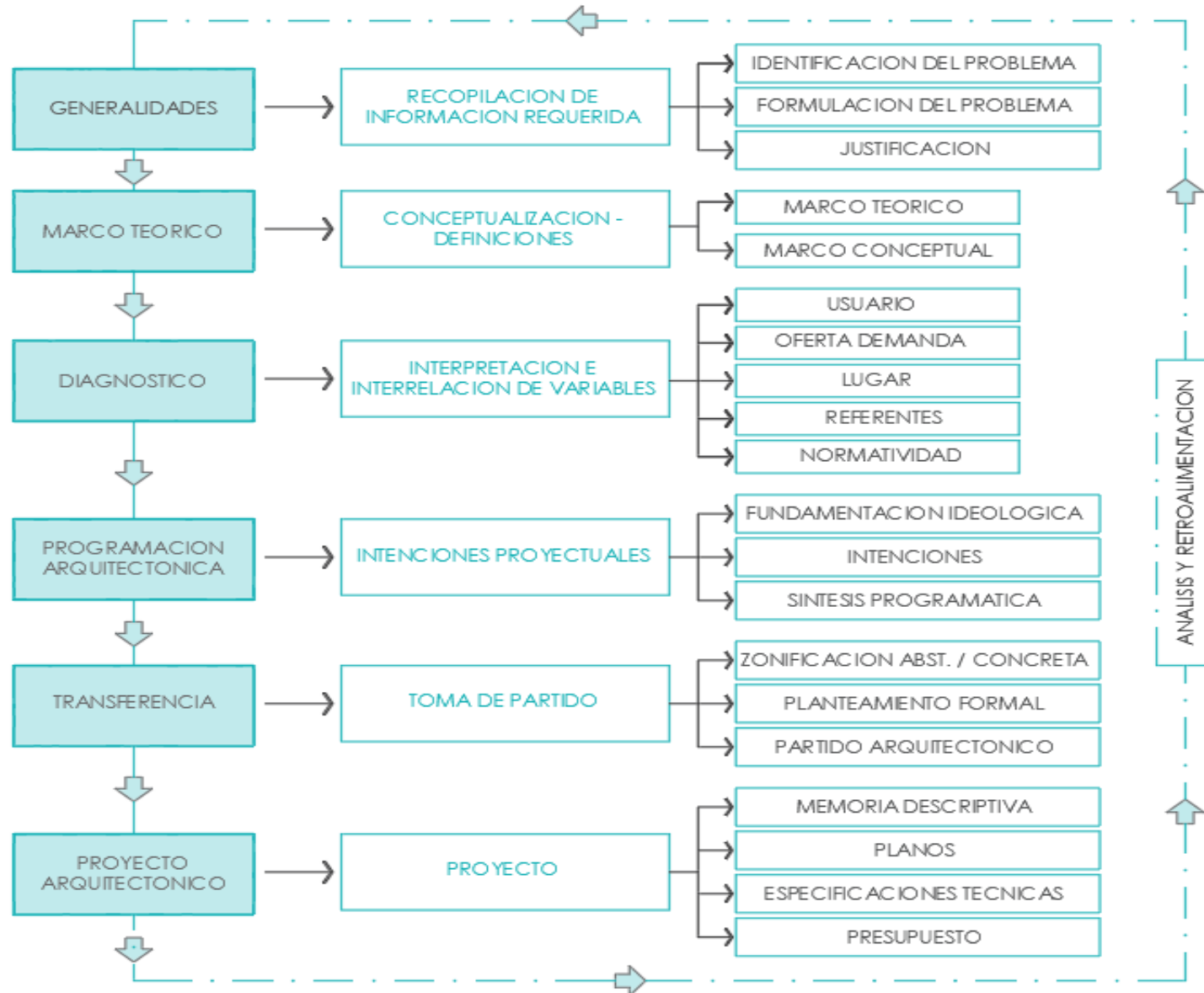
Esta referida a la traducción de la parte teórica y traducida en el planteamiento formal mediante el uso de esquema de zonificación abstracta y concreta, aproximaciones volumétricas, diagramas, bocetos esta será mediante el diagnóstico de circulaciones funcionales, organización espacial y la ubicación del proyecto en el terreno concibiendo la idea generatriz del proyecto hasta una como respuesta el anteproyecto para la etapa de desarrollo del partido arquitectónico.

- **Etapas de desarrollo de la propuesta**

- Se desarrolla el proyecto arquitectónico sintetizando todas las bases anteriores logrando desarrollar los planos arquitectónicos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto.



Esquema Metodológico



CAPITULO

1



MARCO TEORICO



1.1. Marco Conceptual

1.1.1. Concepto de Mediateca

"La mediateca es un centro de consulta de información digital de exploración de medios de comunicación y de experimentación nuevas formas de arte y expresión ligadas con la informativa. Los nuevos materiales como discos compactos (CD-ROM Y DVD), microficha, audio y filmaciones (videos, microfilm); permiten almacenar grandes cantidades de información, incluso esta pueda transitar por la mediateca a través de bases de datos en línea (OPAC) sin estar alojada en su interior físicamente solo se requieren los terminales de consulta y de site o área de máquinas." (Roble Cairo, 2001)

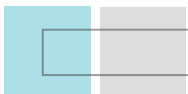
1.1.2. Concepto de biblioteca

Según la Unesco, es una compilación estructurada de textos, publicaciones y revistas o algún otro tipo material gráfico y audiovisual y sus respectivos servicios de personal para brindar y suministrar en favor de utilizar estos elementos de acuerdo con su información, investigación, educación y necesidades de entretenimiento del usuario. (IFLA, 2001)

Figura 11
Mediateca de Sendai



Nota: Adaptado de Diseño Arquitectónico III [Fotografía], por Ramírez Maximiliano E., 2017, <https://maxiramirez07.blogspot.com/2017/09/mediateca-de-sendai-toyo-ito-bitacora.html>





En cuanto a la ALA (American Library Asociación) los consideran un conjunto de documentos informativos organizados de tal manera que son accesibles a un conjunto de beneficiarios con trabajadores a cargo de la atención de los programas concernientes a la carencia de información.

“Se entiende por biblioteca a cualquier conjunto organizado de libros, publicaciones periódicas grabados, mapas, grabaciones sonoras, documentos gráficos y otros materiales bibliográficos, manuscritos, impresos o reproducidos en cualquier soporte que tenga la finalidad de reunir u conservar estos documentos y facilitar su uso través de medios técnicos y personales adecuados para la información, la investigación, la educación o tiempo libre”

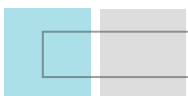
Se define como una biblioteca como un lugar depositario de libros donde existen colecciones clasificadas según su tipo, para lo cual se entiende al libro como un documento impreso que es la base que contiene la información dedicada a contribuir a la lectura y el adquirir información. (Carrión, 2002)

Además de las definiciones más usuales, bajo la Ley de la lectura del libro y de las bibliotecas (2007), una biblioteca es vista como una estructura organizacional con procesos y servicios técnicamente adecuados que son responsables de concebir las circunstancias para q complementen todos los ciudadanos posean una igualdad de acceso a los materiales publicados o difundidos variable en cualquier medio.

Figura 12
Bibliotecas contemporáneas



Nota: Adaptado de Biblioteca central de Hjørring, [Fotografía], por Rosan Bosch, 2008, <https://rosanbosch.com/es/proyecto/biblioteca-central-de-hj%C3%B8rring>



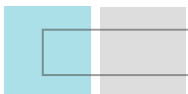


1.1.3. Tipos de Bibliotecas

Existen diferentes clasificaciones lo que ha conllevado a una diversificación de las bibliotecas, destacando la de los organismos más prestigiosos como UNESCO y la ALA también encontramos la de profesor Carrión Gutiérrez.

Clasificación según Carrión Gutiérrez (2002):

- **Bibliotecas Nacionales:** Apoyados por el estado orientan el régimen el bibliotecario de un estado y además de muchos otros aspectos cumplen fundamentalmente 03 funciones:
 - Divulgación y custodia de bibliografías nacionales
 - Apoyar y coordinar las actividades de investigación
 - Colaboración mundial
- **Bibliotecas públicas:** A menudo son concebidos y apoyados por gobiernos estatales regionales o locales. Su misión principal es contribuir a la educación cívica proporcionando servicios de información gratuitos.
- **Bibliotecas docentes o académicas:** Instituciones de educación superior establecidas, mantenidas y administradas para satisfacer las carencias de información, apoyo o programas educativos, investigación y otros servicios de los estudiantes





- **Bibliotecas especiales:** Se centran en un tema relacionado o en un conjunto de temas y a menudo están afiliados a ejes de indagación, agrupaciones profesionales u organizaciones que promueven su trabajo en un campo en particular.

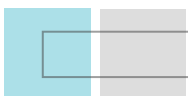
Clasificación por la UNESCO (2001): A partir de lo anterior, se considera 2 nuevas modelos originales.

- **Bibliotecas importantes no Especializados:** Son las instituciones que desempeñan un papel de liderazgo a nivel nacional en un área geográfica particular.
- **Bibliotecas escolares:** Colocados en centros educativos por debajo del nivel superior para estimular en los alumnos el amor por leer y educarlos a utilizar el material bibliográfico.

1.1.4. Funciones de una biblioteca

La biblioteca presenta funciones tradicionales las cuales son 3: reunir, conservar y servir. (Biblioteconomía, 2013). Según Gómez Hernández (2002) estas se han aumentado el escenario de la infraestructura bibliotecaria actual que, sin descuidar su esencia, se consiguió transfórmalas y modernizar a los frecuentes cambios de la comunidad contemporánea y actualmente se diferencian principalmente las siguientes:

- **Ser un ente de información:** Las bibliotecas son lugares llenos de información por lo cual estos entes recogen y orientan la información y la aproximan al usuario.

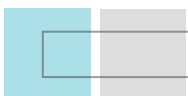




- **Colaborar la formación de usuarios:** Aprovechar su función pedagógica como mediador de aprendizaje continuo y aproximación a la información.
- **Facilitar documentos:** Facilite la aproximación entre el libro y usuario.
- **Ser eje de cultura y recreación:** Dado que el servicio de la biblioteca sirve para culturizar forman un buen reemplazo para ocupar tiempo libre.
- **Aconsejar sobre el manejo de la información:** Contar con un equipo de expertos, para que la rica fuente de información no confunda a los usuarios.
- **Ser lugar de trabajo, estudio y convivencia:** Donde exista un espacio para el pluralismo cultural, la tolerancia y el intercambio de ideas. (Hernández, 2022)

1.2. Biblioteca Publica

Es una estructura instituida, sostenida y subvencionada por la sociedad mediante una institución ya que sea municipal, departamental o nacional por medio de alguna organización comunitaria. Suministra aproximación a la cognición, investigación y la acción creativa en virtud de un extenso conjunto de servicios y recursos que son igualmente accesibles para todos los usuarios sin discriminación. (IFLA, 2001)





Así mismo también es un punto de información el cual proporciona a los usuarios todo tipo de información, las bibliotecas brindan su asistencia respecto el principio de la equidad al acceso para todos, independientemente de sus particularidades de cada persona. También debe incluir servicios dedicados a un grupo de usuarios que no logran servirse de la asistencia y viene habituales.

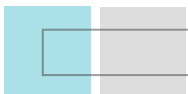
Es compromiso de todos los usuarios ya sean de diferentes edades determinar que sean producto de sus falencias cubriendo sus necesidades. Los servicios bibliotecarios están obligados a complementar todo prototipo de medios y tecnología moderna, tales como las documentaciones habituales, su habilidad y acondicionamiento a las necesidades y situaciones específicos. Los documentos deben manifestar las directrices y desarrollar presentes de la sociedad. (IFLA, 2001)

Las bibliotecas públicas actúan como puntos de documentación, los cuales deberán tener el compromiso de divulgar la información, así como promover lo cultural, esto es un nuevo panorama para la biblioteca pública. (Romero, 2003)

1.2.1. Funciones de una Biblioteca publica

Conforme con la Dirección General del Libro (2000) las bibliotecas públicas cumplen con las funciones:

- Suministrar el acceso a la información al usuario
- Contribuir con el aprendizaje y ayudar al sistema pedagógico
- Los usuarios deben tener la oportunidad de hacer uso de las nuevas tecnológicas en un extenso empleo.



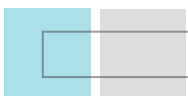


- Trabajar a modo de un centro de animación sociocultural
- Mantener y colaborar en el sustento en el modo de vida de sus usuarios

1.2.2. Evolución de las bibliotecas publicas

Las bibliotecas han sido unas de las instituciones más antiguas de la sociedad, sin embargo, los avances tecnológicos han influido especialmente desde la aparición del internet y la digitalización de la información muestra que actualmente los usuarios son muchos más autónomos que antes para salir a buscar la información por sus propios medios es decir de prescindir de esta institución para satisfacer sus necesidades de información. Actualmente existe un aprovechamiento mayor de los recursos en línea y las bibliotecas tradicionales se convierten en puntos de investigación en línea y no solo con estanterías llenas de libros como un único medio de información sino por el contrario cuenta con la presencia de espacios abiertos con disposiciones variadas que mutan de acuerdo a los requerimientos del usuario dotando de material tecnológico para ampliar su información con lugares donde interactuar y socializar permitiendo un aprovechamiento colectivo. (Universidad de Barcelona, 2017)

Según el arquitecto Bonet P. Ignasi (2017) el papel de la biblioteca ha evolucionado de manera significativa y ya no se limita únicamente a custodiar y preservar su colección física de libro; ahora también se tiene la responsabilidad de facilitar el acceso a la información digital y permitir que los usuarios manipulen. Esto significa que además de asegurarse de conservar sus materiales y garantizar la accesibilidad las bibliotecas han asumido nuevos roles que surgen de este paradigma digital y este cambio ha conllevado transformaciones sociales, culturales y económicas.





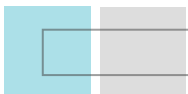
1.2.3. El rol de la biblioteca en la sociedad red

"La transformación del papel de las bibliotecas en la sociedad actual ha llevado a redefinir su misión y la implementación de nuevas estrategias arquitectónicas que respondan a las necesidades. La digitalización ha desplazado el enfoque principal de la conservación y custodia de las colecciones hacia un mayor énfasis en el servicio a los usuarios asegurando así su acceso a la información y su capacidad para interactuar y manejar el conocimiento "(Bonet P. Ignasi, 2017, p.3)

La integración de la tecnología digital para ingresar a la información ha transformado de manera profunda los procesos de aprendizaje y el acceso al conocimiento, así como las maneras en que consumimos cultura y ocio. En este contexto la biblioteca ha evolucionado para convertirse en un verdadero centro social y comunitario, un espacio que fomenta la identidad colectiva. Esta transformación ha dado lugar a proyectos arquitectónicos innovadores de jerarquizar los espacios dedicados a las actividades de los usuarios, dejando en un segundo plano aquellos espacios que albergan libros. Así los lugares donde las personas leen, contemplan, estudian, trabajan, conversan escuchar y reírse entre otras actividades se han diversificado el interior del edificio y dotándolo de una mayor complejidad. (Universidad de Barcelona, 2017)

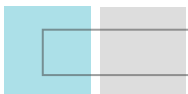
Según el arquitecto Bonet P. Ignasi (2017) las recientes demandas vinculadas a un nuevo papel que desempeñan las bibliotecas son:

- Centro comunitario y lugar de encuentro de por lo tanto la creación de actividades que reforzar a la comunidad: conferencias y presentaciones, exposiciones, conciertos etc.





- Espacio de aprendizaje constante con la incorporación de nuevos paradigmas de aprendizaje y el alcance del autoaprendizaje.
- Centro productor de contenidos culturales y literarios espacio de creación y el aumento de espacios de participación e sociabilización y el dialogo como herramienta básica de la colaboración.
- Poner en primer lugar la autarquía del usuario y el autoservicio, incorporación de la tecnología que logra optimizar y repensar procesos con enfoque al usuario.
- Incorporación de los medios y servicios digitales en el espacio de la biblioteca.
- Centro de entrada a las tecnologías de la información de muchas experiencias y el combate frente a la larga distancia que existe entre lo digital y la culturización informacional
- Lugar de convivencia ciudadana y de potenciación comunitario. Actuación de los usuarios en el análisis de los servicios y espacios.
- Urgencia de espacios para nuevas actividades y formatos: servicios de información, sala de trabajo grupal, sala de lectura, cafeterías, fototeca, mediatecas.
- Mayor fragmentación del usuario. Espacios específicos para tipos de usuarios: niños, jóvenes y adultos, estudiantes, técnicos, minorías, emprendedores y personas con proximidad de intereses.



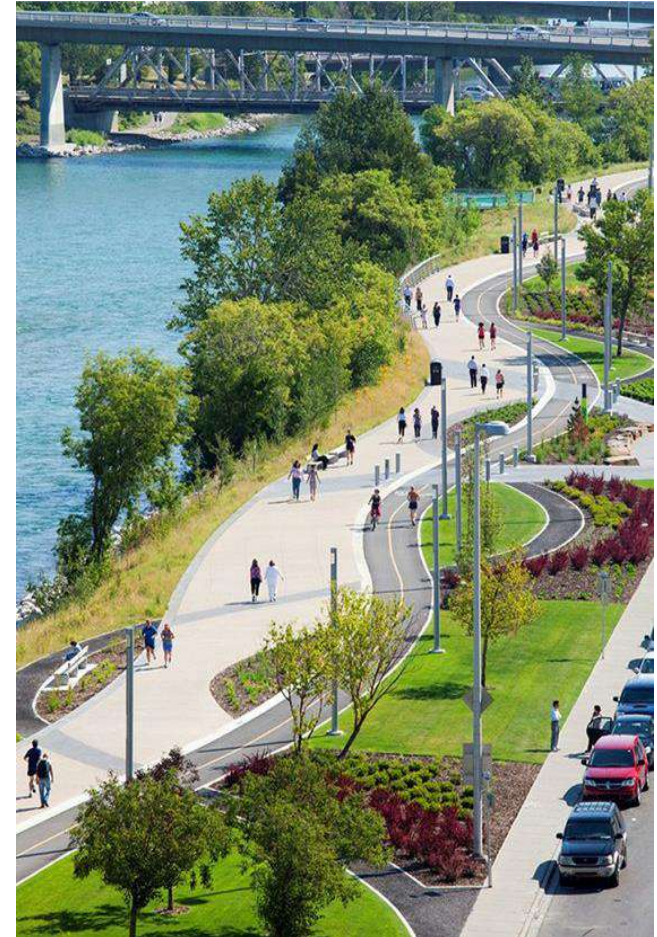


1.3. Parque

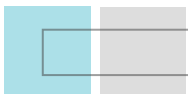
Los parques urbanos tierras principales espacios verdes que componen dentro de una ciudad designados a las actividades de esparcimiento, recreación, bienestar social y cuidado ambiental así mismo son espacios vitales para el ambiente porque estos ayudan a la generación de oxígeno y son lugares públicos lo que indica que cualquier persona tiene acceso a ingresar, estos parques están compuestos de árboles, jardines y prados verdes destinados la recreación. (María & Pérez Julián, 2009)

Los parques urbanos se suelen ubicar en los grandiosos núcleos urbanos y marchan como pulmones naturales para ciudades, totalmente los parques urbanos describen con elementos de uso recreativo, iluminación y áreas comunes, sin embargo, el aumento de comodidades siempre va a estar en manos de del presupuesto que se pretenda invertir en ellos. Así mismo son una parte esencial de la estructura de los espacios públicos y se puedan categorizar en el grupo de espacios urbanos de la ciudad como un elemento principal entre áreas edificadas y no edificadas de la ciudad. Actualmente el verde urbano puede contribuir significativamente a la mejora del clima aminorando los desequilibrios ambientales. (Municipio de Palmira, 2007-2008)

Figura 13
Parque de la Costa de Vancouver



Nota: Adaptado del Plan Maestro y Parque de la costa de Vancouver [Fotografía], por PWL PARTNERSHIP, 2018, <https://www.pwlpartnership.com/cases>





1.4. Espacio Publico

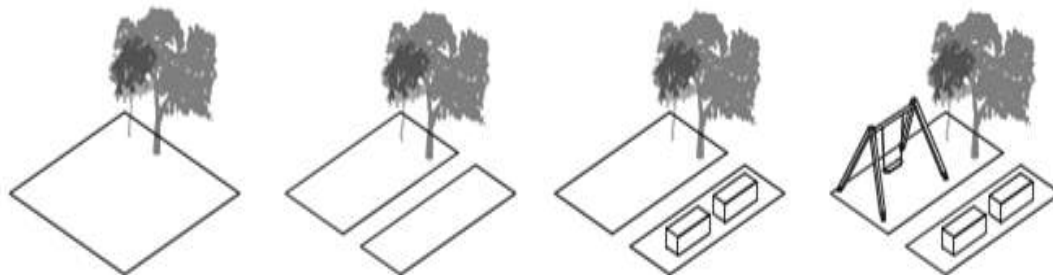
El espacio público como una escena para la interacción entre las personas y su entorno es un factor clave en el contexto urbano y en su distribución. El espacio público actúa como un conector entre la ciudad, el entorno urbano, los avances tecnológicos y los individuos. Además, genera sensaciones, percepciones y emociones y se convierte en el lugar principal para la sociabilización del ser humano en la ciudad. (Bueno Luis, 2015)

1.5. Parque Publico

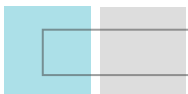
Se componen como áreas verdes internamente en la ciudad y poseen el propósito de suministrar el espacio físico destinado para actividades de esparcimiento, recreación de los pobladores del lugar. Trabajan relacionando áreas verdes, plazas, praderas, caminos, etc. Así mismo el parque es un lugar de reunión con la capacidad de articular la vida de la sociedad en base a la trama urbana engrandeciendo las relaciones sociales, culturales e incluso lo artístico sin restricciones de edad, así mismo ser un nodo social importante con la capacidad de reunir distintas formas de interacción y abierto a distintas posibilidades. García Villatoro S.W. (2008)

Figura 14

Disposición de elementos urbanos en un Parque urbano y recreativo



Nota: Adaptado de Tesis Parque Biblioteca San Jerónimo (p.34), por K. Santoyo, 2022, DSpace





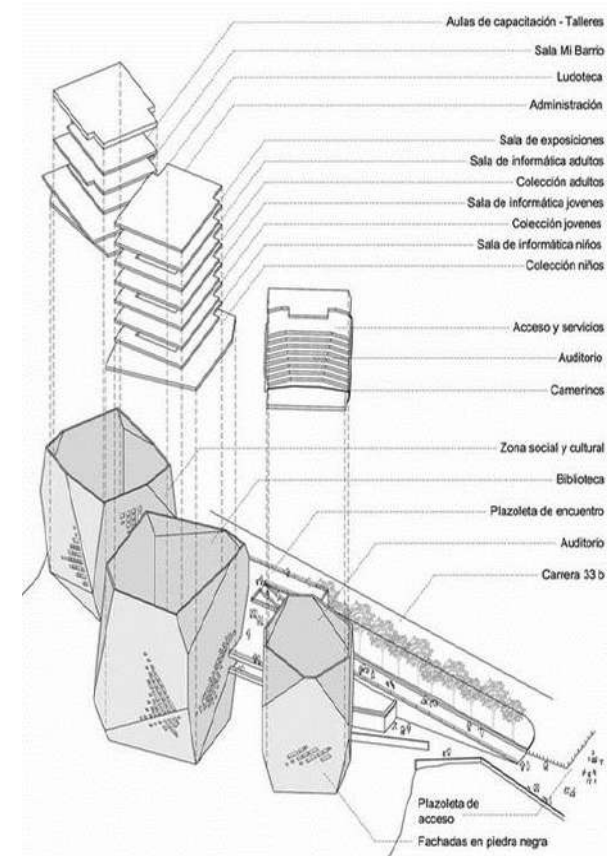
1.6. Parque Biblioteca

“Los parques bibliotecas han transformado la idea clásica de la biblioteca y ahora ofrecen un lugar para la indagación, la sociabilización, el aprendizaje, el entretenimiento en actividades recreacionales y el tiempo libre.” (Cuadros Rodríguez, 2023, pg. 73)

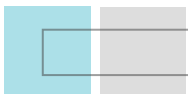
Los parques biblioteca se enfocaban en crear áreas culturales, lúdicas y educativas de alta calidad en diversas áreas periféricas de la urbe y más tarde, equiparlas con recursos documentales y contenidos, además de organizar acciones comunitarias que ayudaran a fomentar la armonía y crear un sentido de identidad y pertenencia. (Catedra de Medellín, 2007)

Así mismo se dispone de una variedad de servicios bibliotecarios y nuevos representantes de atención al público; gestión de la información, consultas especializadas y asesoramiento acceso y el uso de nuevas tecnologías, capacitación de usuarios, fomento de la lectura y la escritura, así como programas de desenvolvimiento cultura y un auditorio, espacios comunitarios, salas de acceso a internet diferenciadas, un área de juegos etc. Estos recursos se denominan Parque Biblioteca debido a sus grandes áreas públicas y se les llama biblioteca porque realmente albergarían libros sin embargo sus servicios sobrepasarían por mucho a la biblioteca convencional. (Pena, L, 2011)

Figura 15
Despiezado de Biblioteca Santo Domingo



Nota: Adaptado de Parque Biblioteca Santo Domingo, [Fotografía], por Giancarlo Mazzanti, 2017, http://images.adsttc.com/media/images/5742/3e91/e58e/ce6e/c900/01db/slideshow/DESPIEZADO_BILIOTECA_SANTO_DOMINGO.jpg



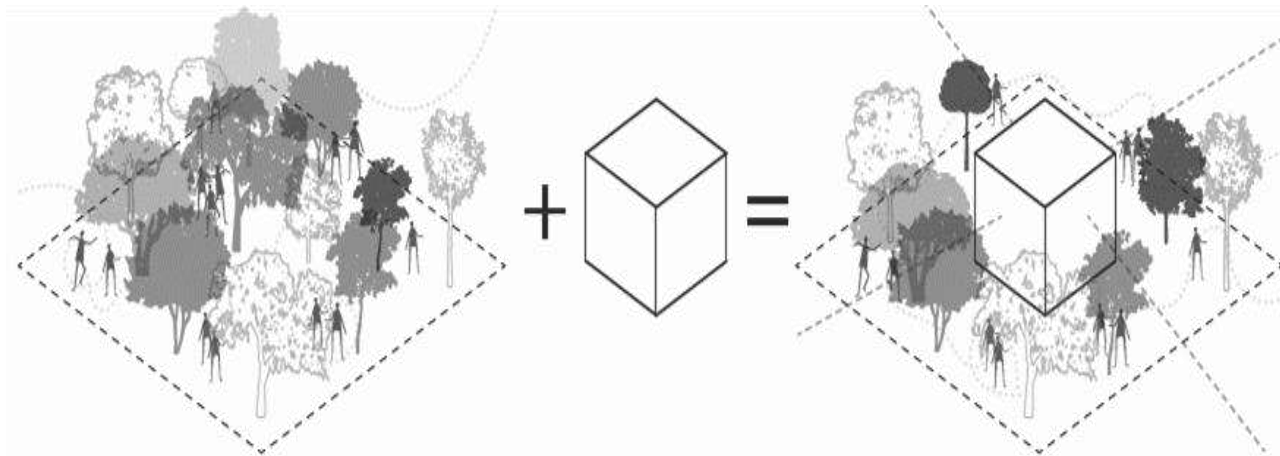


Es importante señalar que los parques bibliotecas funcionan como puntos culturales dentro de las zonas, enlazándose con el contexto social y brindando oportunidades de crecimiento a la población, según sus requerimientos. Este es un proyecto clave cuya meta es suministrar a la urbe espacios públicos de alta calidad que cumplan con los propósitos culturales, educativos, recreativos de ocio, capacitación y asistencia a la población más desfavorecidas. (Catedra de Medellín – Barcelona, 2007)

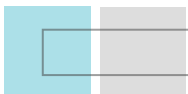
En resumen, los parques bibliotecas surgieron como una iniciativa enfocada en la inclusión, la colaboración y el fortalecimiento de las comunidades a través del uso del espacio público, buscando revitalizar áreas tanto abiertas como techadas en función de la información, la educación y la creatividad. Además, sirvieron como lugares de aproximación y sociabilización para la población más desfavorecidas. Estas bibliotecas municipales en Medellín se transformaron en un impulsor de la transformación social y urbana para la urbe y sus habitantes. (Cuadros Rodríguez, 2013)

Figura 16

Parque (Eje social con interacciones exteriores) + Biblioteca (Eje educativo) = Parque Biblioteca



Nota: Adaptado de Tesis Parque Biblioteca San Jerónimo (p.34), por K. Santoyo, 2022, DSpace





1.6.1. Espacios principales de un Parque Biblioteca

El Parque Biblioteca se divide en 2 espacios uno al interior que viene a ser la biblioteca que cuenta con servicios de orientación a los usuarios para la averiguación de información, prestamos de libros dentro y fuera de la biblioteca , eventos culturales y académicos, actividades de incentivo a la lectura, formación literaria seminarios tecnológicos, capacitación y consultoría en la utilización de la biblioteca, salas de navegación virtual con computadoras y el apoyo de personal calificado en orientación y capacitación en gestión de programas y herramientas tecnológicas y un lugar al aire libre el cual se convierte en un parque. (Alcaldía de Medellín, 2010)

- **Sala de lectura:** Estas salas contienen material literario de todas las tendencias literarias, así mismo se cuenta con salas independientes para cada grupo de edad de los usuarios.
- **Sala de consulta:** Se trata de un espacio donde uno puede consultar solo en sala mediante la estantería abierta.
- **Sala Mi Barrio:** Son espacios que contribuirá a conocer sobre la cultura e identidad.

Figura 17

Parque Biblioteca España - Medellín



Nota: Adaptado de Medellín: miedo a la esperanza [Fotografía], por Pensarlaciudaduflo, 2016, <https://pensarlaciudaduflo.wordpress.com>

Figura 18

Parque Biblioteca León de Greiff en Medellín



Nota: Adaptado de Parque León de Greiff [Fotografía], por Archdaily, 2004, <https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>



- **Área Administrativa:** Esta área podemos encontrar la administración de la biblioteca.
- **Sala de navegación virtual:** Son salas con equipamiento tecnológico como computadoras con conexión gratuita y permanente.
- **Ludoteca:** Es un espacio dedicado para los niños donde estos usuarios pueden realizar actividades que ayudan a desarrollar su imaginación, motricidad y sensaciones.
- **Sala de Exposiciones o sala abierta:** Es un espacio expositivo que abre para promover y proyectar el trabajo creativo de los artistas de Medellín.
- **Auditorio:** Es un espacio destinado a actividades culturales para realizar la variedad de manifestaciones artísticas y culturales de la población.
- **Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO):** Son espacios destinados a ayudar al emprendimiento de microempresas en la zona del lugar.
- **Área recreativa y descanso:** Está conformado por áreas verdes, jardines para el ocio y esparcimiento donde se pueden realizar actividades culturales al aire libre.

Figura 19

Auditorio – Parque Biblioteca Fernando



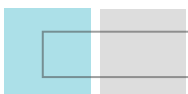
Nota: Adaptado de Parque Biblioteca Fernando Botero / G Ateliers Architecture [Fotografía], por Archdaily 2012, <https://www.archdaily..pe/pe/02-14587/parque-biblioteca-fernando-botero-q-ateliers-architecture>

Figura 20

Parque Biblioteca Fernando Botero



Nota: Adaptado de Parque Biblioteca Fernando Botero/ G Ateliers Architecture [Fotografía], por Archdaily, 2012, <https://www.archdaily.pe/pe/02-194587/parque->





1.7. Propuestas arquitectónicas innovadoras

1.7.1. Biblioteca Pública de Seattle

Concebido por Rem Koolhaas, el concepto clave de esta iniciativa fue ubicar una colección en un vasto contenedor de forma espiral, un área delimitada que se distingue de los espacios abiertos reservados a las acciones de los visitantes basado en el principio de la flexibilidad segmentada en lugar de la flexibilidad habitual. (Archdaily, 2004)

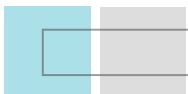
1.7.2. Mediateca de Sendai

Creada por el arquitecto Toyo Ito, fue inaugurada en el año 2001 y es uno de los originarios trabajos que demuestran su visión. Ito describe su obra a modo un lugar sin obstáculos, la mayor autonomía que experimenta los visitantes en la biblioteca radica en poder actuar como si estuviera al aire libre lo que es parte de un plan para construir una biblioteca más accesible y próxima. La colección de esta propuesta está principalmente en las áreas de lectura, pero el diseño del edificio resalta espacios donde se lleva a cabo actividades de parte de los usuarios. Se trata de áreas amplias y fluidas con representación indefinida que propone indiscutible flexibilidad en su utilización y permite adaptaciones en la disposición en el futuro. (Arquitecture, 2017)

Figura 21
Mediateca de Sendai por Toyo Ito



Nota: Adaptado de Arquitectura para todos, sin límites: Toyo Ito a sus 72 años [Fotografía], por Studio International, 2013, <https://www.studiointernational.com/toyo-ito>



CAPITULO

2



DIAGNOSTICO



2. Capítulo II: Diagnostico

2.1. Identificación del usuario

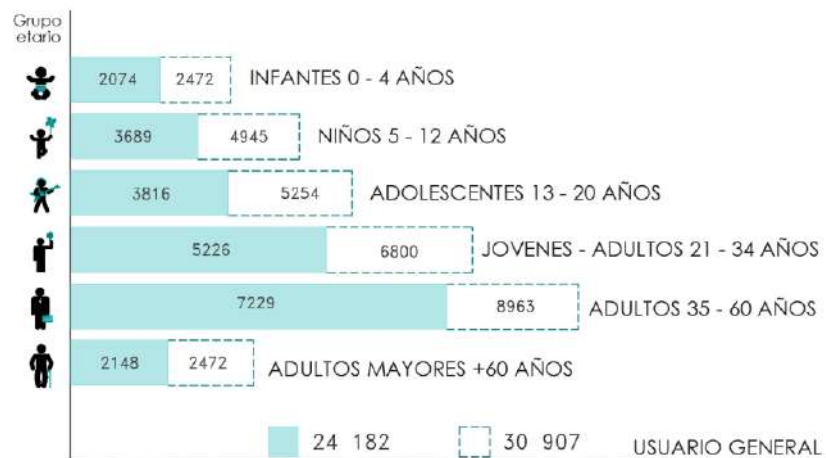
2.1.1. Análisis del usuario demandante

2.1.1.1. Población

El departamento del Cusco tiene una población de 1 327 371 habitantes distribuidos en sus 13 provincias de la cual la población de Calca posee el 5,6% de la población departamental con 73 073 habitantes (CPI, 2018) siendo el distrito de Calca como mayor peso poblacional de la provincia constituyéndose como la cuarta parte con la población valorada para el 2018 de 24 182 habitantes (INEI, 2008) consecuencia de ser la capital de la provincia y además que se localiza inserta e medio del Valle Sagrado de los incas. De acuerdo con el INEI el distrito de Calca ha incrementado en 32% su población desde el año 2000 al 2018 reflejando una tasa de crecimiento de 1.1% (PDU, 2018, pg. 11)

Figura 22

Población del distrito de Calca respecto a grupos etarios y la proyección al 2030



Tasa de crecimiento 1.1 %

$$Pt = Po (1 + r)$$

Pt = Poblacion proyectada en el año t

Po = Poblacion en el año inicial

r = Tasa de crecimiento poblacional

a = Numero de años entre el año inicial y el año t

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional Estadística e Informática del distrito de Calca (2018)

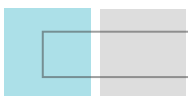


2.1.1.2. Población de Calca por grupo etario

El incremento poblacional del distrito de Calca según los datos del INEI (2018) refleja una pirámide con una base ancha en un segmento numeroso en la población joven y con un agostamiento en la parte superior de dicha pirámide reflejando una menor cantidad de la población de la tercera edad así mismo este actual crecimiento poblacional a estado constituido por un segmento considerable de niños, jóvenes y adultos los cuales se encuentran en un etapa de crecimiento y de formación educativa y cultural. En resumen, se analizará a la población por diversidad de grupos edad que integran el distrito de Calca.

De acuerdo al último censo del 2018 la población de Calca alcanza 30 907 habitantes de los cuales se dividen en grupos etarios: infantes de 0-4 años con 2 472 habitantes, niños de 5 -12 años con 4 945 habitantes, adolescentes 13 -20 años con 5 254 habitantes, jóvenes – adultos 21 – 34 años con 6800 habitantes, adultos 34 -60 años con 8 963 habitantes y una población de adultos mayores de 60 años con 2 472 habitantes.

Todos estos grupos etarios reflejan a los usuarios potenciales conformación con cada habitante del distrito así mismo de este grupo se tiene un grupo de usuario objetivo con 30 907 habitantes, como consecuencia vendrá a ser un usuario para el ofrecimiento de un Parque Biblioteca, así mismo se deberá tomar en cuenta esta diversidad de grupos de edad que conforman el distrito de Calca por lo tanto el proyecto deberá estar basado en el perfil de cada usuario proporcionando servicios basados en las necesidades de cada uno haciendo un mayor énfasis en la población de cada grupo etario ya que estos serán nuestros usuarios potenciales.





2.1.1.3. Actividad Económica

Actualmente el distrito de Calca se muestra una población económicamente activa de 6583 habitantes entre los cuales se desempeñan en labores asociadas a las actividades extractivas como la agricultura, ganadería, caza y silvicultura en un mayor porcentaje de 56.36% observando que el 100% de la PEA la mayor parte de la población se ocupan de actividades primarias seguida de la actividad terciaria en el rubro de comercio con el 15.69% y en un mínimo porcentaje en la industria con un 4.98%. (PUD, 2017)

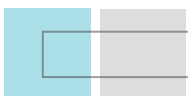
2.1.1.4. Tasa de Alfabetismo

En la actualidad el nivel educativo de la ciudad ha ido mejorando, pero aún no se presenta una parte de la población que se encuentra en una situación de analfabetismo presentando una tasa de 17.3% presentando cifras que sin embargo son altas en comparación con tasas departamental y nacionales que señala 16.7% y 10.7% respectivamente (ENDES, 2007). Por otro lado, para revertir los altos índices de analfabetismo es posible a través de educación donde la alfabetización es un derecho y se constituye la base de todo aprendizaje por este motivo se plantea la existencia de un Parque Biblioteca que deberá apoyar los programas y actividades de alfabetización en la comunidad y participar en ello.

Figura 23
Implementación de Bibliotecas Públicas en Cusco



Nota: Adaptado de BNP implementa red de bibliotecas públicas municipales de la provincia de Cusco años [Fotografía], por Biblioteca Nacional de Perú, 2022, <https://www.bnp.gob.pe/bnp-implementa-red-de-bibliotecas-publicas-municipales-de-la-provincia-del-cusco/>



2.1.1.5. Aspecto sociocultural

El distrito de Calca se caracteriza por mantener manifestaciones culturales y tradiciones las cuales reúnen a la población urbana con la rural donde reafirman su cultura, tales como fiestas religiosas, danzas y costumbres las cuales forman parte de la población, dentro de las manifestaciones de la ciudad de Calca encontramos la escenificación del Mito Uno Urco, festividad de la Mamacha Asunta, Semana Santa, Todos los santos, Aniversario de la Fundación de Calca y Elevación de villa Zamora a ciudad con expresiones culturales propias de la ciudad siendo la más conocida la festividad de la Mamacha de Asunta señalada como Patrimonio Cultural de la Nación en el año 2015.

Dentro de su aspecto sociocultural también podemos encontrar el conjunto de manifestaciones artísticas tales como la danza, pintura, teatro, poesía y pintura que la población de niños y jóvenes maneja en la práctica representando el 7 103 habitante (29.5%) (INEI, 2018) los cuales se ven perjudicados al no existir un espacio donde poder practicar y demostrar sus habilidades por lo tanto se ven obligados a hacer uso de los colegios y de las plazas muchas veces exponiendo a los peligros de la ciudad.

Figura 24

Niños y jóvenes practicando actividades deportivas en la I.E El Carmen



Figura 25

Niños en edad escolar haciendo uso de espacios públicos para el uso de prácticas culturales.





Siendo la parte de la población de 7 103 habitantes (INEI, 2018) de toda la población que no puede cubrir sus necesidades culturales, lo cual demuestra un gran déficit en espacios destinados a la cultura de esta población que simplemente se ve desatendida puesto que la inexistencia de espacios y equipamiento apropiado para el crecimiento, promoción y disfrute de eventos artísticos y culturales al punto que estos eventos se realicen en espacios alternativos como colegios y espacios públicos.

2.1.1.6. Espacios públicos

La ciudad de Calca se tienen algunos escenarios y posee 11 de áreas recreación, dentro de las cuales la Plaza Sondor, Plaza de Armas, la Plazoleta de María Camara y la canalización del río Ccochoc son de recreación activa y pasiva y en la recreación tipo pasiva encontramos el Estadio, coliseos, losas deportivas y el parque infantil ocupando un área de 0.0399 km² siendo el 2% de la superficie total (PUD, 2017) considerando que el índice de zona verde por habitante es de 2 m²/pers no cumpliendo el estándar recomendado por la OMS de 9m² lo que demuestra una desigualdad ente población y espacios públicos este desbalance de espacios públicos se refleja en la carencia de áreas verdes, parques, equipamiento urbano y esto es aún más evidente al analizar la estructura poblacional se observa toda la población hacen uso de este espacio por lo tanto parte de la población demandante viene siendo el 24 182 habitantes ocupando el 100% de toda la población siendo esta la población demandante

Figura 26
Localización de espacios públicos



Figura 27
Espacio público la Plaza de Armas de Calca



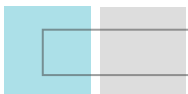


2.1.1.7. Caracterización del usuario

a. Usuario Permanente

En esta fase se identifica como usuarios a las personas que utilizan el parque biblioteca como su espacio de trabajo y esto incluye a quienes forman parte del personal que administra la biblioteca, el personal de apoyo y administrativo, personal que atiende la biblioteca, expertos en áreas específicas como actividades de danza, música, exposiciones etc. Es importante destacar que el parque biblioteca ofrece talleres porque su labor se centra en incentivar el aprendizaje y llevar a cabo actividades de tipo cultural además se compromete a proporcionar información y todas las disposiciones necesarias para que los usuarios accedan a ella.

- **Personal Administrativo:** Este tipo de usuario está constituido por una unidad de profesionales que se encargan de las funciones administrativas contribuyendo con el funcionamiento del proyecto.
- **Bibliotecólogos:** Este usuario se encarga de sistematizar todas las actividades concernientes con los servicios que brinda la zona bibliotecaria.
- **Personal especializado:** Este tipo de usuario se refiere personal encargado de talleres, salas de capacitación entre otros.
- **Personal de servicio:** Está compuesto por personas que contribuyen al funcionamiento de las instalaciones, así como las actividades complementarias dentro de la infraestructura.

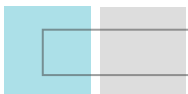




b. Usuario Temporal

Se trata de usuarios que visitan el parque biblioteca en horarios establecidos para participar en diversas actividades que brinda el proyecto, como talleres de aprendizaje tanto culturales de aprendizaje o la búsqueda de información dentro de la infraestructura, así mismo dentro de este grupo se encuentran personas de distintas edades por grupo etario como se desarrolla a continuación:

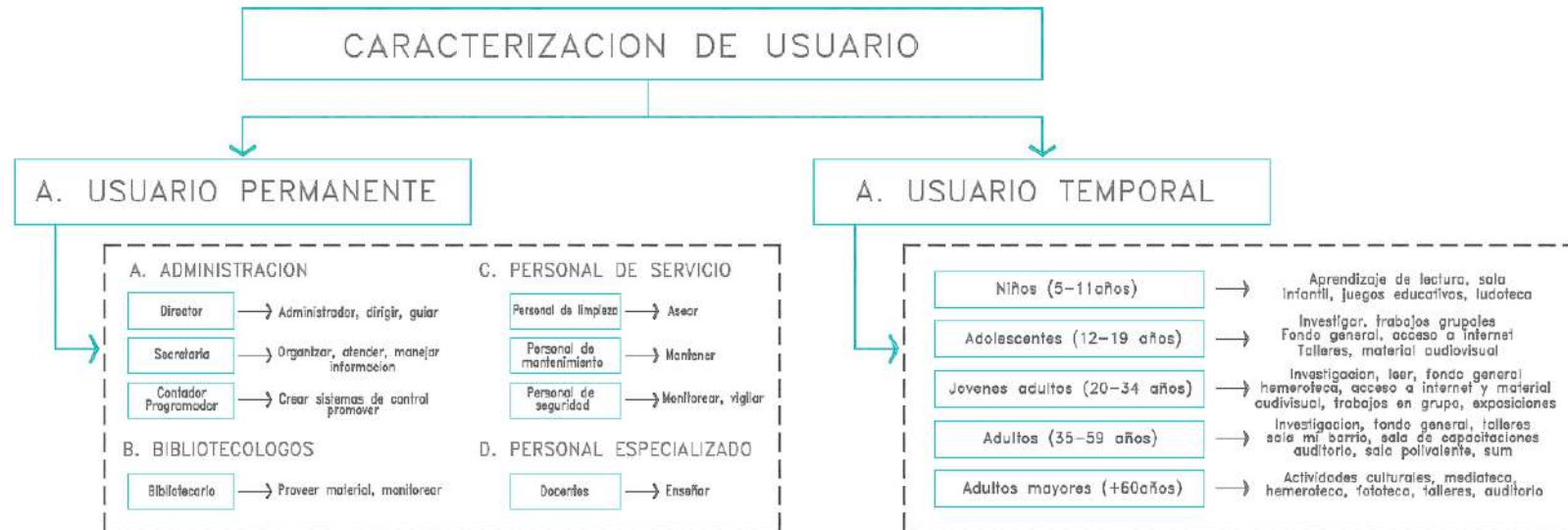
- **Infantes (0 -4 años):** Se incluye a los niños en etapa de crecimiento que necesitan de programas de estimulación temprana tales como desarrollo cognitivo, sensorial y el desarrollo socioafectivo, así como la presencia de juegos infantiles y relaciones personales.
- **Niños (5 – 12 años):** Este grupo de usuarios posee un rango de edad entre 5 -12 años, son niños que se encuentran en etapa preescolar con la necesidad de responder preguntas y curiosidades por lo tanto es importante respaldar el acceso al conocimiento y se encuentran en un periodo que les motiva el entusiasmo que le genera el conocimiento así mismo se puede incentivar a los padres por medio de los niños.
- **Adolescentes (13 – 20 años):** Este grupo de usuarios posee un rango de edad entre 13 -20 años y se encuentran en etapa escolar, estudios superiores o técnico cabe mencionar que presenta la permanente necesidad de investigar, incrementar su nivel educativo de acuerdo con su formación académica, así como el aportar a su educación personal pero también realizar actividades culturales y recreativas.
- **Jóvenes adultos (21 -34 años):** Este grupo posee un rango de edad entre 21 -34 años este grupo de usuarios aún mantienen estudios universitarios profesionales o tecnológicos cuales desean ampliar sus conocimientos, así como la necesidad de la búsqueda de información de acuerdo a su situación en las que se encuentren estudio o trabajo por lo que necesitan satisfacer ciertas necesidades de autoaprendizaje, acceso a la información de manera inmediata para su formación profesional.



- **Adultos (35 -60 años):** Estos usuarios poseen un rango de edad entre 35 – 60 años, este grupo de usuarios se encuentran en etapa en la que se desarrolla lideres sociales que presentan actividades de reunión, asambleas comunales de tipo social y de capacitaciones netamente de intereses social.
- **Adultos mayores (+60 años):** Este grupo de usuarios posee un rango de edad de más de 60 años es un grupo considerablemente mínimo el cual presentan necesidades similares puesto que son usuarios que no se encuentran trabajando y poseen mucho tiempo libre donde realizan actividades como lectura de libros, revistas, actividades de ocio o contemplación.

Figura 32

Características de los tipos de usuarios público, administrativo y personal de servicio



2.1.2. Análisis del Usuario Ofertante

2.1.2.1. Instituciones Educativas

En la ciudad de Calca se constituye como un centro urbano proveedor de servicios conteniendo la mayor parte del equipamiento educacional por ese motivo la mayor concentración poblacional se encuentra en el centro urbano lo que ha provocado un crecimiento en la población de niños y jóvenes como respuesta se ha generado una oferta educativa de instituciones públicas (72%) e instituciones privadas (28%) (PUD, 2017). Actualmente se cuenta con 43 instituciones públicas y privadas, dentro de las instituciones públicas corresponden 13 instituciones iniciales, 09 primarias, 05 secundarias, 02 básicas alternativas, 01 básica especial, 01 institución superior artísticas. (PUD, 2017, pg. 20). Para el año 2016 en el distrito de Calca se tiene 7630 alumnos matriculados según el Minedu y se refleja que el distrito de Calca absorbe la mayor cantidad de estudiantes de la provincia.

Figura 28
Cantidad De Alumnos por Nivel Educativo y Cantidad de Establecimientos Educativos

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS				CANTIDAD DE ALUMNOS		
NIVEL MODALIDAD	PUBLICO	PRIVADO	TOTAL	PUBLICO	PRIVADO	TOTAL
INICIAL	13	6	19	1,098	132	1,230
PRIMARIA	9	2	11	2,869	253	3,122
SECUNDARIA	3	3	6	2,262	263	2,525
BASICA ALTERNATIVA	1	1	2	265	101	366
BASICA ESPECIAL	1	-	1	17	-	17
CEO	1	-	1	18	69	87
CETPRO	1	-	1	283	-	283
EDUACION SUPERIOR TECNOLÓGICO	1	-	1	207	-	207
EDUACION SUPERIOR ARTISTICA	1	-	1	76	-	76
TOTAL	31	12	43	6,812	818	7,630

Nota: Adaptado del Plan de Desarrollo Urbano de Calca (2017 -2027) pg. 25, por la Municipalidad Provincial de Calca, 2017 -2027

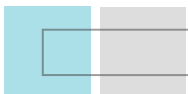


La ausencia de actividades culturales, artísticas, cultura, recreación y educación y el constante desarrollo de la población bien siendo un problema y como respuesta las bibliotecas escolares han venido satisfaciendo las necesidades solo de 7630 los que constituyen en la población escolar cifra que equivale 32% como consecuencia de 68% (PUD, 2017) por lo que se descubre que los recursos de información que ayudan en su desarrollo de formación se encuentran excluidos. Si se pensara en la situación real de estas bibliotecas escolares está muy lejos de complementar su formación educativa lo cuales se encuentran lejos de cumplir su objetivo ya que viene siendo concebida como un depósito lleno de libros desactualizados que poco o nada aporta al desarrollo académico y frente a la escasa e inadecuada disponibilidad de programas para el desarrollo de hábitos de lectura e indagación escolar.

Por lo tanto, la actual población sobre todo la población estudiantil representando por el 36.2% (PUD, 2017) que comprenden un grupo mayoritario existe una gran demanda de recursos educativos y de aprendizaje que brinden acceso a los datos diversos, proporcionar el ingreso a internet u otras tecnologías, fomentar los hábitos de lectura y faciliten el acceso a las expresiones culturales o artísticas pero sobre todo en un horario de atención permanente para que la población pueda hacer uso eficaz.

2.1.2.2. La implementación de Ludo bibliotecas por la ONG World Visión

La ONG World Visión en el año 2016 el cual ha desarrollado la iniciativa de implementación de Ludobibliotecas en tres colegios de educación primaria la institución Educativa El Carmen, la institución educativa Máximo San Román y la I.E Nuestra Señora de Fátima satisfaciendo las necesidades de 1350 alumnos dentro de la ciudad donde este pequeño espacio se ha transformado en un nodo de cultura donde padres e hijos pueden





interactuar juntos mediante la lectura donde el propósito de la implementación ha sido mejorar la educación y promocionar la costumbre de la lectura en los niños sobre todo que los niños que no se acercan a un libro por obligación sino por placer.

La implementación de la Ludobibliotecas ha obtenido mejores resultados y un mayor interés a favor de la comunidad educativa de la institución El Carmen el cual ha logrado impulsar de mejor manera este espacio y ha logrado con los padres de familia, el cual tiene un programa de mochila viajera el cual hace que cada niño se lleve 2 a 3 libros a casa para leerlo junto a sus padres de esta forma se ha obtenido que los padres se impliquen más en la lectura y que sean parte de este proceso. La cantidad de textos que existe es de 1 792 libros entre cuentos, obras literarias, material del docente y del alumno los cuales se encuentran ordenados según el grado escolar también se encuentra material didáctico, juegos, instrumentos musicales que permite que los niños aprendan como jugando, lo negativo de esta situación viene a ser que los niños solo pueden acceder a este tipo de espacio en el horario de recreo o de salida durante 10 minutos lo que impide que el niño pueda disfrutar en su totalidad de este espacio.

Esta implementación ha reflejado los efectos satisfactorios en la prueba censal de estudiantes en el año 2017 donde los mejores resultados a nivel regional lo ha obtenido la Institución educativa El Carmen exponiendo que existe una relación directa entre aquellas instituciones educativas que presentan una biblioteca escolar lo cual refleja mejores resultados en lo académico lo que demuestra que un Parque Biblioteca contribuiría a alcanzar mejores resultados donde se satisficiera la carencia de aprendizaje, cultura, recreación así como actividades de artísticas y de progreso, esparcimiento promoviendo los valores culturales y humanísticos.

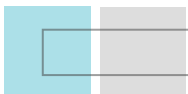


Figura 29
Ludobibliotecas implementadas por la ONG World
Visión en la I.E. El Carmen



Figura 30
Material didáctico en las Ludobibliotecas en la
I.E. El Carmen

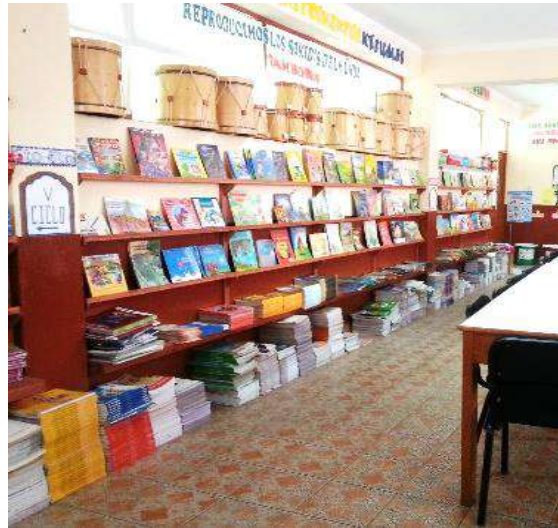


Figura 31
Materiales escritos organizados por secciones
educativas en la I.E. El Carmen



La existencia de la Ludobibliotecas ha mejorado la eficacia educativa de la población educativa pero únicamente en las escuelas que se han implementado existiendo una gran parte de escolares que deberían beneficiarse de igual forma por lo tanto la existencia de un Parque Biblioteca en la ciudad de Calca permitirá que mejoren sus hábitos de lectura pero también prestar apoyo en su educación, conocimiento de su cultura y el acceso a expresiones culturales y artísticas dentro de un espacio de recreación.

Por lo tanto, dentro de la ciudad de Calca la oferta solo logra cubrir las necesidades de 7630 habitantes encontrando aun 16 037 habitantes de la población en etapa escolar (PUD, 2017) la cual se localiza dentro de la población menos favorecida de los recursos de información.



2.2. Determinación del tamaño del proyecto

2.2.1. Proyección de la población al 2030

La existencia población de la ciudad de Calca es de 24 182 habitantes en el 2018 (INEI, 2018) presentando una tasa de crecimiento de 1.1% (PUD, 2017) lo que proyecta una población al 2030 de 30 907 habitantes mostrando un crecimiento de la cuarta parte de la población actual, lo cual se tomara en cuenta para el tamaño del proyecto.

Figura 33
Proyección del Número de habitantes al 2030

PROYECCION DE LA POBLACION DEL DISTRITO DE CALCA												
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
24 182	24 682	25 192	25 712	26 243	26 785	27 338	27 903	28 480	29 068	29 668	30 281	30 907

Figura 34
Población del distrito de Calca respecto a los grupos etarios y proyecciones al año 2030

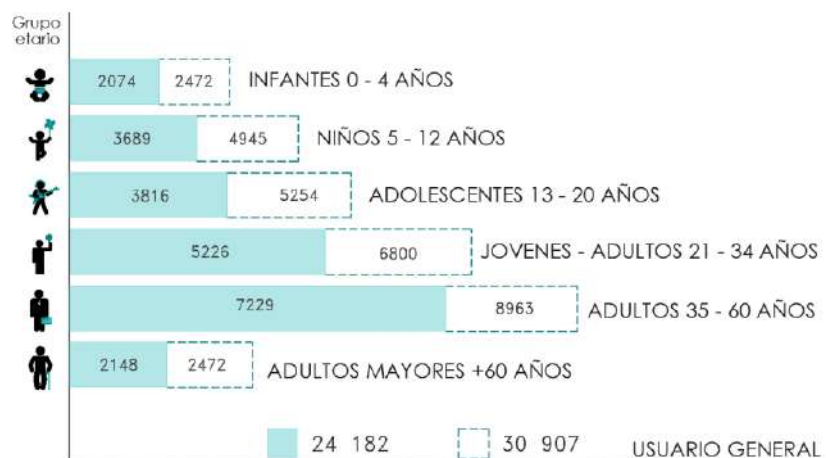


Figura 35
Fórmula para calcular la tasa de crecimiento poblacional

Tasa de crecimiento 1.1 %

$$P_t = P_o (1 + r)^a$$

P_t = Poblacion proyectada en el año t

P_o = Poblacion en el año inicial

r = Tasa de crecimiento poblacional

a = Numero de años entre el año inicial y el año t

2.2.2. Tamaño del usuario

Para el proyecto del Parque Biblioteca se consideró la población al 2030 donde se alcanzó una población de 30 907 habitantes con el cual se calculó el tamaño del usuario a través de normativas internacionales. A continuación, se observa el cálculo de usuario recurrente que hará uso.

Figura 36

Cálculo del usuario recurrente respecto al usuario general

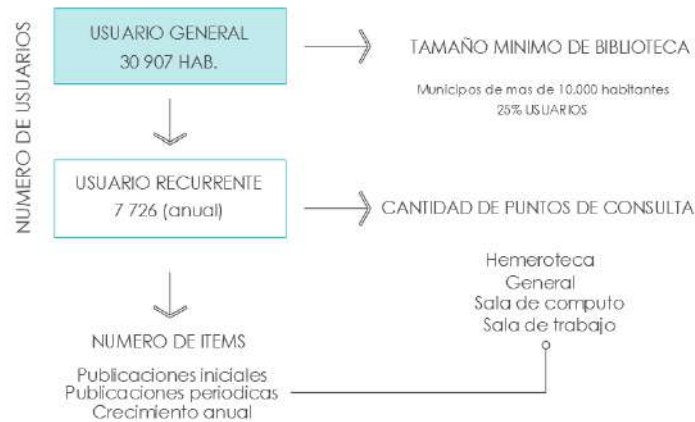


Figura 37

Cálculo del personal en base a ratios de una biblioteca publica

	Biblioteca Filial	Biblioteca Local				Biblioteca Central urbana			Biblioteca Central comarcal		
Recursos Humanos	Municipio 3,000 hab.	Municipio 5,000 hab.	Municipio 10,000 hab.	Municipio 20,000 hab.	Municipio 30,000 hab.	Municipio 50,000 hab.	Municipio 70,000 hab.	Municipio <30,000 hab.	Municipio 30,000 hab.	Municipio 100,000 hab.	
Director Bibliotecario		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bibliotecarios				1	2	2 - 3	3 - 4	1	2	4 - 5	
Técnicos auxiliares	1	2 - 3	3 - 4	4	5 - 6	7 - 8	9 - 11	4	6	12 - 14	
Ayudantes de servicio				1	1	2	2	1	1	2	

SERVICIO Y ADMINISTRACION
15 personas

→

Director bibliotecario: 01 personal
Bibliotecarios: 08 personales
Técnicos auxiliares: 05 personales
Ayudantes de servicio: 01 personal

Nota: Adaptado de la Arquitectura de la biblioteca. Recomendaciones para un proyecto integral (p.50 y p51), S. Romero, 2003.

En conclusión, se obtiene que existe un usuario recurrente de 7726 habitantes de diferentes edades este dato es relevante para el cálculo de tamaño del proyecto y por lo tanto un programa arquitectónico coherente y preciso así mismo se hizo el cálculo respectivo para el numero de personal administrativo y trabajadores obteniendo un total de 15 personas entre bibliotecarios, administrativos, técnicos y auxiliares.



2.2.3. Tamaño del proyecto

Según las pautas del IFLA recomienda según el tamaño mínimo de una biblioteca con estas características recomienda 39m² por cada 1000 habitantes para la determinación el tamaño de una biblioteca pública, considerando que la ciudad de Calca posee una población de 30 907 habitantes al año 2030.

Figura 38

Estimación del tamaño de una biblioteca según normativa internacional

Zona de cobertura servida	Asignación por cada 1,000 habitantes	
10,000 – 20,000 habitantes	42 m ²	
20,000 – 35,000 habitantes	39 m ²	
35,000 – 65,000 habitantes	35 m ²	
65,000 – 100,000 habitantes	35 m ²	
mas de 100,000 habitantes	28 m ²	

→

USUARIO GENERAL
30 907 habitantes
 x 39m² (cada 1000 hab.)

Area minima
1,210.00 m²

Nota: Elaboración propia trabajado sobre datos de Ratios de una biblioteca pública, personal. Adaptado de la Arquitectura de la biblioteca. Recomendaciones para un proyecto integral (p.50), S. Romero, 2003.

También tomaremos en cuenta el Plan Maestro para servicio bibliotecarios públicos en Medellín (2024- 2007) sugiere recomendaciones y normativa correspondiente para el diseño de una biblioteca pública, es primordial que este proyecto debe construirse de acuerdo a los estándares nacionales e internacionales teniendo en cuenta las pautas para las personas con habilidades diferentes. Así mismo se pide asegurar la demanda de nuevos servicios lo cual responde a un crecimiento poblacional en consecuencia, por lo tanto, el proyecto debe proporcionar servicios para las diferentes zonas de servicios bibliotecarios, servicios culturales y recreacionales.

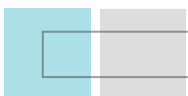


Figura 39
Área de espacio construido



Nota: Adaptado de Parque Biblioteca Pública con calles de aprendizaje (p. 58 – 60), por P.S. Thalía, 2017

Figura 40
Cuadro comparativo entre proyectos de Parques Bibliotecas

PROYECTO	Área construida	Área verde
Parque Biblioteca España	4,200 m ²	14,200 m ²
Parque Biblioteca España	5,632 m ²	9,993 m ²
Parque Biblioteca España	5,223 m ²	9,768 m ²
Relación: Área construida / Área verde	30 %	70 %

Nota: Adaptado de Parque Biblioteca Pública con calles de aprendizaje (p. 58 – 60), por P.S. Thalía, 2017

Tomando como referentes los proyectos más relevantes como referentes los Parques Bibliotecas en la ciudad de Medellín se pueda observar y deducir que existe una proporción entre el área construida y el área verde de 30% y el 70% respectivamente.

Cálculo de personal administrativo: Según los estándares del IFLA se asigna 1 trabajador por cada 2000 habitantes por ende sería 15 trabajadores entre administrativos y personal de servicio.

Figura 41
Cálculo del número de personal a trabajar en el área administrativa y personal de servicio

	Biblioteca Filial	Biblioteca Local				Biblioteca Central urbana			Biblioteca Central comarcal		
Recursos Humanos	Municipio 3,000 hab.	Municipio 5,000 hab.	Municipio 10,000 hab.	Municipio 20,000 hab.	Municipio 30,000 hab.	Municipio 50,000 hab.	Municipio 70,000 hab.	Municipio <30,000 hab.	Municipio 30,000 hab.	Municipio 100,000 hab.	
Director Bibliotecario		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bibliotecarios				1	2	2 - 3	3 - 4	1	2	4 - 5	
Técnicos auxiliares	1	2 - 3	3 - 4	4	5 - 6	7 - 8	9 - 11	4	6	12 - 14	
Ayudantes de servicio				1	1	2	2	1	1	2	

SERVICIO Y ADMINISTRACION
15 personas

→

Director bibliotecario: 01 personal
Bibliotecarios: 08 personales
Técnicos auxiliares: 05 personales
Ayudantes de servicio: 01 personal

Nota: Adaptado de la Arquitectura de la Biblioteca, Recomendaciones para un proyecto integral (p. 263), por S. Romero (2003)

- Cálculo de la cantidad de puntos de consulta

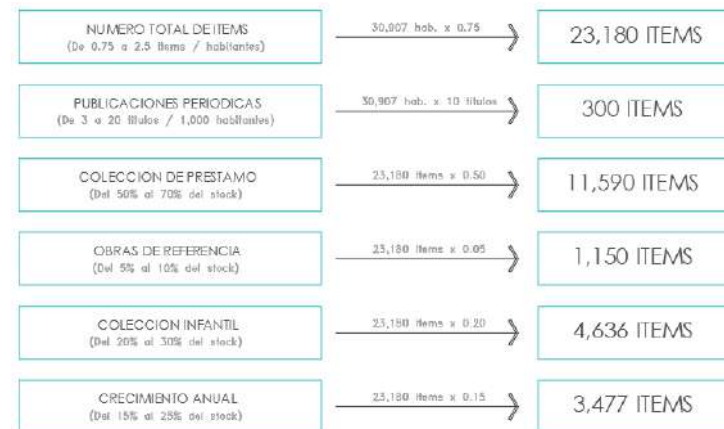
Figura 42

Número de puntos de consulta


Nota: Adaptado de la Arquitectura de la Biblioteca, Recomendaciones para un proyecto integral (p.265), S. Romero (2003)

- Cálculo de número de colecciones

Figura 43

Cálculo de número de colección


Nota: Adaptado de la Arquitectura de la Biblioteca, Recomendaciones para un proyecto integral (p.266), S. Romero (2003)

- Cálculo de número de estacionamientos

Según el RNE – Norma A.090 Servicios comunales exige el número mínimo de estacionamiento se obtiene el siguiente cuadro resumen con un total de estacionamiento de 20 estacionamientos para vehículos y 65 estacionamientos para bicicletas.

Figura 44

Cálculo de número de estacionamientos

VEHICULOS	Visitantes diarios	Numero	Dotacion	Cantidad
PUBLICO	258 visitantes (65%)	160 personas	1 est / 10 pers.	16 estacionamientos
PERSONAL	15 personal	15 personas	1 est / 6 pers.	3 estacionamientos
Discapacitados	-	5% del total (18 estac.)		1 estacionamientos
PUBLICO - BICICLETAS	258 visitantes (25%)	65 visitantes = 1 Estac. bicicleta		65 est. bicicletas



2.3. Análisis de lugar

2.3.1. Análisis del contexto

2.3.1.1. Ubicación

El terreno este situado en la ciudad de Calca y es la capital del distrito y la provincia de Calca y departamento del Cusco, dentro de la ciudad de Calca comprende las poblaciones de Accoscca, Coricancha, Pilla, Sacllaccasa, Urco, Uspaccoto y Venecia (PUD, 2017)

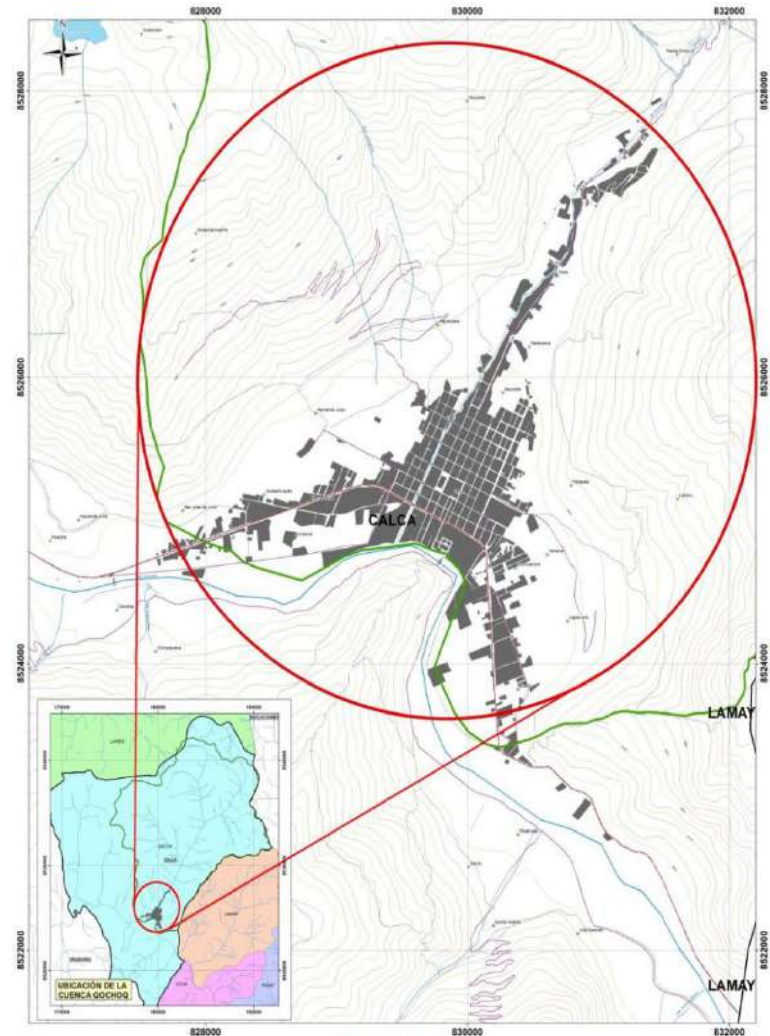
La situación de Calca se localiza en la parte centro oriental de la región del Cusco con una altitud de 2900 msnm y la latitud de 13° 19' latitud Sur y 71° 58' latitud Oeste.

Según el PDU (2017) los límites del distrito son:

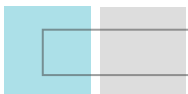
- Por el norte: Distrito de Lares (provincia de Calca)
- Por el Sur: Distrito de Coya y Lamay (provincia de Calca)
- Por el este: Distrito de Challabamba y Colquepata
- Por el Oeste: Distrito de Urubamba, Yucay y Huayllabamba

Figura 45

Mapa de Localización de la ciudad de Calca



Nota: Adaptado de Plan Urbano Distrital (p.14), por la Municipalidad Provincial de Calca (2015 -2018)



2.3.1.2. Estructura Vial

2.3.1.2.1. Accesibilidad

El terreno se encuentra a 0.5km con respecto de la Plaza de armas de la ciudad de Calca con un recorrido de 15 minutos a pie por la calle Ucayali.

El sistema vial de la tiene como vía principal la Av. Vilcanota la cual se encuentra a 0.12km del terreno y se accede por la vía de la Prolongación de la Calle Ucayali siendo esta la única vía de acceso hacia el terreno.

La vía de la Prolongación de la Calle Ucayali la cual actualmente se encuentra pavimentada y tiene una sección de 21 metros y presenta poca intensidad vehicular por la tanto es una vía amplia y segura presentando características favorables para el proyecto.

Figura 46

Plano de Estructura Vial del centro urbano de Calca

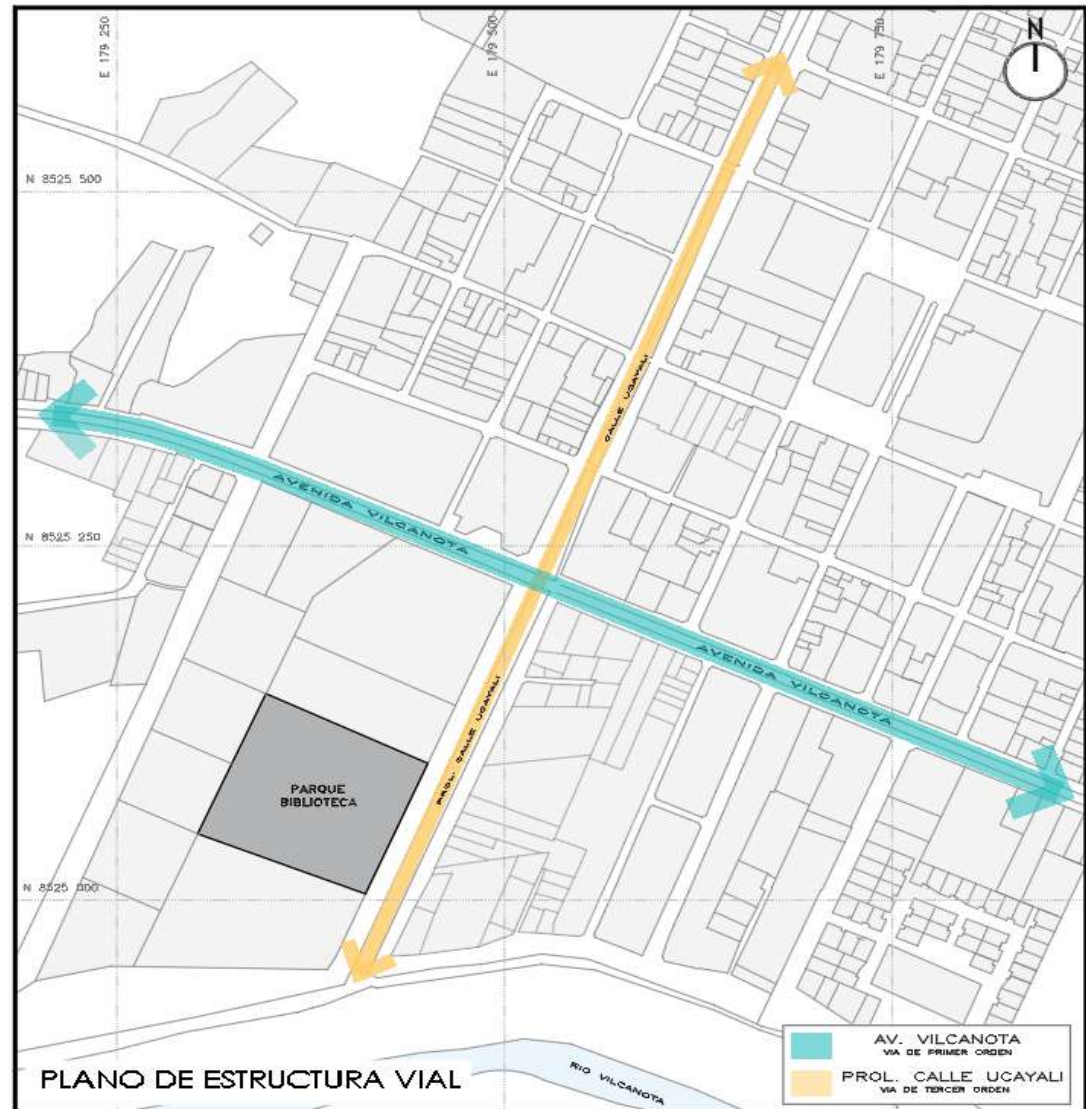




Figura 47
Sección de la calle Ucayali

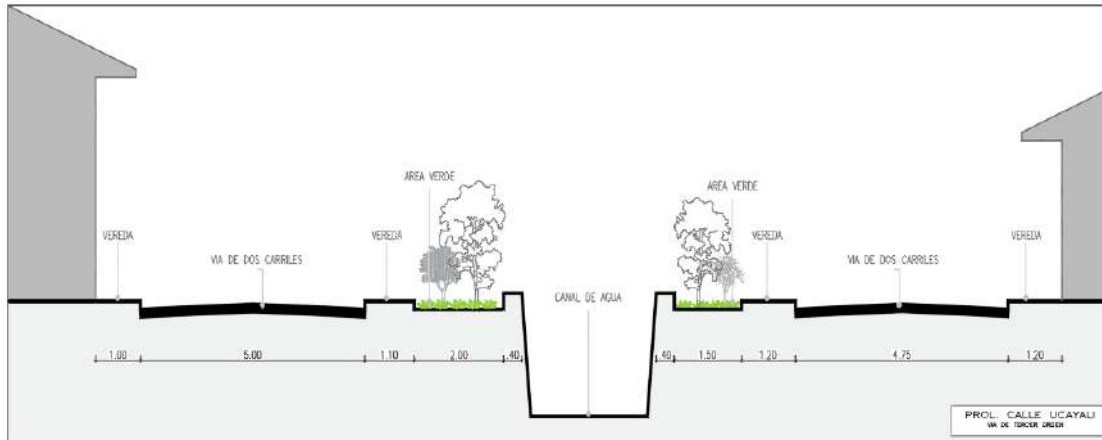


Figura 48
Vista de la calle Ucayali

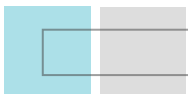


La ubicación del terreno tiene una cercanía con el terminal terrestre lo que permite que el proyecto pueda funcionar y contribuir para los adyacentes poblados cercanos y tanto para la ciudad misma lo cual favorece el proyecto.

La única vía de acceso es la Prolg. De la Calle Ucayali la cual presenta un bajo flujo vehicular por lo que los pobladores acceden caminando así como también el uso frecuente en bicicletas y mototaxis lo cual es favorable para el proyecto.

Prolongación de la calle Ucayali

Esta vía es doble sentido y de pavimento rígido el cual colinda con el frente del terreno que presenta dos carriles amplios de doble sentido que son óptimos para el acceso vehicular y peatonal, esta vía se desarrolla paralelamente al río Qochoc atravesando a la ciudad de norte a sur.





Avenida Vilcanota

Se consolida como una de las vías primordiales del distrito que se desarrolla paralelamente al río Vilcanota atravesando el distrito de Calca de este a oeste el cual ayuda a la conexión con los demás distritos que conforman el eje lineal del Valle Sagrado.

Esta vía se conecta con la calle de la Prolongación de la calle Ucayali el cual sirve de acceso al proyecto, esta vía es de doble sentido y de pavimento flexible que se encuentra en óptimas condiciones para el acceso vehicular y peatonal.

Figura 49
Sección de la Vía Vilcanota

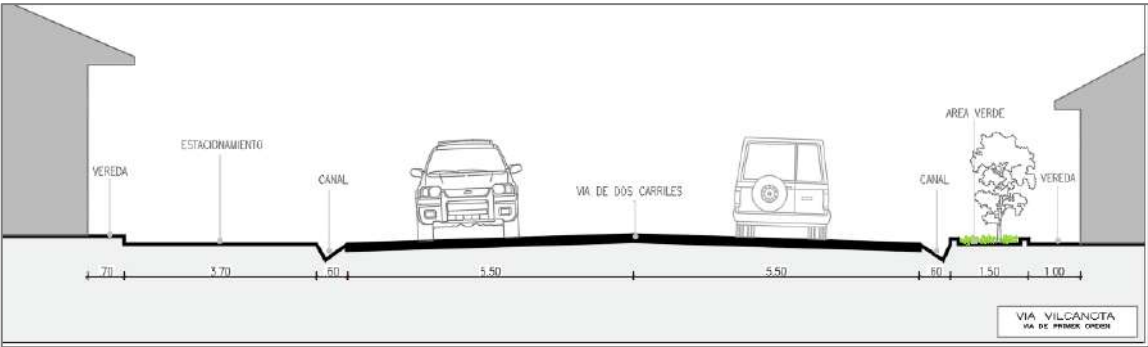


Figura 51
Paraderos de Transporte Interurbano



Figura 52
Paradero de Transporte Interurbano

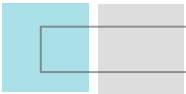


Figura 50
Vista de la Calle Vilcanota



Figura 53
Cuadro de flujo vehicular en las vías aledañas al terreno

ACCESO VEHICULAR - VIA VILCANOTA			ACCESO VEHICULAR - PROLONG. UCAYALI		
INTENSIDAD	ALTO	—	INTENSIDAD	ALTO	
	BAJO			BAJO	—
	NULO			NULO	
ACCESO PEATONAL - VIA VILCANOTA			ACCESO PEATONAL - PROLONG. UCAYALI		
INTENSIDAD	ALTO	—	INTENSIDAD	ALTO	
	BAJO			BAJO	—
	NULO			NULO	



2.3.1.2.1. Transporte

Transporte urbano Publico: La ciudad de Calca presenta un sistema de transporte urbano, el sistema es actualmente es cubierto por 5 empresas de mototaxis sin una ruta establecida. Siendo este el único medio de transporte para poder acceder hacia el terreno llevando un tiempo de recorrido de 5 minutos de la Plaza de Armas por la Calle Ucayali.

Transporte Interurbano: Este servicio lo brinda vehículos de 15 pasajeros en el cual se centraliza en terminal terrestre, este tipo de transporte es el único que permite articular la ciudad de Calca con el resto de los centros poblados lo cual permitirá que las personas de estos centros poblados también puedan acceder al proyecto. El terminal se encuentra a 0.12Km del terreno con un tiempo de recorrido a pie de 3 minutos.

Paraderos: En la ciudad de Calca se cuenta con 6 paraderos formales para el transporte interurbano siendo uno de ellos el terminal terrestre el paradero más cercano al terreno.

Figura 54

Localización de paraderos de transporte urbano público y transporte interurbano



2.3.1.1. Morfología del contexto

2.3.1.1.1. Uso de suelos

El terreno se encuentra dentro del área urbana de consolidación de las cuales son áreas adyacentes al casco histórico de la ciudad de Calca el fin de dichas zonas es de consolidar la ocupación de la ciudad incluyendo espacios comerciales, servicios públicos adicionales y zonas de recreación pública (PUD, 2017).

Según el Plan de Desarrollo Urbano de Calca (2017) el lote está catalogado de uso Residencial densidad baja (RDB) como se aprecia en el plano de uso de suelos lo cual es compatible con el proyecto dado que no existen conflictos de uso entre el lugar y el proyecto.

El uso de suelos que más predomina en su entorno viene a ser el Comercio Zonal (CZ) así como el uso Residencial Densidad Baja (RDB) y fuerte presencia de servicios público complementarios (SPC) entre los cuales ayudan a complementar el proyecto favoreciendo la concurrencia del usuario. (PUD, 2017).

Figura 55

Plano de zonificación de usos de suelos



Nota: Adaptado de Plan Urbano distrital (p.30), por la Municipalidad distrital de Calca, 2017

Figura 56

Parámetros urbanos del terreno de la propuesta

Zonificación	Usos (*)	Lote mínimo normativo (m2)	Frente mínimo normativo (m2)	Estacionamientos (1 por cada)	Área libre mínima (%)	Altura de edificación (Pisos/ Altura)
Residencial Densidad Baja RDB	Unifamiliar	200	10	Por lote	35	3 pisos(gm)
	Multifamiliar	600	18	3 Dpts	30	3 pisos(gm) + azotea



2.3.1.1.1. Tejido urbano

El terreno se emplaza internamente en el área urbana de la ciudad de Calca cerca del Centro Histórico de Calca, el cual presenta un tejido urbano conformado por una composición en forma de damero definido y ortogonal con calles estrechas donde este damero se pierde en la zona donde está el terreno presentando manzanas enormes por la inexistencia de calles transversales.

La vía circundante al terreno viene ser la Avenida de la prolongación de la Calle Ucayali que viene a ser la vía dominante en la organización de las manzanas por lo tanto deberá tomarse en cuenta como eje principal del proyecto.

2.3.1.1.2. Perfil urbano de la zona

El perfil del contexto circundante se caracteriza por tener edificaciones de dos niveles el cual presenta un perfil que se caracteriza por ser homogéneo y continuo manteniendo altura constante, según los parámetros urbanísticos en la zona se puede construir máximo 3 niveles. Por lo tanto, deberá tomarse en cuenta los parámetros urbanísticos.

Figura 57

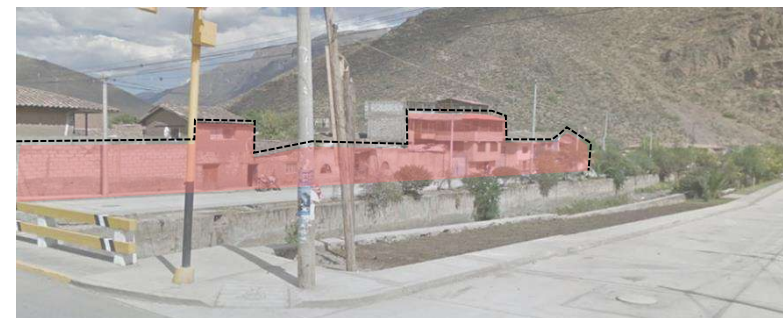
Foto aérea de la ciudad de Calca



Nota: Adaptado de Google Maps [Fotografía], por Google, 2018, <https://www.google.com.pe/maps/place/Calca>

Figura 58

Perfil de la zona adyacente al terreno





2.3.2. Análisis del terreno

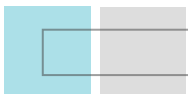
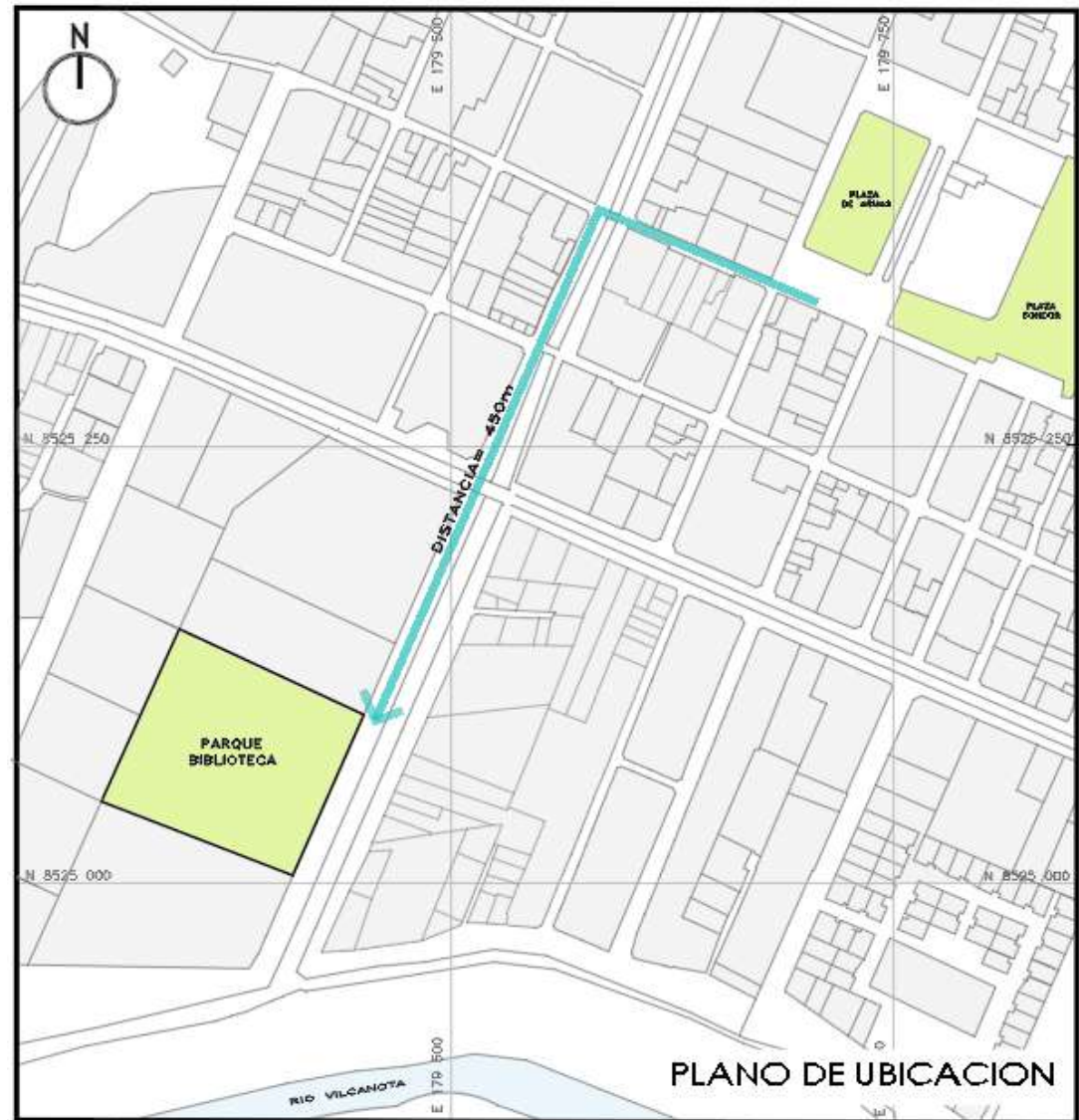
2.3.2.1. Ubicación

El terreno se encuentra a 0.5 km de distancia de la Plaza de Armas con un tiempo de recorrido de 10 a 15 minutos a pie por la calle Ucayali y el recorrido en mototaxi es de 5 minutos. Así mismo se encuentra a una distancia de 0.12 km de la Avenida Vilcanota siendo una distancia adecuada la cual se puede recorrer a pie en 3 minutos por la vía de la Prolongación de la calle Ucayali.

Estas características nos indica que el terreno tiene una ubicación apropiada por su cercanía con la Plaza de Armas y además este se puede visualizar desde la Vía Vilcanota la cual es la más concurrida ya que el terreno colinda con la alameda Ucayali y esto favorece al proyecto en términos de localización

Figura 59

Plano de Ubicación del terreno para el proyecto



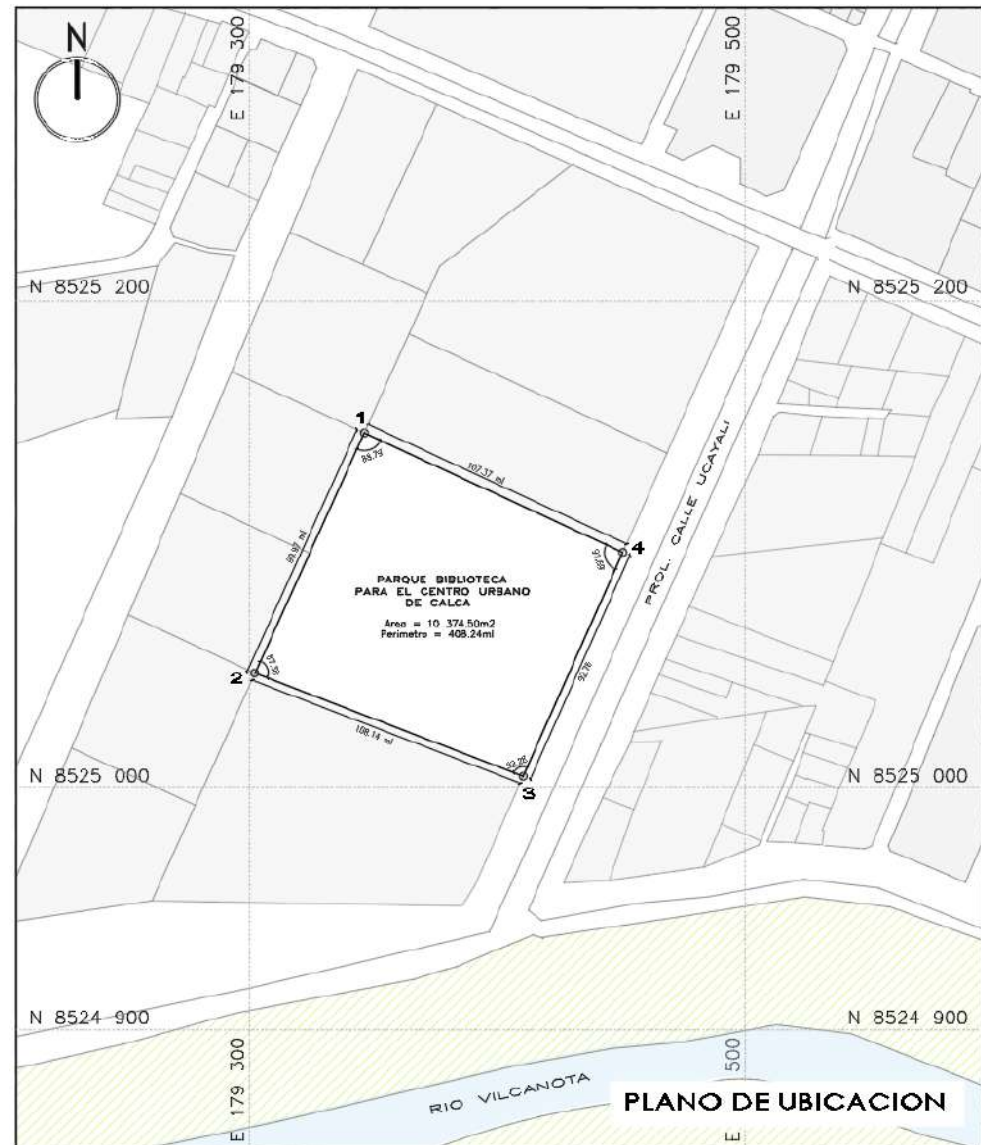
2.3.2.2. Área y perímetro

El proyecto se plantea en un terreno que muestra un área de 10 374.50m² y un perímetro de 408.24ml, el cual cumple con las dimensiones exigidas por la determinación del proyecto para el cual se necesitaba un área mínima de 1210 m² para el área construida del proyecto y el cual cuenta con un área de 10 374.50m².

La única vía con la que colinda el terreno viene a ser la Alameda Ucayali (Prolongación de la calle Ucayali) en el cual alberga diversas actividades recreacionales, educativas lo cual origina que el lugar tenga un alto índice de intensidad peatonal por lo tanto la existencia del proyecto ayudara a complementar la red de equipamiento urbano existente lo que resulta beneficioso para el proyecto.

Figura 60

Plano de Ubicación del terreno





2.3.2.3. Morfología del terreno

La estructura del contexto inmediato al terreno este organizado entorno a la única vía contigua la Prolongación de la Calle Ucayali y la avenida Vilcanota los cuales son dominantes en la organización de la manzana del terreno, esto determina que en su mayoría los lotes de esta manzana son cuadriláteros siendo el caso del terreno. La terreno presenta forma de cuadrilátero el cual nos plantea diversas posibilidades en cuanto a su organización espacial teniendo dentro de estas formas de organización tres tipos siendo el Caso III la opción más acertada porque en esta posición se encuentra el área más definida y amplia para el área recreacional por lo que se puede aprovechar de mejor manera también se puede observar que el bloque de la biblioteca sea un bloque visible una de las características necesarias de una biblioteca siendo perceptible desde la única contigua para una mejor integración del proyecto.

Figura 61
Morfología - Caso I

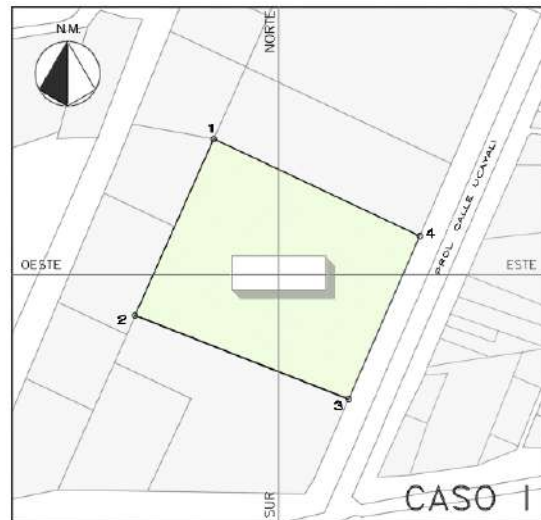


Figura 62
Morfología - Caso II

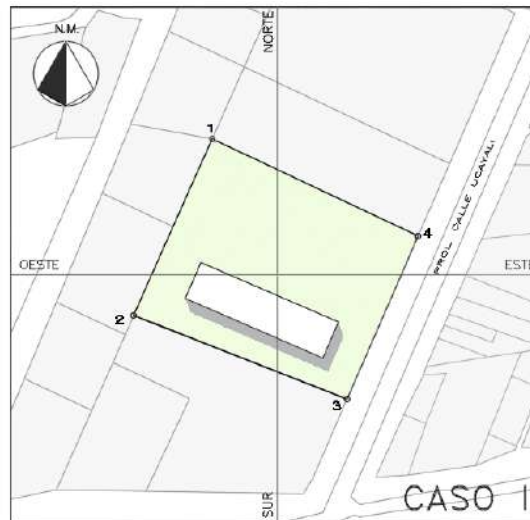
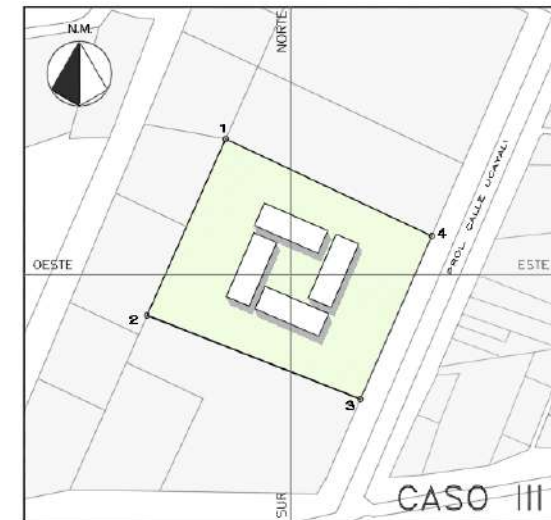


Figura 63
Morfología - Caso III



2.3.2.4. Limites

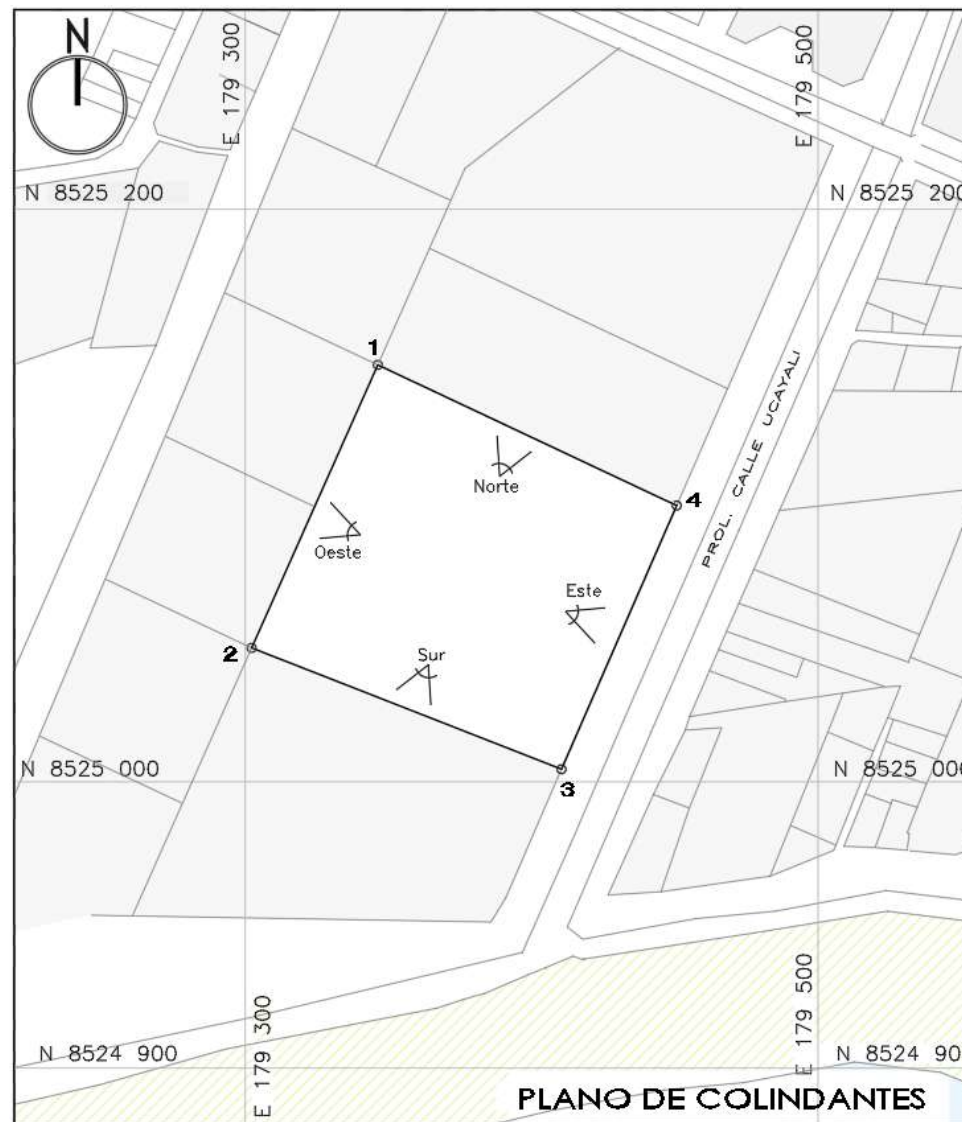
2.3.2.4.1. Por el Este

Colinda con el local de Essalud por lo cual que esto genera la presencia de ruidos también se observa que por este sector se da la manifestación de vientos los cuales se pueden aprovechar para ventilar los espacios de la biblioteca de uso público entre ellos salas de estudio, salas de exposiciones, salas de consulta etc. Así como los depósitos de libros.

Figura 64
Vista de local de Essalud



Figura 65
Plano de colindantes del proyecto





2.3.2.4.1. Por el Este

El terreno colinda por el sector con la Avenida de la Prolongación Ucayali la cual actualmente es la Alameda Ucayali que funciona como un espacio de recreación además de ser la única vía de acceso al terreno por lo que nos da la posibilidad de que el ingreso sea por esta vía además que complementa al proyecto por ser un punto de recreación pasiva dentro de la ciudad.

Figura 66
Vista de la Alameda



2.3.2.4.2. Por el Sur

El terreno colinda por este sector con la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén también se observa que este lado recibe la mayor incidencia solar durante el día, por lo tanto, se podrá aprovechar para iluminar los espacios de la Biblioteca ya que estos espacios necesitan recibir la mayor cantidad de incidencia solar indirecta y se podrá hacer uso de dispositivos de control solar.

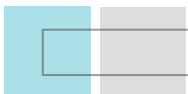
Figura 67
Vista del Colegio Belén



2.3.2.4.3. Por el Oeste

El terreno colinda por este sector con terrenos agrícolas de propiedad privada también por este lado ingresan los vientos por lo que se podrá aprovechar para ventilar espacios de uso público de la biblioteca, así como los espacios que alberga el material bibliográfico.

Figura 68
Vista de terrenos agrícolas



2.3.2.5. Topografía

Se presenta un predio con un desnivel con curvas de nivel cada 1.00m reflejando un desnivel de 3m reflejando una pendiente homogénea y ascendente de 3% en sentido sur a norte situando la cota más alta en el vértice 1 (norte) la cual se encuentra 150m de distancia de la cota más baja en el vértice 3 (sur).

Por lo tanto, debido a la topografía del terreno se tomará en cuenta criterios de emplazamiento de las áreas construidas, juego de desniveles, por lo tanto, se encuentra diversas posibilidades de emplazar el proyecto en el terreno resultando una de las opciones la más apropiada podría ser la combinación del caso I y II de los cuales permite crear una planta libre facilitando la posibilidad de plantear espacios al área libre y de recreación.

Figura 69
Plano topográfico del terreno

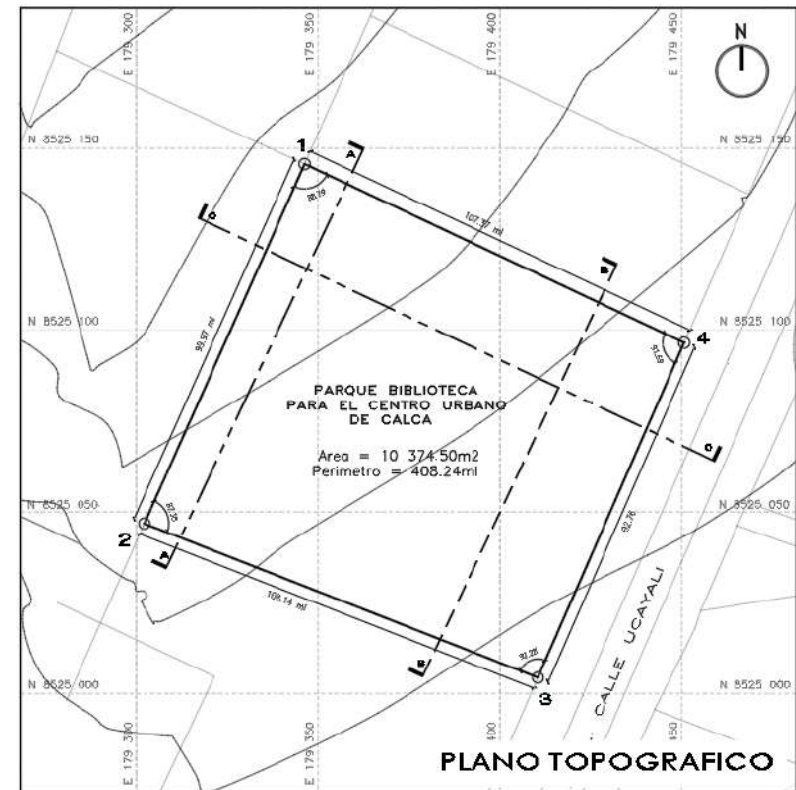
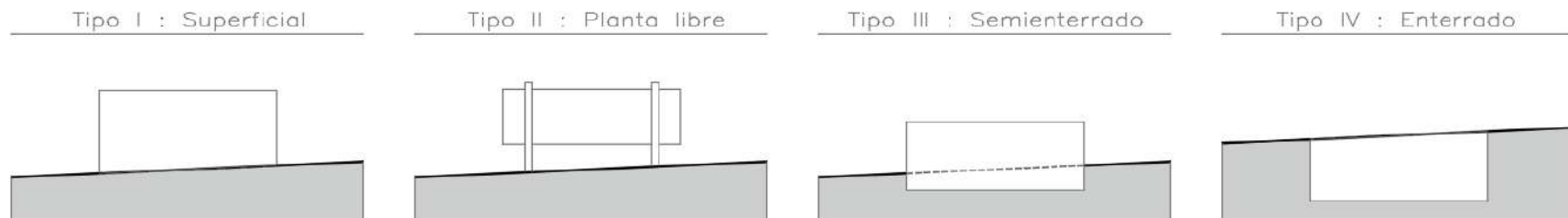


Figura 70
Posibilidades de emplazamiento del proyecto en el terreno



2.3.2.1. Estructura vial

2.3.2.1.1. Accesibilidad

El terreno solo tiene un frente de acceso que se conecta con la vía prolongación de la calle Ucayali esta vía es accesible peatonal y vehicularmente mostrando que es una vía menor flujo vehicular, por lo tanto, cumple con los criterios de seguridad. Por lo tanto, solo tiene un frente de acceso que se conecta con la vía prolongación de la calle Ucayali lo que condiciona que el ingreso principal y secundarios sea por esta vía.

Cabe mencionar que esta vía actualmente es una alameda con una sección de 21 metros en el cual la población viene a este lugar donde se generará actividades de recreación pasiva lo cual complementa el proyecto.

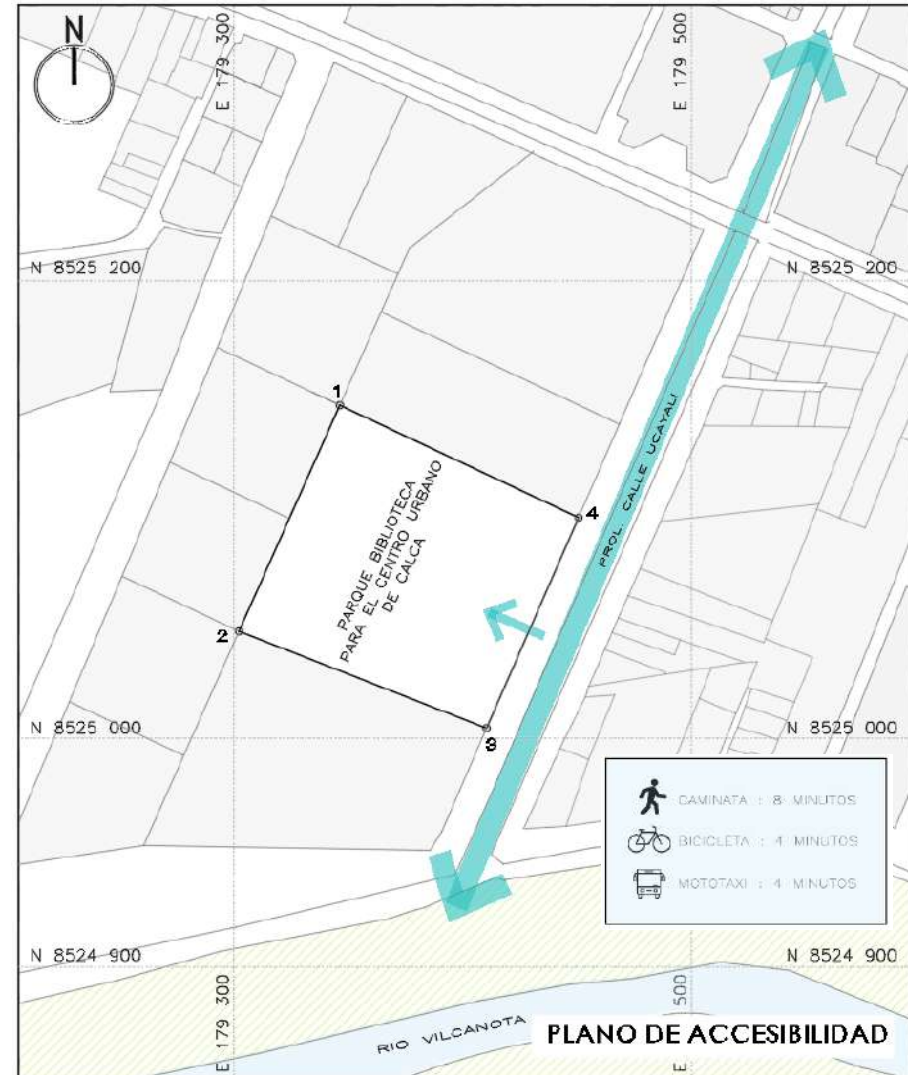
Figura 72

Vista de la vía Prolongación de la calle Ucayali



Figura 71

Plano de accesibilidad al proyecto





2.3.1. Factores ambientales

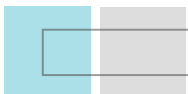
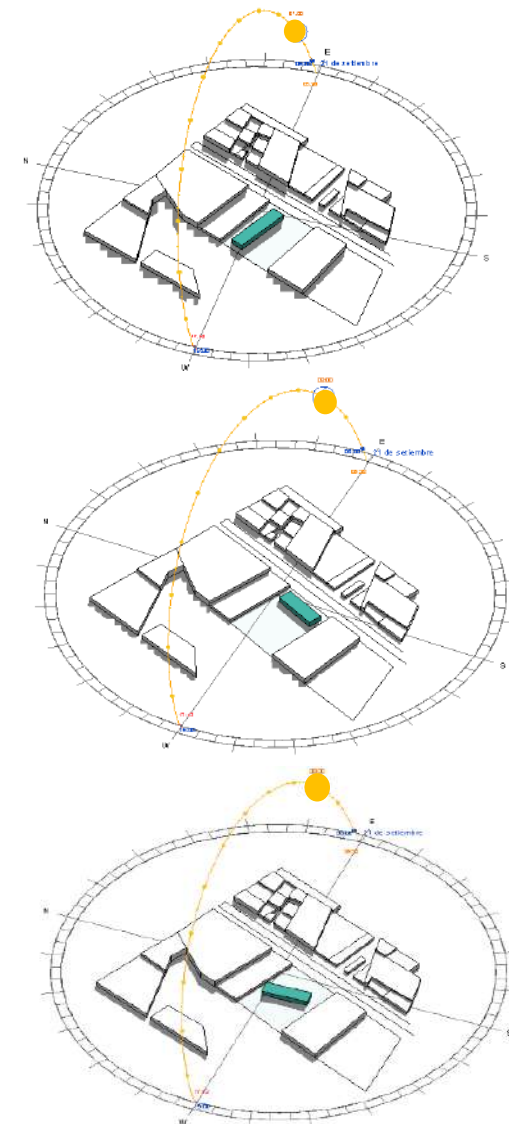
2.3.1.1. Asoleamiento - temperatura

El terreno se encuentra ubicado a $13^{\circ}19'$ latitud Sur y $71^{\circ}58'$ latitud Oeste, según el análisis del recorrido solar percibimos que el terreno recibe más horas de sol en el solsticio de verano con una duración de 12 horas y 55 minutos y el día con menos horas de sol es el solsticio de invierno con 11 horas y 20 minutos, lo que nos ofrece diferentes posiciones de las cuales la posición más optima sería dirigida hacia noroeste (opción I) esta posición es la más eficiente con relación a la recorrido del sol lo cual nos accede aprovechar la mayor cantidad de luz solar para los espacios de bibliotecas de uso común como las diferentes salas de lectura, ludoteca, biblioteca, etc y facilitar la entrada del sol en los meses cálidos se usaran las aberturas exteriores en las fachadas que ayuden a favorecer el ingreso del sol.

La temperatura media anual viene a ser de 14.08°C llegando a una temperatura máxima de 15.59°C y varían entre noviembre a diciembre mientras la temperatura mínima es de 11.79°C y estas varían entre mayo a agosto. Siendo la temperatura más baja de 11.79°C y el Minedu recomienda la temperatura de 18°C a 25°C para bibliotecas y salas de lectura por lo tanto existe una diferencia de 7°C para garantizar esta temperatura confort se aplicarán estrategias de aislamiento térmico.

Figura 73

Posiciones de Asoleamiento sobre el terreno



- Deberá existir una relación equilibrada entre muros y ventanas para favorecer el ahorro energético.
- Se podrá hacer uso de dispositivos de control solar en las aberturas exteriores permitirá reducir la penetración de luz solar.
- El tratamiento de muros para garantizar el aislamiento térmico trabajando con los espesores de muros que ayudan a mantener la temperatura
- Propiciar la ganancia solar durante el día mediante la orientación del proyecto dirigida hacia el noroeste.
- Se podrá hacer uso de muros cortina activo el cual nos ayuda a mantener el espacio interior en condiciones óptimas y mantener la sensación de bienestar del usuario.

Figura 74

Asoleamiento - Caso I

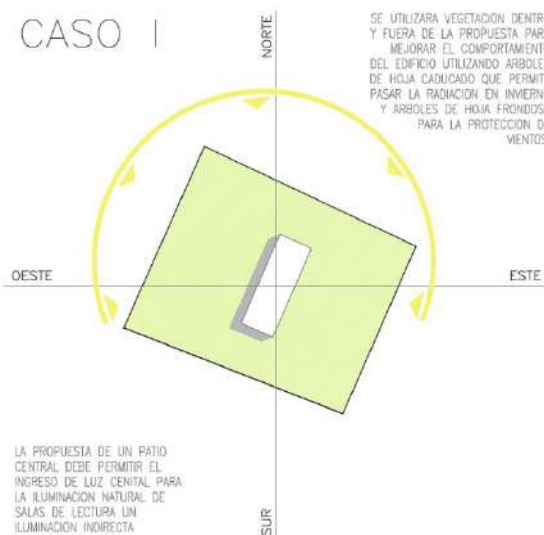


Figura 75

Asoleamiento - Caso II

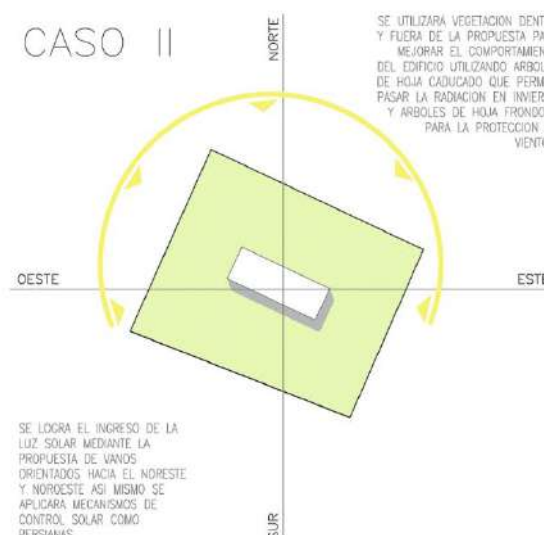
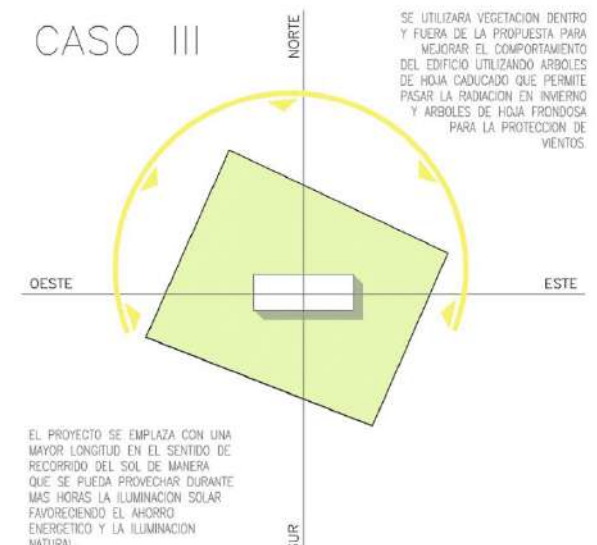


Figura 76

Asoleamiento - Caso III



2.3.1.1. Vientos – ventilación

Los vientos influyentes vienen del noroeste con una velocidad máxima de 18km/h y los vientos menores vienen de sur oeste con unas velocidades menores de 5km/h por lo tanto se provechara estos vientos de brisa suave para ventilar espacios del proyecto tales como salas de lectura, ludoteca, biblioteca, área de préstamo de libros, los diferentes servicios higiénicos así como el archivo y almacén de libros para crear un efecto refrescante durante el verano en la biblioteca por lo que se encontró diversas posibilidades de emplazamiento del proyecto para un mejor aprovechamiento siendo el caso 2 en el que hay una mayor longitud espacial expuesta para ventilar.

Figura 77
Plano de Rosa de los Vientos

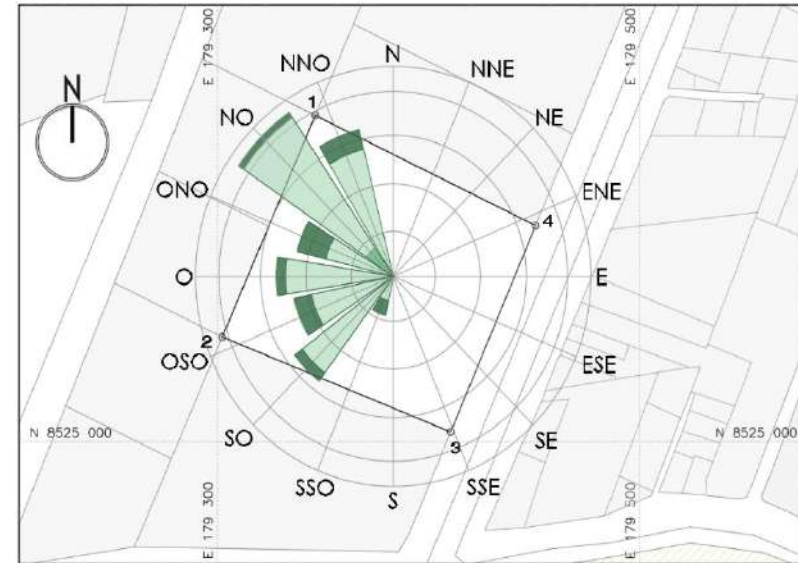


Figura 78
Posicionamiento del bloque - Caso I

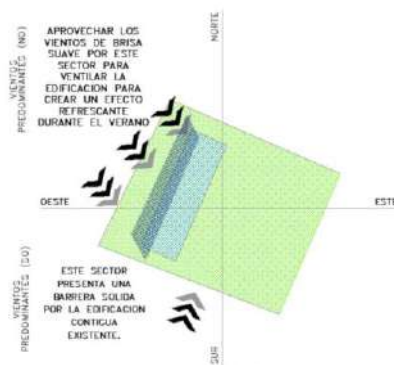


Figura 79
Posicionamiento del bloque - Caso II

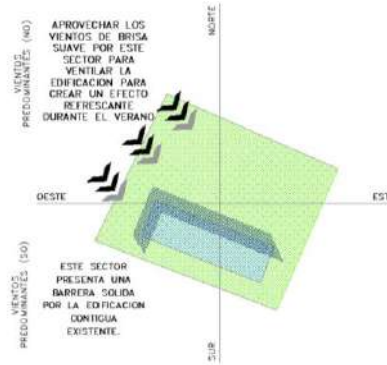
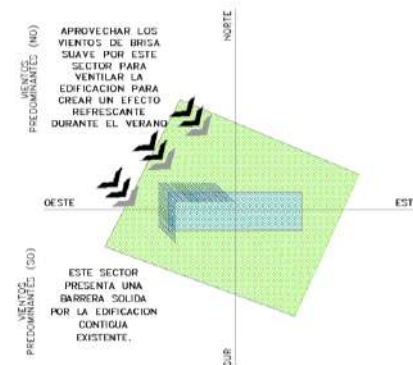


Figura 80
Posicionamiento del bloque - Caso III



2.3.1.2. Precipitación pluvial

En la ciudad de Calca las iniciales lluvias temporales empiezan en meses de agosto donde se intensifican en noviembre hasta abril, el volumen de precipitación esta entre 430mm a 513mm siendo los meses donde más precipitaciones se presentan diciembre a febrero mientras los meses más secos se da entre los meses de mayo a septiembre con 430mm. Por lo tanto, el mes más húmedo es enero y el más seco junio.

Calca al ser una ciudad donde se presentan precipitaciones pluviales y con la misma dirección de los vientos provenientes de noroeste se deberá tomar en cuenta la posibilidad del uso de cubiertas inclinadas para evacuar las aguas pluviales por lo que se podrá tener en cuenta la posibilidad de aprovechar estas aguas pluviales para reusarlas en el irrigación de áreas verdes ya que el proyecto ocupa un 70% de áreas verde, las cuales serán captadas a través de canalizaciones y llevarlas hasta un cisterna para su distribución a las diferentes áreas verdes para su riego.

Figura 81

Solución de techos para evacuación de aguas pluviales

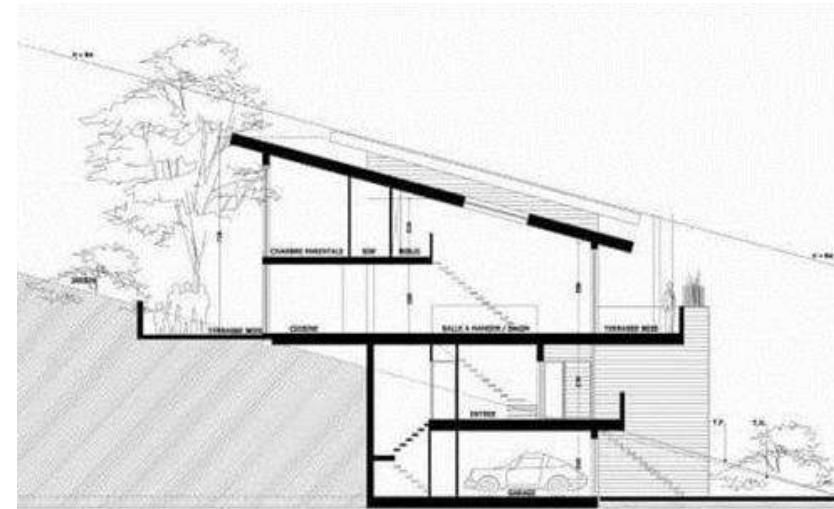
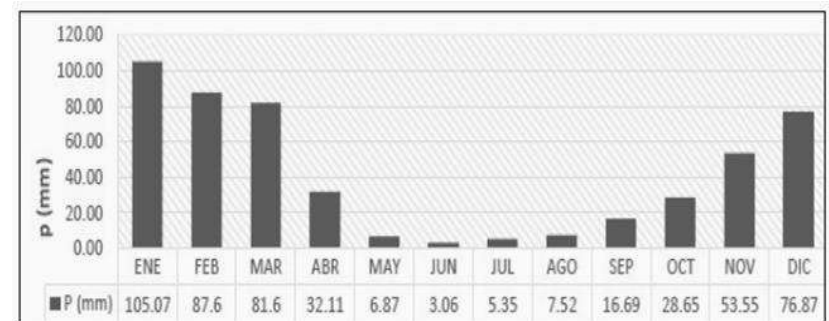


Figura 82

Datos de las precipitaciones por mes



Nota: Adaptado de Plan Urbano distrital de Calca (p. 18), por la Municipalidad Provincial de Calca, 2017

2.3.1.1. Servicios básicos

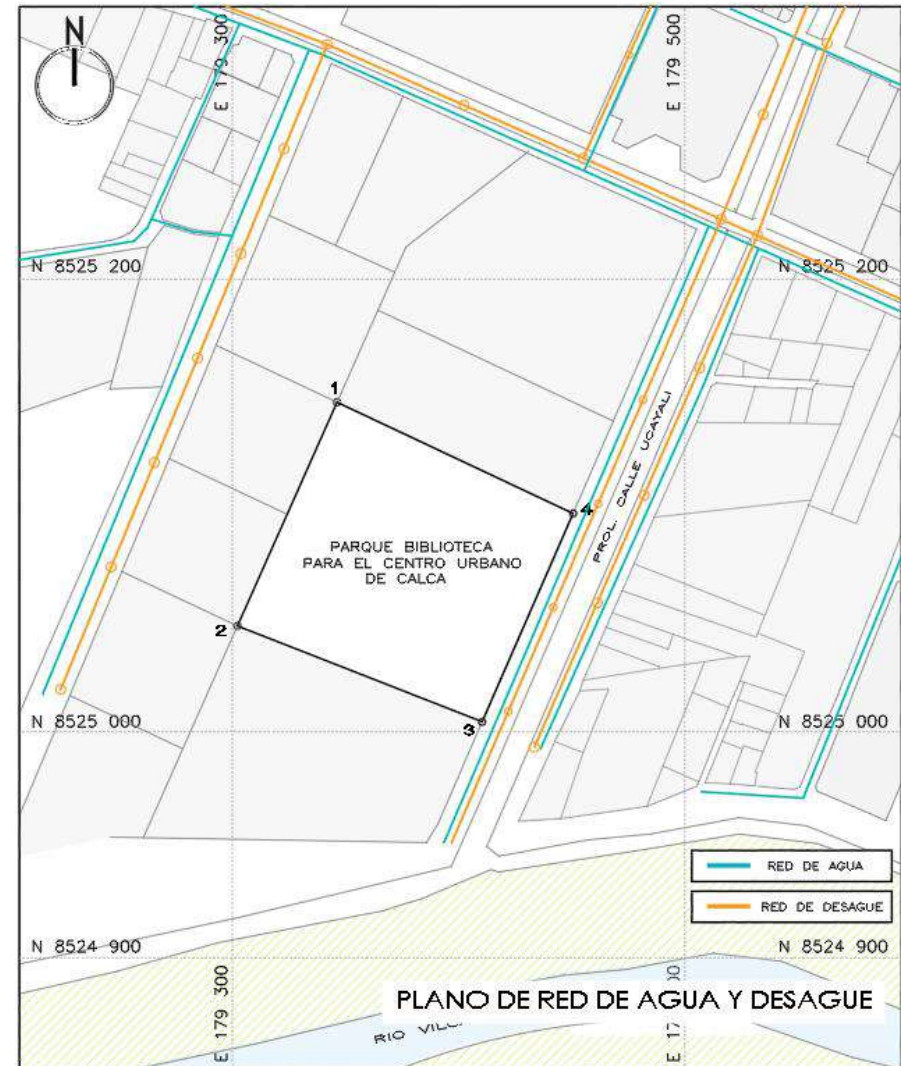
El área de terreno se encuentra ubicada en un área urbana por lo tanto este posee con servicios básicos de agua, luz, desagüe y telecomunicaciones estos factores son importantes para el diseño del proyecto.

Agua: Este sistema de abastecimiento proviene de 2 reservorios localizados en la parte norte de la ciudad de Calca con un sistema de abastecimiento continuo durante las 24 horas y 7 días de la semana, se considera que el 100% de la población goza de tal servicio así mismo el terreno también cuenta con este servicio del cual se puede hacer la conexión a partir de la tubería matriz que atraviesa la Prolongación de la calle Ucayali.

Desagüe: El terreno cuenta con dicho servicio el cual pasa por la Prolongación de la calle Ucayali así mismo cuenta con un buzón de desagüe próximo al terreno. Cabe indicar que esta línea colectora se conecta para al sistema principal para dicho tratamiento.

Figura 83

Plano de Red Agua y Desagüe del terreno propuesto



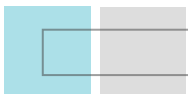
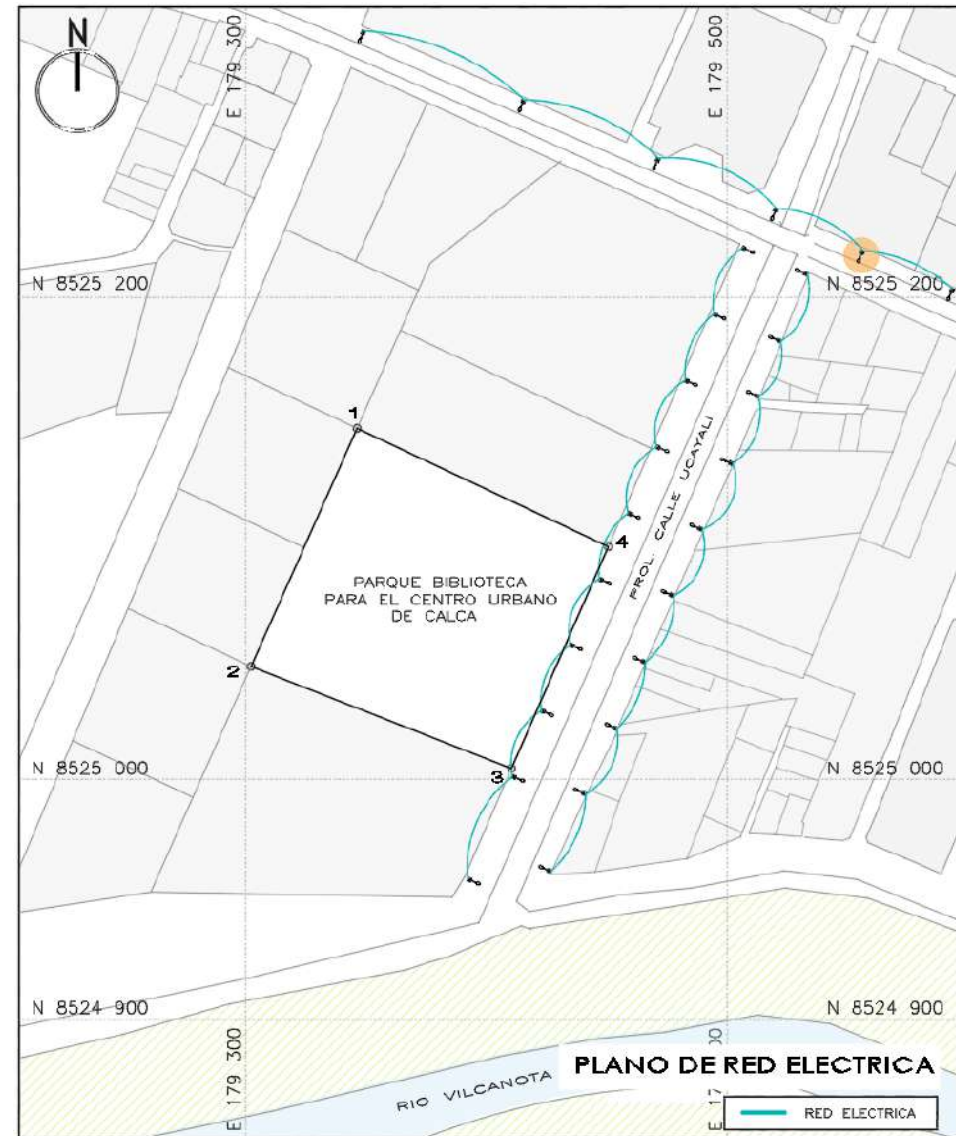


Red eléctrica: Este servicio es atendida en la zona y es ofrecida por la empresa Electro Sur Este, durante todo el día la conexión actual es tipo monofásica con una potencia menor por lo que el proyecto necesita una conexión trifásica y se hará desde la cometida principal más próxima al terreno la cual se encuentra a 120m del proyecto en la Vía principal Vilcanota.

Internet: La cobertura de internet y telefónica es brindada por diferentes empresas suministradas a través de línea de distribución la misma que se comparte con la energía eléctrica mediante los postes, el tipo de conexión ofrecida en el área es mediante sistema de fibra óptica HFC con una velocidad de 200 Mbps.

Telefonía: Este servicio es brindado por la empresa Telefónica el cual cuenta con servicio tanto público como privado y su sistema de conexión es mediante el cableado que también se encuentra en la misma conexión del cableado de sistema eléctrico.

Figura 84
Plano de Red Eléctrica del terreno propuesto





2.4. Referentes Arquitectónicos

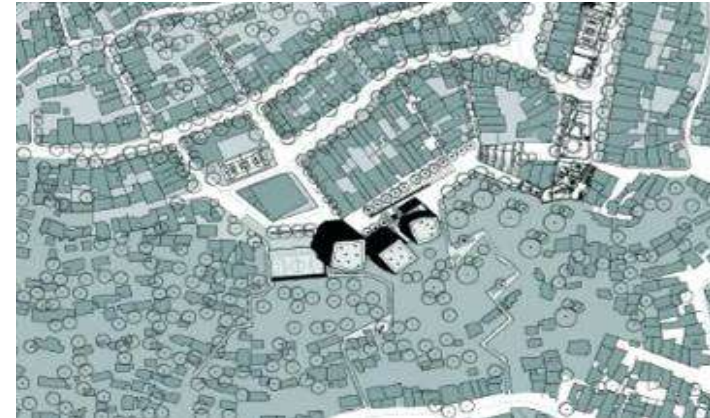
2.4.1. Parque Biblioteca España – Medellín (2007)

- Arquitecto : Giancarlo Mazzanti Arquitectos
- Ubicación: Santo Domingo, Medellín, Colombia
- Área de edificio: 3727 m²
- Área de parque: 14 265m²

El proyecto se desarrolló con la disposición de tres cajas sobre una plataforma esto se debe a la conceptualización del proyecto que se plantea como rocas a partir de estos 3 volúmenes se distribuye la biblioteca, auditorio y servicios complementarios siendo el corazón del proyecto la biblioteca los cuales se unen por medio de una plataforma inferior que se transforma en espacio de transición que promueva las actividades y eventos complementarios a cada bloque. (Parque Biblioteca pública con calles de aprendizaje, 2017) Cada volumen funciona independientemente ya que cada volumen tiene un control de ingreso autónomo que se unen a través de la circulación el concepto de parque está planteado como pequeños lugares de encuentro más que un espacio verde.

Figura 85

Área de intervención del Parque Biblioteca España



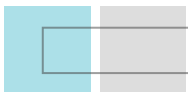
Nota: Adaptado de Biblioteca España en Medellín emplazamiento años [Fotografía], por WikiArquitectura, 2017 https://es.wikiarquitectura.com/biblioteca_espac3b1a_en_medellin_emplazamiento_2/

Figura 86

Parque Biblioteca España



Nota: Adaptado de Parque Biblioteca España [Fotografía], por Archdaily, 2008, <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>





2.4.2. Parque Biblioteca José Luis Arroyave (2006)

- Arquitecto: Javier Vera Londoño
- Ubicación: Comuna 13, Medellín, Colombia
- Área de edificio: 5632m²
- Área del parque: 9 993m²

Servicios: Cedezo, locales de incubadora de empresa, colección infantil y adultos, salas de lectura, salas de navegación virtual, 123 ordenadores, 5 talleres de capacitación, salas de estudio, auditorio, sala de exposiciones, ludoteca, sala Mi Barrio, locales comerciales, cafetería, estacionamiento, garaje público, áreas verdes recreativas. (Parque Biblioteca con calles de aprendizaje, 2017)

Figura 89
Zonificación del Parque Biblioteca San Javier



Nota: Adaptado de Parque Biblioteca San Javier [Fotografía], por Archivo BAQ, 2008, <https://arquitecturapanamericana.com/parque-biblioteca-san-javier/>

Figura 87
Planteamiento formal de Parque Biblioteca Jose Luis

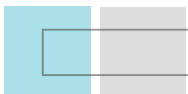


Nota: Adaptado de Edificio Parque Biblioteca San Javier, Medellín [Fotografía], por Flickr, 2012, <https://www.flickr.com/photos/dairocorrea/792167>

Figura 88
Planteamiento ambiental del P. B. Jose Luis



Nota: Adaptado de Parque Biblioteca San Javier [Fotografía], por Archivo BAQ, 2008, <https://arquitecturapanamericana.com/parque-biblioteca-san-javier/>



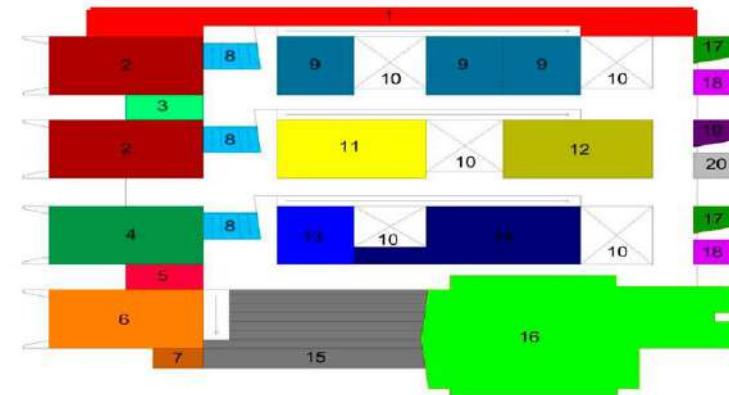


Este proyecto se desarrolla como una estrategia urbana para articular el espacio público, el cual se plantea en dos acciones de las cuales la primera se basa en la calle más importante para el sector para lograr la conectividad con la ciudad la segunda acción es el emplazamiento del proyecto está basado en la distribución de 4 vagones escalados y que se desarrollan bajo una gran cubierta que coinciden con la presencia de pozos interiores proporcionan un ambiente uniformemente espacioso y donde se sitúan las actividades lúdicas y recreativas (http://www.archdaily.pe,2015).

El programa se estructura a través de 4 paralelepípedos longitudinales, cada uno de los cuales contiene espacios internos que sirven como elementos que amortiguan el ruido, pero no visualmente e iluminan el interior.

La inclinación de la cubierta fue planteada no solo por ser un elemento unificador de los volúmenes, sino que como una guía para la renovación del aire interior los cuales también funcionan como purificadores de oxígeno. (Parque Biblioteca pública con calles de aprendizaje, 2017).

Figura 90

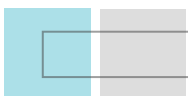
Distribución del Parque Biblioteca San Javier


Nota: Adaptado de Programa y Estrategias – Parque Biblioteca [Fotografía], por Issuu, 2023, https://issuu.com/emerson101010/docs/revista_cientifica_-

Figura 91

Vista de Parque Biblioteca San Javier


Nota: Adaptado de Parque Biblioteca San Javier [Fotografía], por Archivo BAQ, 2008, <https://arquitecturapanamericana.com/parque-biblioteca-san-javier/>



2.4.3. Parque Biblioteca León de Greiff (2007)

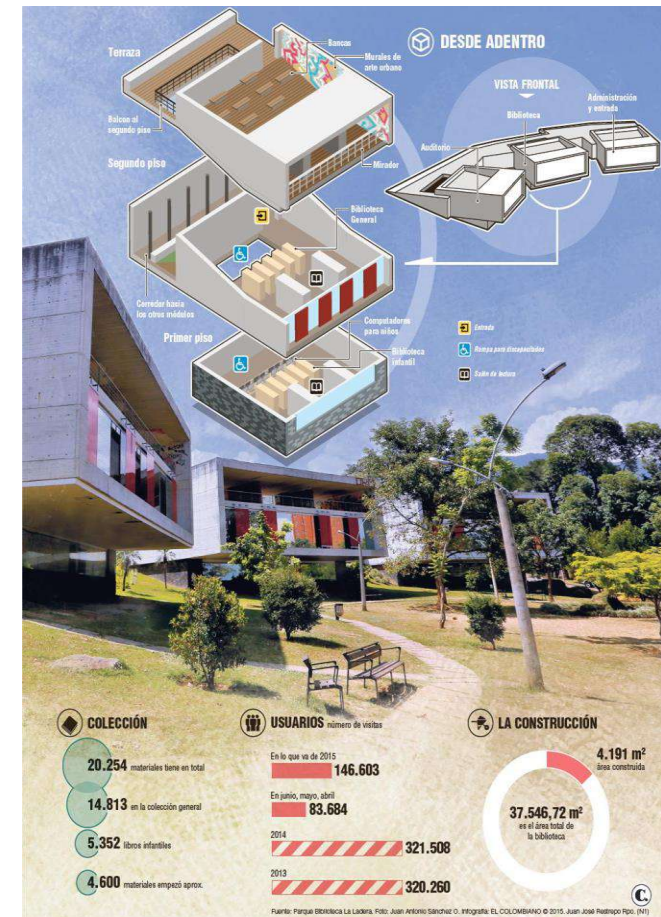
- Arquitecto: Gian Carlo Mazzanti
- Ubicación: Barrio Buenos Aires, Medellín, Colombia
- Área de terreno: 24 000m²
- Área de edificio: 6 800m²
- Área del parque: 17 200m²

El proyecto está distribuido de 3 contenedores los cuales se encuentran conectados mediante un espacio curvo, la independencia de cada contenedor permite su cambio de uso, así como que funcionen independientemente de los demás bloques lo que favorece a que el proyecto permita el ingreso de cada bloque para la presentación de diferentes actividades teniendo ingresos independientes.

El concepto del proyecto se da a partir de corredor curvo que conecta a los tres volúmenes lo que se interpreta como una calle de aprendizaje la cuales es una circulación horizontal en la que ocurren distintas actividades como exposiciones temporales, espacios de encuentro, conexiones con el interior sin interrumpir las actividades interiores.

Figura 92

Distribución del Parque Biblioteca León Greiff



Nota: Adaptado de Parque Biblioteca León de Greiff se aprende en cada rincón [Fotografía], por SCRIBD, 2020, <https://es.scribd.com/document/457864942/284103192-En-el-parque-biblioteca-Leon-de-Greiff-se-aprende-en-cada-rincon-2-pdf>



La configuración estructural aplicado en el diseño se basa en sistema típico de concreto reforzado formado por pórticos y placas, así como cada edificio es estructuralmente autónomo, el elemento curvo tiene una composición por una cuadrícula de elementos verticales metálicas rellenas con concreto y un muro de contención en la parte trasera.

Este proyecto también busca aprovechar las condiciones ambientales por lo que el proyecto propone una ventilación cruzada por medio de los patios interiores que permiten el desplazamiento, también se propone un sistema de regulador de temperatura utilizando que el proyecto se encuentra semienterrado.

En la fachada se puede evidenciar el uso de paneles móviles sobre las ventanas lo que permite un mayor control de la luz solar también se evidencia el uso de ventanas con vidrios de colores y transparentes así mismo el uso de persianas que juegan en la fachada lo que también permite un control de la radiación y generan sombras para producir sensaciones. La distribución del espacio está dada en los siguientes porcentajes la biblioteca con un 40% el auditorio con un 30% administración con un 20% y el conector con un 10% (<http://www.elcolombiano.com>, 2015)

Figura 93
Concepto del proyecto

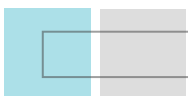


Nota: Adaptado de Parque Biblioteca de León de Grieff [Fotografía], por Archdaily, 2024, <https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-qiancarlo-mazzanti>

Figura 94
Vista del proyecto Parque Biblioteca de León de Grieff



Nota: Adaptado de Un lúdico condensador urbano [Fotografía], por Buscador de Arquitectura, 2012, <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/13077.html>





2.5. Aspecto Normativo

2.5.1. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

ARQUITECTURA

NORMA A.010

CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

CAPITULO IV: Relación entre ambientes y circulación horizontal

Art. 18: Los espacios con techos horizontales tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso 2.40m para oficinas y 2.50m para educación y servicios comunales.

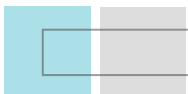
Art. 20. Dimensión mínima en pasaje y circulaciones interiores: 1.20m en locales de educación

Distancia máxima de 45 metros sin rociadores o 60m con rociadores.

Art. 21: Las rampas tendrán un ancho mínimo de 1.00m incluyendo pasamanos y pendiente máxima es de 12%

CAPITULO V: Circulación vertical

Art. 23: Las escaleras tienen máxima 17 pasos entre descansos y la dimensión de pasos es 0.28 servicios comunales y 0.30 educación y la dimensión máxima de contrapaso 0.18m.





CAPITULO VII: Ductos

Art. 45: Los ductos verticales deben tener un lado abierto hacia un espacio de uso común.

CAPITULO X: Estacionamientos

Dimensiones de un estacionamiento vehicular contiguo a 2.40 x 5.00 x 2.10m

Estacionamiento para bicicletas debe ubicarse a una distancia máxima de 50m de 0.75 x 2.00m

NORMA A.040

EDUCACION

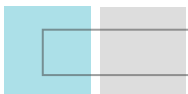
CAPITULO II: Condiciones de habitabilidad y funcionabilidad

Art. 9: Altura mínima no debe ser menor de 2.50m medido desde el piso hasta el cielo raso.

CAPITULO III: Características de los componentes

Art. 16: el ancho mínimo de las puertas es de 1.00m y al abrirse en sentido de la evacuación con giro de 1.80°.

Art. 17: Las escaleras integradas deben contemplar un espacio previo que separe la escalera de





NORMA A.o8o

OFICINAS

CAPITULO II: Condiciones de habitabilidad y funcionabilidad

Art. 6: El número de ocupantes de una edificación de oficinas estará en razón de una persona a cada 9.5m².

NORMA A.ogo

SERVICIOS COMUNALES

CAPITULO II: Condiciones de habitabilidad y funcionabilidad

Art. 11: Área requerida por persona

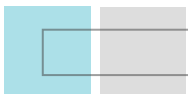
Ambiente para oficinas administrativas 10m².

Ambiente para reunión 1.00 m².

Salas de exposición 3.00m²

Biblioteca (área de libros) 10.00 m²

CAPITULO IV: Dotación de servicios





Art. 14: Distancia entre servicio higiénico y el espacio mas lejano es como máximo 30m.

Art.15: Dotación de servicios higiénicos

NORMA A.120

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES

CAPITULO II: Condiciones de habitabilidad y funcionabilidad

Art. 4: El ancho mínimo de los vanos de las puertas debe ser de 1.00m

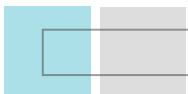
Art, 6: El ancho mínimo una rampa debe ser 1.00m y rampas de longitud mayor de 3m debe contar con parapetos o barandas con la pendiente máxima del 8%.

Art.13: La distribución de aparatos deben tener un espacio de maniobra con un diámetro de 1.50m.

Art. 14: La distancia entre laboratorio es de 0.90m entre ejes y debe existir un espacio libre de 0.80 x 1.20m.

Art. 15: El cubículo debe tener una dimensión mínima de 1.50 x 2.00m

Art. 26: Se debe tener un espacio en silla de ruedas de 1 por cada 50 asientos adicionalmente el 1% del total con un espacio mínimo de 0.90 x 1.20m.





NORMA A.130

REQUISITOS DE SEGURIDAD

SUB CAPITULO I: Puertas de evacuación

Art. 5: Las salidas de emergencia debe tener puertas de evacuación con apertura desde el interior.

SUB CAPITULO II: Medios de evacuación

Art. 12: Los medios de evacuación de una edificación deber llevar a los ocupantes a una zona segura.

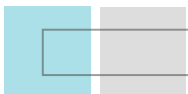
Art. 13: Los pasajes de circulación, escaleras, acceso de uso general no deberán existir ninguna obstrucción que dificulte el paso.

SUB CAPITULO III: Calculo de capacidad de medios de evacuación

Art. 22: El ancho de puertas o rampa se considera la cantidad de personas por área de piso multiplicada por 0.005m por persona y el resultado debe redondearse en módulos de 0.60m.

Ancho de escalera se calcula por la cantidad de personas del piso y se multiplica por 0.008m por persona.

Art. 23: En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20m.





2.5.2. Normas Internacionales

Estándares IFLA (2001)

PERSONAL

Trabajadores: Mínimo 1 por cada 2000 habitantes

Bibliotecarios: 40% personal / Especialidad infantil: 1/3 de los bibliotecarios

CARACTERISTICAS

Sala de lectura para adultos: 1 punto por 100 habitantes/2.5m² por punto

Sala de lectura infantil: 1.5 puntos por 100 infantes / 3.0m² por punto

Sala de lectura de revistas: 1 silla por 2000 a 3000 habitantes / 3.0m² por punto

Sala de préstamo: 1 silla por 100 habitantes adultos/ 15m² por punto

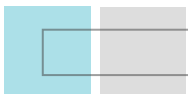
Sala de trabajo de personal: 20m² por 10 000 habitantes/ 10 a 12 m² por punto

Superficie de circulación: 10% - 20%

La Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral (2003)

RATIOS

Zona de publicaciones periódicas: 0.5 a 2 puntos de consulta por cada 1000 habitantes





RATIOS DE SUPERFICIE

Zona de usuarios: 1.5 a 5 puntos de consulta por cada 1000 habitantes

Zona infantil: 0.5 a 2.5 puntos por cada 1000 habitantes

Mostrador de préstamo: 20m² / Mostrador de información 15m² / Lectura: 2.5 m² por puesto

Punto de consulta: 3m² /Reprografía: 7m² / Módulo de atención: 10m² por empleado

Sala de descanso: 2.5 m² por empleado

PERSONAL

Para Municipios de 30 000 habitantes

Director bibliotecario: 01 personal / Ayudantes de servicio: 1 personal

NUMERO DE ITEMS

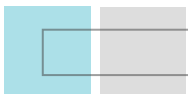
Publicaciones iniciales: 0.5 a 2.5 ítems por habitante

Publicaciones periódicas: 3 a 20 títulos por cada 1000 habitantes

Colección de préstamo: 50 a 70% del stock / Obras de referencia: 5 A 10% del stock

Colección infantil: 20% a 30% del stock

Crecimiento anual: 15 a 25% del stock



CAPITULO

3



PROGRAMACION ARQUITECTONICA



3. Capítulo III: Programación

3.1. Fundamento ideológico del proyecto

Los parques bibliotecas han alterado la definición habitual de una biblioteca y ha transformado en lugares de indagación, sociabilización, educación y libre recreación. Igualmente han ayudado a cambiar la arquitectura y el diseño urbano de la zona creando un sentido más fuerte del lugar y pertenencia. Jonatan Cuadros Rodriguez, Jackeline Valencia, Alejandro Valencia (2017)

Según el arquitecto Harry Faulkner Brown existen principios para diseñar una biblioteca contemporánea por lo que podemos decir que una biblioteca necesita ser flexible para adecuarse en el tiempo, así como las necesidades futuras de la población.

Figura 95

Principios para diseñar una biblioteca contemporánea



Son núcleos culturales dentro de cada zona así mismo se conectan con el actual contexto social y brindan ocasiones de crecimiento a la población en respuesta a sus necesidades. Es un proyecto estratégico que responde con objetivos de otorgar a la urbe de lugares públicos de eficacia que ofrecen funciones tanto culturales, recreativas, aprendizaje y de ocio, formación y soporte a la población más menospreciadas de la ciudad. (Catedra de Medellín – Barcelona, 2007).



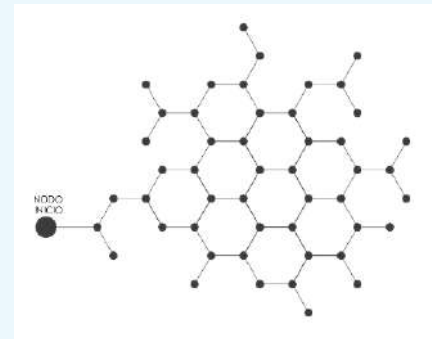
3.2. Concepto: NODO DE INTEGRACIÓN

Un nodo de integración es reflejo del agigantado avance tecnológico que hoy en día vivimos tal es el caso del dispositivo del internet el cual viene a ser parte fundamental del día a día del desarrollo de las ciudades, las cuales sufren debido a la constante transformaciones basándose en la actualidad en una organización social en relación a la redes y tecnologías de la información (Castells, 2006)

Estos nuevos cambios han ocasionado que el dispositivo del internet forme una parte muy importante de nuestras vidas lo que genera que en las ciudades se creen nodos de integración, según Manuel Castells el internet es la red o conexión por la que se comunica y relaciona la evolución social, los intereses socialistas y valores por medio de esta la estructura tecnológica y el contexto organizativo acceden el progreso de una sucesión de nuevos modelos de interacción social que no están relacionados con internet sino que son el resultado de cambios históricos que no serían posibles sin internet así mismo resulta siendo un mediador cultural entre la sociedad y su cultura que contribuirá a su desarrollo. Por lo tanto, un Nodo de Integración está reflejado por el internet el cual es reflejo de la sociedad siendo una sociedad red basada en una organización social involucrada en redes de información desde la tecnología.

Según Manuel Castells, el internet es el tejido de nuestras vidas en este momento no es el futuro es presente el medio para todo con el que interactúa con el conjunto de la sociedad.

Figura 96
Sistema Red a partir de un nodo





3.3. Cualidades proyectuales

3.3.1. Intenciones formales

En el proyecto se buscará el manejo de formas regulares y ortogonales considerando un sentido de composición lineal horizontal y que cada bloque se una con otro secuencialmente formando un nodo con cada bloque conectados a su vez y manteniendo una relación en si logren formar una red.

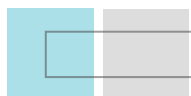
3.3.2. Intenciones espaciales

Lograr la creación de espacios abiertos, cerrados y semiabiertos regulares y fluidos con una continuidad espacial expresada mediante una organización espacial que forme nodos y el conjunto se vea como una red espacial.

3.3.3. Intenciones funcionales

Buscar una organización funcional que articule los paquetes funcionales a partir de nodos y que el conjunto este constituido por zonas que formen una red funcional generando conexiones con recorridos, articulaciones y una relación fluida.

3.3.4. Intenciones tecnológicas constructivas

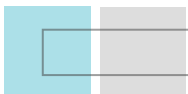




La respuesta estructural deberá verse como una red estructural para lo cual el sistema constructivo será mixto (acero y concreto) el cual permitirá el manejo de luces grandes dimensiones creando espacios abiertos propicios para la diversificación de espacios y circulaciones interiores con una modulación en la disposición de columnas, placas y vigas.

3.3.5. Intenciones ambientales

El proyecto estará compuesto de zonas las cuales tendrán un apropiado confort ambiental que responde a los requerimientos que cada uno de ellos exige, así mismo para su configuración ambiental estará formada por nodos que permitan conectarse y formar una red de confort ambiental.



3.4. Síntesis programática

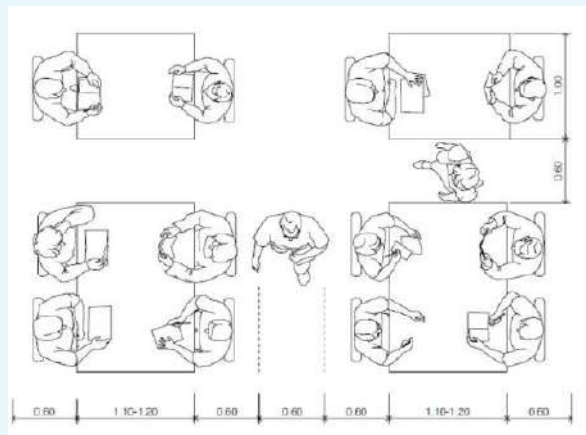
3.4.1. Sala de Lectura general

FONDO GENERAL

- Puestos de lectura = 90 PL
- Área por puesto lector = 3m² /per.
- Fondo documental = 23,180 Vol.
- Volúmenes por estantería: 150 vol.
- Dimensiones: 1.00 * 0.30 * 2.00 m
- Numero de estanterías: 156 estantes

AREA POR PUESTO DE LECTOR: 3M2/ persona

Figura 101
Dimensionamiento de mesas de trabajo



Nota: Adaptado de La Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral (p. 203), Romero, S. (2003)

Figura 97
Características antropométricas y relación con el mobiliario

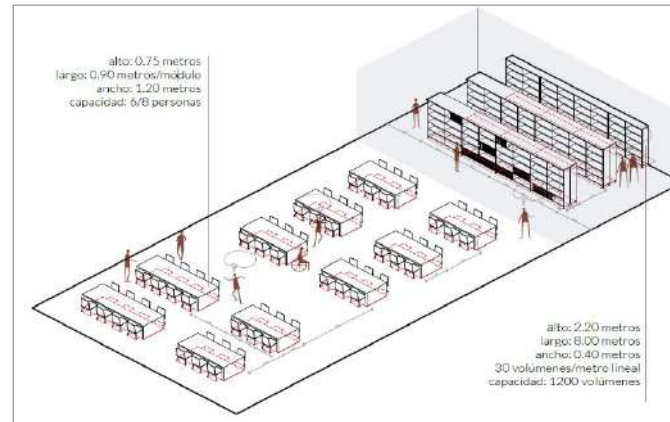
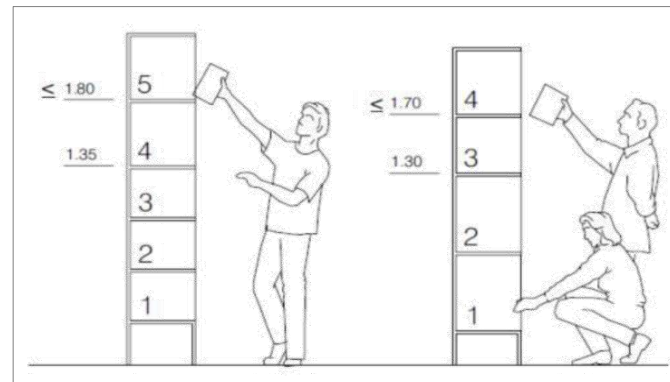


Figura 99
Dimensiones de un estante libre



Nota: Adaptado de La Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral (p.197), Romero, S. (2003)

Figura 98
Estantería Libre

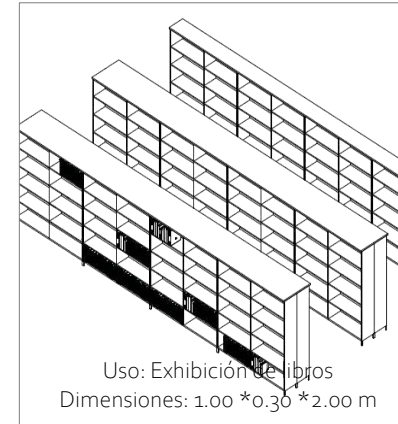
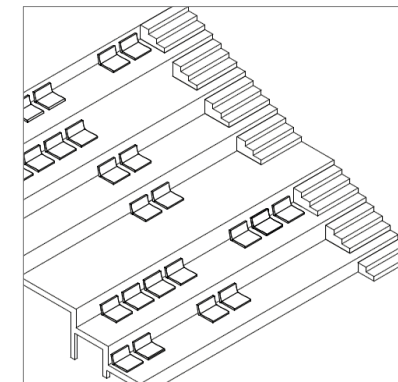


Figura 100
Área de lectura informal



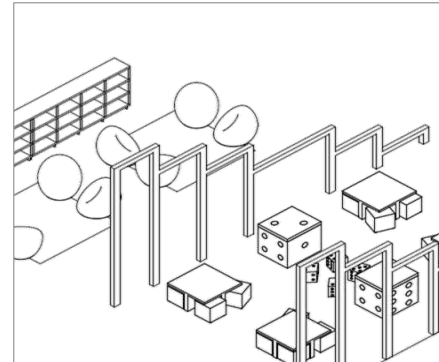
Uso: Leer cómodamente
Área de lector = 3m² x persona

ZONA NIÑOS

- Puestos de lectura = 45 PL
- Área por puesto lector = 3m² /per.
- Fondo documental = 4 636 Vol.
- Volúmenes por estantería: 120 vol.
- Dimensiones: 1.00 * 0.30 * 1.20 m
- Numero de estanterías: 38 estantes
- Sala de actividades "Hora de cuento"
Área = 40m² / modulo
Capacidad = 30 niños

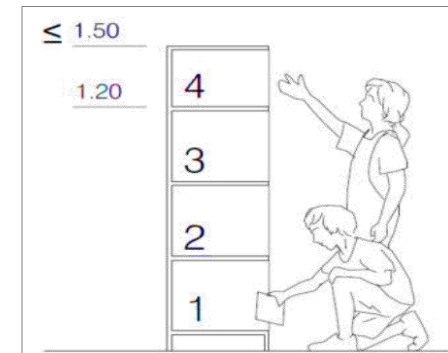
AREA POR PUESTO DE LECTOR:
3M²/ persona

Figura 102
Ludoteca



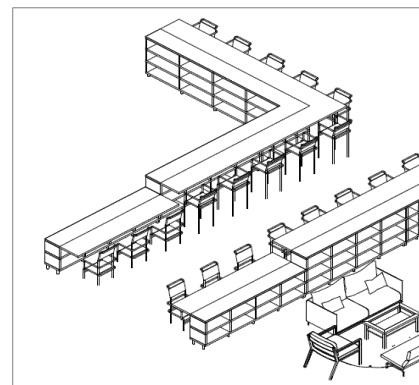
Uso: Entretenimiento
Área de lector = 3m² x persona

Figura 103
Estantería



Uso: Exhibición de libros
Área de lector = 1.00 * 0.30 * 1.20m

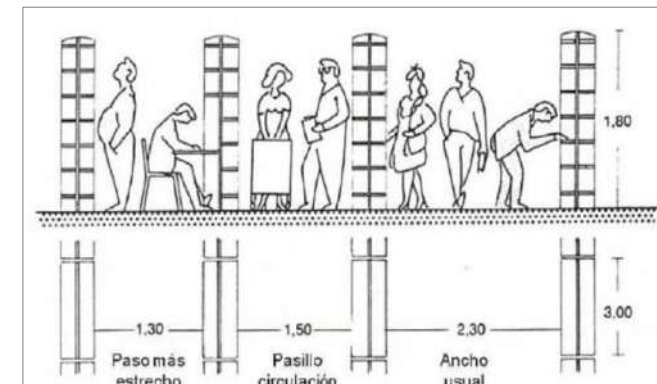
Figura 104
Hemeroteca



HEMEROTECA

Uso: Lectura por ocio
Área: 3m² / persona

Figura 105
Estantería material audiovisual



ESTANTERIA MATERIAL AUDIOVISUAL

Uso: Exhibición de CD
Dimensiones: 0.45 x 0.90 x 1.35m

MEDIATECA - HEMEROTECA

- Puestos de lectura = 60 PL
- Área por puesto lector = 3m² /per.
- Publicaciones periódicas = 150 títulos
- Títulos por estantería = 3 títulos/ml
- Dimensiones: 1.00 * 0.30 * 2.00 m
- Numero de estanterías: 10 estantes
- Material Audiovisual = 300 documentos
- Vol. Por modulo expositor = 90 CD
- Numero de módulos = 4 módulos

Nota: Adaptado de la Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral (p. 198) Romero, S. (2003)

SALAS DE TRABAJO

- Sala de trabajo: 4 o 6 personas
- Ratio de sala de trabajo: 2.5m² / pers.
- Área: 10m² o 15m²

SALA DE COMPUTO

- Sala de cómputo: 15 computadoras
5 computadoras / 10000 habitantes
- Ratio teórica para ambientes de reunión: 2.5m²/persona
- Área: 37.50 m²

TALLERES DE MUSICA - DANZA

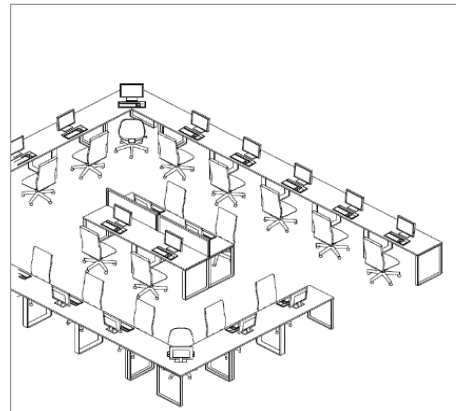
- Taller de música: 20 personas
- Taller de Danza: 15 personas
- Ambientes de reunión: 5m²/persona
- Área de taller de Música: 100 m²
- Área de taller de Danza: 75 m²
- Vestuarios y camerinos: 3m²/ pers.

Dotación de servicios higiénicos

- Hombres: 1L, 1U, 1l
- Mujeres: 1L, 1l

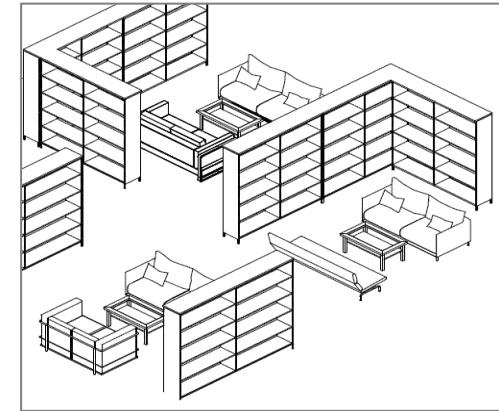
Figura 106
Sala de computo

ÁREA POR PUESTO TRABAJO:
2.5M²/ persona



Uso: Navegar por internet
Área de lector = 3m² x persona

Figura 107
Salas de trabajo grupal



Uso: Trabajo grupal 4 personas
Área de lector = 2m² x persona

Figura 108
Talleres de música - danza

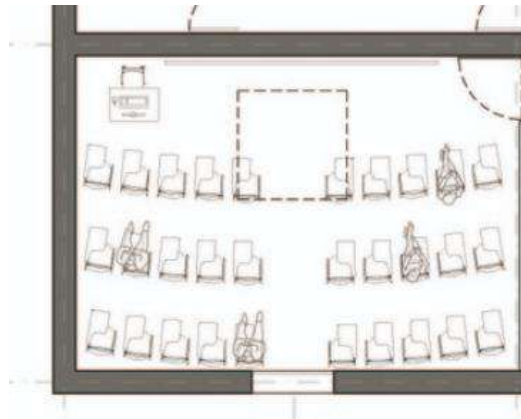


Figura 109
Talleres de música - danza



Nota: Adaptado de La Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral (p. 201), Romero, S. (2003)

SALA POLIVALENTE

- Sala polivalente: 40 personas
- Ambientes de reunión: 1m²/persona
- Área: 40 m²

Dotación de servicios higiénicos

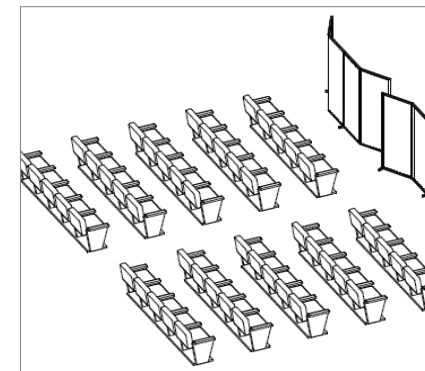
- Hombres: 1L, 1U, 1l
- Mujeres: 1L, 1l

Nota: Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.090 Servicios Comunes (2006)

Figura 110
Mobiliario Sala Multifuncional



Figura 111
Mobiliario Sala Multifuncional



Uso: Exponer / Clases grupales
Área de lector = 1m² x persona

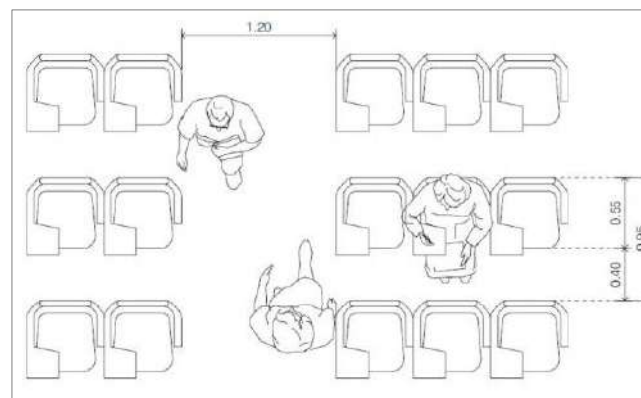
AUDITORIO

- Sala de espectadores: 105 asientos
- Área por sala de espectador: 3m²/ esp.
- Área: 315m²
- Área del foyer = 1/3 área del auditorio
- Área del foyer: 105 m²

Dotación de servicios higiénicos

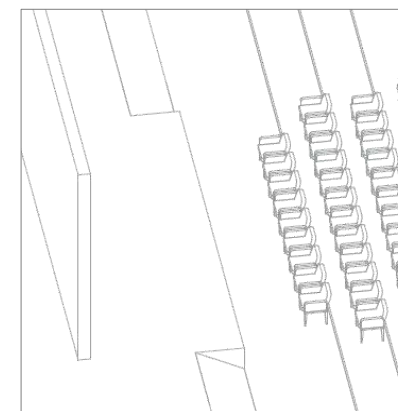
- Hombres: 2L, 2U, 2l
- Mujeres: 2L, 2l

Figura 112
Auditorio



Dimensiones de butaca: 0.55 * 0.50 * 0.85 m
Ancho de circulación mínimo: 1.20 m

Figura 113
Auditorio



Uso: Ver exposiciones
Área de lector = 1m² x persona

Nota: Adaptado de La Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral (p. 202) Romero, S. (2003)

ADMINISTRACION - SERVICIOS GENERALES

Ratio personal a tiempo completo: 1 persona por cada 2000 a 4000 habitantes (Romero S, 2006)

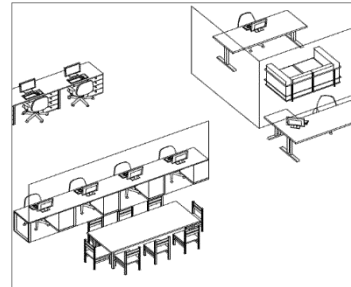
1. Mostrador de información: 15 m²
 2. Módulo de préstamo y devolución: 20 m²
 3. Reprografía: 7 m²
 4. Oficinas administrativas: 10 m²
 5. Sala de reuniones: 15 m²
 6. Caseta de Control: 3 m²
 7. Andén de carga y descarga: 5.00 * 6.50 m
- Dotación de aparatos sanitarios - RNE A.080
1. Mujeres: 2L, 2l
 2. Hombres: 2L, 2l, 2U

Nota: Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.090 Servicios Comunes (2006)

Figura 114
Caseta de control

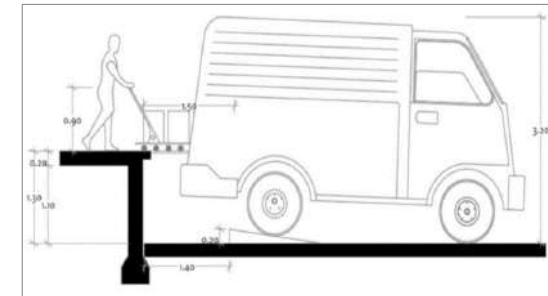


Figura 116
Administración



Uso: Monitorear / Área = 10 m²

Figura 115
Elevación de área de carga y descarga



ANDEN DE CARGA Y DESCARGA: 5.00 * 6.50 m

Figura 117
Elevación de área de carga y descarga

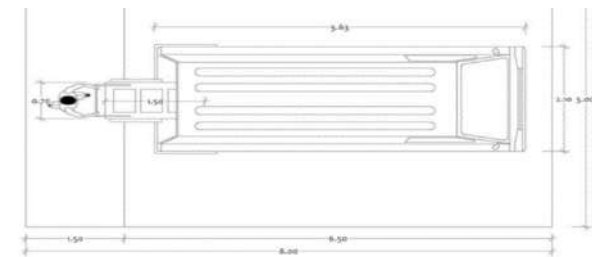
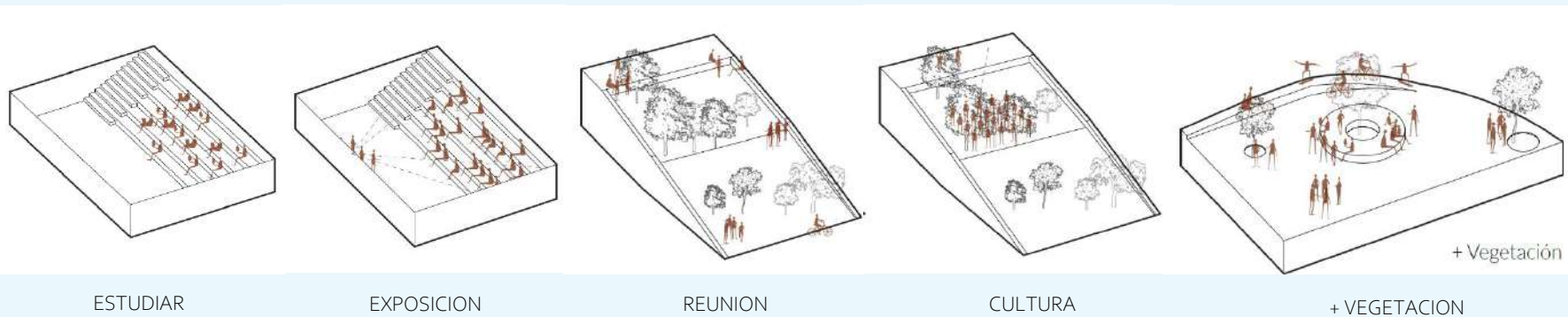


Figura 118

Escenarios urbanos de acuerdo a la posibilidad del desarrollo de actividades y necesidades del usuario



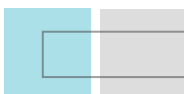
3.5. Programa Arquitectónico

Zona	Unidad Espacial	Espacios	Actividad	Cantidad	Aforo	Normativa	I.O (m2)	Equipamiento / Mobiliario	Area parcial	Area sub total	Area total
Zona de acogida y promocion	Recepcion	Recepcion e Informes	Ingreso, salida, orientacion e informacion	1	1	Según Norma Ao.go - RNE	10.00	Counter y sillas	10.00	10.00	167.00
		Area de registro	Registro de nuevos usuarios	1	1	Según proyecto	-	Counter y sillas	15.00	15.00	
		Area de estar	Descanso, espera, reunir	1	25	Según proyecto	-	Sofas y mostradores	75.00	75.00	
		Zona de Exposicion de novedades	Exposicion, informacion publico	1	-	Según proyecto	-	Mostradores, paneles, exhibidores	40.00	40.00	
		Area de centralizacion de prestamo y devolucion de documentos	Entrega y devolucion de libros	1	1	Según proyecto	-	Estantes, sillas, mesas, casilleros	20.00	20.00	
		Reprografia	Fotocopiar de fuentes de informacion	1		Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	7.00	Counter, sillas, fotocopiadore	7.00	7.00	

Zona	Unidad Espacial	Espacios	Actividad	Cantidad	Aforo	Normativa	I.O (m2)	Equipamiento / Mobiliario	Area parcial	Area sub total	Area total
Zona Administrativa	Administracion	Sala de espera	Esperar	1	2	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	12.00	Sofas	12.00	12.00	102.00
		Direccion	Dirigir, monitorear	1	1	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	15.00	Escritorio, sillas, laptops	15.00	15.00	
		Secretaria	Administrar	1	1	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	15.00	Escritorio, sillas	15.00	15.00	
		Contabilidad	Administar	1	1	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	15.00	Escritorio, sillas	15.00	15.00	
		Promocion	Promover, organizar	1	1	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	15.00	Escritorio, sillas	15.00	15.00	
		Sala de reuniones	Reunirse	1	7	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	30.00	Mesa gerencial, sillas, proyector, pizarra	30.00	30.00	



Zona	Unidad Espacial	Espacios	Actividad	Cantidad	Aforo	Normativa	I.O (m2)	Equipamiento / Mobiliario	Area parcial	Area sub total	Area total
Zona de Difusion Cultural	Auditorio	Foyer	Esperar e orientar	1	-	Segun proyecto	105	Sofa, paneles y mesas	105.00	105.00	540.00
		Area de butacas	Ponencias, capacitar, entretener	1	105	Según Norma Ao.90 - RNE	3.00	Butacas fijas	315.00	315.00	
		Escenario	Exponer	1	-	Según proyecto	-	Telones, sillas	35.00	35.00	
		Tras escenario	Estar, ensayar, practicar	1	-	Según proyecto	-	Telones, sillas	20.00	20.00	
		Sala de descanso	Estar	1	6	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	2.50	Sofas, puffs, mesa de centro	15.00	15.00	
		Camerinos varones - mujeres	Disfrazar, arreglar, vestuario etc	2	3	Según Norma Ao.100 - RNE	3.00	Tocadores, sillas, espejos	9.00	18.00	
		Oficina de escenografo	Control de personal	1	1	Según proyecto	10.00	Escritorio, sillas	10.00	10.00	
		Bodega de utileria y escenografia	Almacenar, resguardar utileria e indumentaria	1	1	Según proyecto	12.00	Estantes, armario, casilleros	12.00	12.00	
		Control de luces y sonido	Controlar el funcionamiento de luces y sonido	1	1	Según proyecto	10.00	Escritorio, sillas, estantes	10.00	10.00	
	Teatro al aire libre	Escenario al aire libre	Representaciones de musica, danza, etc	1	8	Según proyecto	-	Telones, escotillon	60.00	60.00	180.00
		Graderia de visualizacion	Recreacion al aire libre	1	25	Según proyecto	-	Cojines, almohadillas etc	120.00	120.00	
	Salas de Capacitacion	Sala de Usos Multiples	Capacitar, eventos, exponer, reuniones	1	40	Según Norma A o.40 - RNE	1.00	Sillas moviles	40.00	40.00	250.00
		Sala Polivalente	Conferencias, proyecciones u obras de teatro	1	30	Según Norma A o.40 - RNE	1.00	Sillas moviles, mesas de trabajo	30.00	30.00	
		Sala MI Barrio	Talleres, reuniones, charlas	2	15	Según Norma A o.40 - RNE	3.00	Sillas, mesas de trabajo	45.00	90.00	
		Sala de Capacitacion Empresarial	Capacitacion, emprendimiento, educacion	2	15	Según Norma A o.40 - RNE	3.00	Sillas, mesas, escritorio	45.00	90.00	
	Talleres	Taller de danza	Ballar, relajacion, ejercitar, movimiento	1	25	Según Norma A o.40 - RNE	5.00	Equipamiento de entrenamiento	125.00	125.00	299.50
		Taller de Musica	Audicion musical, estimulacion	1	25	Según Norma A o.40 - RNE	5.00	Instrumentos musicales, sillas, pizarra	125.00	125.00	
		Deposito de Materiales	Guardar instrumentos, vestuario, utileria	2	1	Según RVM. N° 208 - 2019- MINEDU	18.75	Estantes fijos	18.75	37.50	
		Vestidores	Vestirse	2	2	Según Norma A o.100 - RNE	3.00	Puffs, lavatorios, duchas y bancas	6.00	12.00	
	Sala de proyecciones audiovisual	Modulo de atencion	Consultas, atender al usuario	1	1	Según Norma Ao.90 - RNE	10.00	Counter y sillas	10.00	10.00	175.00
		Puntos de audicion musica	Escuchar musica	1	30	Según Norma Ao.90 - RNE	3.00	Mesas, escritorios, sillas, butacas, audifonos	90.00	90.00	
		Sala de cine	Ver proyectar peliculas, documentales, series	3	5	Según diseño del proyecto	5.00	Casilleros, sillas, laptops	25.00	75.00	
	Sala de exposicion	Sala de exposiciones	Exposicion culturales de todo tipo	1	30	Según Norma Ao.90 - RNE	3.00	Paneles de exposicion	90.00	90.00	180.00
		Fototeca	Conservar, exhibir fotos de su cultura	1	30	Según Norma A.090 - RNE	3.00	Paneles de exposicion - fotografias	90.00	90.00	



Zona	Unidad Espacial	Espacios	Actividad	Cantidad	Aforo	Normativa	I.O (m2)	Equipamiento / Mobiliario	Area parcial	Area sub total	Area total
Zona de servicios Bibliotecarios	Sala de lectura (Fondo General)	Modulo de atencion	Consultas, atender al usuario	1	4	Según Norma Ao.90 - RNE	10.00	Counter, sillas y computadoras	10.00	40.00	438.40
		Catalogos de consulta	Consultar en linea	1	6	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Escritorios, sillas y computadoras	18.00	18.00	
		Sala de lectura	Lectura, investigacion, estudiar	1	60	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Estantes, mesas, sillas, sofas y puffs	180.00	180.00	
		Sala de lectura informal	Lectura, investigacion, estudiar	1	20	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Estantes, mesas, sillas, sofas y puffs	60.00	60.00	
		Estanteria abierta	Guardar libros	156 estantes	1	Dimensiones : 1.00*0.30*2.00m	0.90	Estantes y libros	140.40	140.40	
	Sala de lectura (Fondos Especializados)	Modulo de atencion	Consultas, atender al usuario	1	1	Según Norma Ao.90 - RNE	10.00	Counter, sillas y computadora	10.00	10.00	153.00
		Sala de lectura	Lectura, investigacion, estudiar	1	45	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Mesas, sillas, sofas, puffs y estantes	135.00	135.00	
		Sala de trabajo	Realizar tareas grupales	1	4	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	2.00	Escritorio, sillas y pizarras	8.00	8.00	
	Trabajo grupal	Salas de trabajo grupal - Tipo I	Realizar tareas grupales	4	4	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	2.00	Escritorio, sillas y pizarras	8.00	32.00	72.00
		Salas de trabajo grupal - Tipo II	Realizar tareas grupales	4	5	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	2.00	Escritorio, sillas y pizarras	10.00	40.00	
	Hemeroteca	Modulo de atencion	Consultas, atender al usuario	1	1	Según Norma Ao.90 - RNE	10.00	Counter, sillas y computadora	10.00	10.00	116.00
		Reprografia	Fotocopiar de fuentes de informacion	1	-	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	7.00	Counter, sillas y fotocopiadora	7.00	7.00	
		Estanteria abierta	Exhibicion de material	10 estantes	1	Dimensiones : 1.00*0.30*2.00m	0.90	Estantes y libros	9.00	9.00	
		Hemeroteca	Leer por ocio	1	30	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Mesas, sillas, sofas, puffs y estantes	90.00	90.00	
	Mediateca	Modulo de atencion	Consultas, atender al usuario	1	1	Según Norma Ao.90 - RNE	10.00	Counter y sillas	10.00	10.00	164.20
		Salas de proyeccion grupal	Proyeccion de videos	1	15	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Mesas, sofas, televisores y estantes	45.00	45.00	
		Mediateca	Conservar y brindar acceso a informacion digital	1	30	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Mesas, sillas, sofas, estantes y televisores	90.00	90.00	
		Estanteria para material audiovisual	Exhibicion de material	4 estantes	1	Dimensiones : 0.45 *0.90 * 1.20 m	1.20	Estantes CD, DVD, usb	4.80	19.20	
	Ludoteca	Modulo de atencion	Consultas, atender al usuario	1	1	Según Norma Ao.90 - RNE	10.00	Counter y sillas	10.00	10.00	154.20
		Estanteria abierta - niños	Exhibicion de libros	38 estantes	1	Dimensiones : 1.00*0.30*1.35m	0.90	Estantes y libros	34.20	34.20	
		Cuenta cuentos	Narracion de historias para niños	1	15	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	1.33	Tarima, puffs y alfombras	20.00	20.00	
		Ludoteca	Lectura recreativa	1	30	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	3.00	Mesas, sillas, nichos, puffs y estantes	90.00	90.00	

Zona	Unidad Espacial	Espacios	Actividad	Cantidad	Aforo	Normativa	I.O (m2)	Equipamiento / Mobiliario	Area parcial	Area sub total	Area total
Zona Recreacional	Exposicion y Sociabilizacion	Anfiteatro 01	Exposicion, sociabilizacion	1	-	Según diseño de proyecto	80.00	Señalización, barreras de aparcamiento	80.00	80.00	1480.00
		Anfiteatro 02	Exposicion, sociabilizacion	1	-	Según diseño de proyecto	80.00	Barreras de aparcamiento	80.00	80.00	
		Area de sociabilizacion exterior 01 - niños	Sociabilizacion, reunion	1	-	Según diseño de proyecto	300.00	Asientos, bancas, postes de iluminacion, contenedores de residuos	300.00	300.00	
		Area de sociabilizacion exterior 02 - jovenes	Sociabilizacion, reunion	1	-	Según diseño de proyecto	320.00	Asientos, bancas, postes de iluminacion, contenedores de residuos	320.00	320.00	
		Area de sociabilizacion exterior 03 - adultos	Sociabilizacion, reunion	1	-	Según diseño de proyecto	250.00	Asientos, bancas, postes de iluminacion, contenedores de residuos	250.00	250.00	
		Plazas culturales	Sociabilizacion, reunion	3	-	Según diseño de proyecto	150.00	Asientos, bancas, postes de iluminacion, contenedores de residuos	150.00	450.00	
		Alameda cultural 01	Promover, venta, difusion	1	-	Según diseño de proyecto	800.00	Postes de iluminacion, contenedores de residuos	800.00	800.00	
		Alameda cultural 02	Promover, venta, difusion	1	-	Según diseño de proyecto	450.00	Postes de iluminacion, contenedores de residuos	450.00	450.00	2295.00
	Ejercicio y descanso	Ciclovia niños	Manejar bicicleta, ejercitarse	1	-	Según diseño de proyecto	95.00	Postes de iluminacion, contenedores de residuos	95.00	95.00	
		Area de descanso y entretenimiento	Sociabilizacion, ejercitarse, descanso, entretenimiento	1	-	Según diseño de proyecto	950.00	Asientos, rampas, pergolas, postes de iluminacion, contenedores de residuos	950.00	950.00	

Zona	Unidad Espacial	Espacios	Actividad	Cantidad	Aforo	Normativa	I.O (m2)	Equipamiento / Mobiliario	Area parcial	Area sub total	Area total
Zona de Servicios Complementarios	Estacionamiento	Publico general	Estacionar vehiculos	1	20	Norma A.090 - RNE (1 estac. por cada 10 per	15.00	Barreras de aparcamiento, señalizacion	375.00	375.00	420.00
		Personal administrativo y bibliotecario	Estacionar vehiculos	1	2	Segun Norma A0.90 - RNE (1 estac. por cada 6 personas)	15.00	Señalización, barreras de aparcamiento	45.00	45.00	
	Estacionamiento para bicicletas	Parqueo para bicicletas	Estacionar bicicletas	1	65	Según Norma A0.10 - RNE	1.50	Barandas, ciclopuertos, aparcabicicletas	97.50	97.50	97.50
	Cafeteria	Area de preparacion	Preparacion de alimentos	1	1	Según RVM. N° 054- 2021 MINEDU (No menor a 11.30 m2)	11.30	Mesada de atencion	8.00	8.00	36.00
		Area de atencion	Atender	1	1	Según RVM. N° 054- 2021 MINEDU (No menor a 2.70 m2)	2.70	Mesada de atencion	8.00	8.00	
		Cafeteria	Comer, beber, conversar	1	20	Según RVM. N° 054- 2021 MINEDU (No menor a 30 m2)	30.00	Sofas, mesas, sillas, mesadas	20.00	20.00	

Zona	Unidad Espacial	Espacios	Actividad	Cantidad	Aforo	Normativa	I.O (m2)	Equipamiento / Mobiliario	Area parcial	Area sub total	Area total
Zona de Servicios Generales	Area de carga y descarga	Patio de Maniobras	Ingreso y recepcion de material	1	-	Según Norma A.010 - RNE	30.00	Barreras de aparcamiento, señalización	30.00	30.00	45.00
		Area de carga y descarga		1	-	Según Norma A.010 - RNE	15.00		15.00	15.00	
	Procesos tecnicos	Registro e ingreso de material	Registrar e inventariar	1	1	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	12.00	Escritorios y sillas	12.00	12.00	64.00
		Oficina de catalogacion	Selección, clasificación y revision	1	1	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	15.00	Mesas, sillas, escritorios	15.00	15.00	
		Laboratorio de pequeñas restauraciones	Restaurar libros	1	1	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	12.00	Escritorios, sillas, armarios	12.00	12.00	
		Almacen de libros temporal	Guardar, almacenar	1	-	Según Santi Romero, La Arquitectura de la biblioteca	25.00	Estantes, casilleros y armarios	25.00	25.00	
	Mantenimiento y limpieza	Guardiania	Vigilar	1	1	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	3.00	Escritorio, cama, mesas y sillas	3.00	3.00	53.50
		Deposito general	Almacenar, depositar	1	-	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	10.00	Estantes, casilleros	10.00	10.00	
		Deposito de limpieza	Guardar	1	-	Según RVM. N° 208 -2019-MINEDU	1.50	Estantes, casilleros y lavatorio	1.50	1.50	
		Deposito de residuos solidos	Mantener y limpieza de las instalaciones	1	-	Según Norma A.010 - RNE	-	Contenedores de residuos	9.00	9.00	
	Servicios Higienicos - Publico	Cuarto de maquinas	Depositar y almacenar	1	-	Según proyecto	-	Grupo Electrogeno	30.00	30.00	48.00
		SS.HH. Niños	-	1	2	Según Norma A.040 - RNE (Dotacion 1/25 niños 1L, 1L, 1U)	2L, 2L, 2U	01 Inodoros, lavatorios y urinarios	6.00	6.00	
		SS.HH. Niñas	-	1	2	Según Norma A.040 - RNE (Dotacion 1/25 niños 1L, 1L, 1U)	2L, 2L	Inodoros, lavatorios	6.00	6.00	
		SS.HH. Varones	-	1	6	Según Norma A.090 - RNE (Dotacion de 100 -200 personas : 2L, 2L, 2U por cada 100 personas mas 1L, 1L, 1U)	6L, 6L, 6U	Inodoros, lavatorios y urinarios	18.00	18.00	
		SS.HH. Mujeres	-	1	6	Según Norma A.090 - RNE (Dotacion de 100 -200 personas : 2L, 2L, 2U por cada 100 personas mas 1L, 1L, 1U)	6L, 6L	Inodoros, lavatorios	18.00	18.00	
	Servicios Higienicos - Personal Administrativo	SS.HH. Discapacitados	-	1	4	Según Norma A.090 - RNE (Apartir de 03 servicios higienicos debe considerarse 01 accesible para ellos)	4L, 4L, 4U	Inodoros, lavatorios y urinarios	12.00	12.00	30.00
		SS.HH. Varones	-	1	2	Según Norma A.080 - RNE	2L, 2L, 2U	02 Inodoros, 02 lavatorios y 02 urinarios	10.00	20.00	
		SS.HH. Mujeres	-	1	2	Según Norma A.080 - RNE	2L, 2L	02 Inodoros y 02 lavatorios	10.00	10.00	

Zonas	Area por zonas (m2)
Zona de acogida y recepcion	167.00
Zona Administrativa	102.00
Zona de Difusion Cultural	1624.50
Zona de servicios bibliotecarios	1097.80
Zona recreacional	5360.00
Zona de Servicios generales	240.50
Zona de Servicios Complementarios	553.50
Zonas	Area
Area construida	9145.30
Circulacion y muros 30%	2824.59
Area total	12239.89 m2

CAPITULO

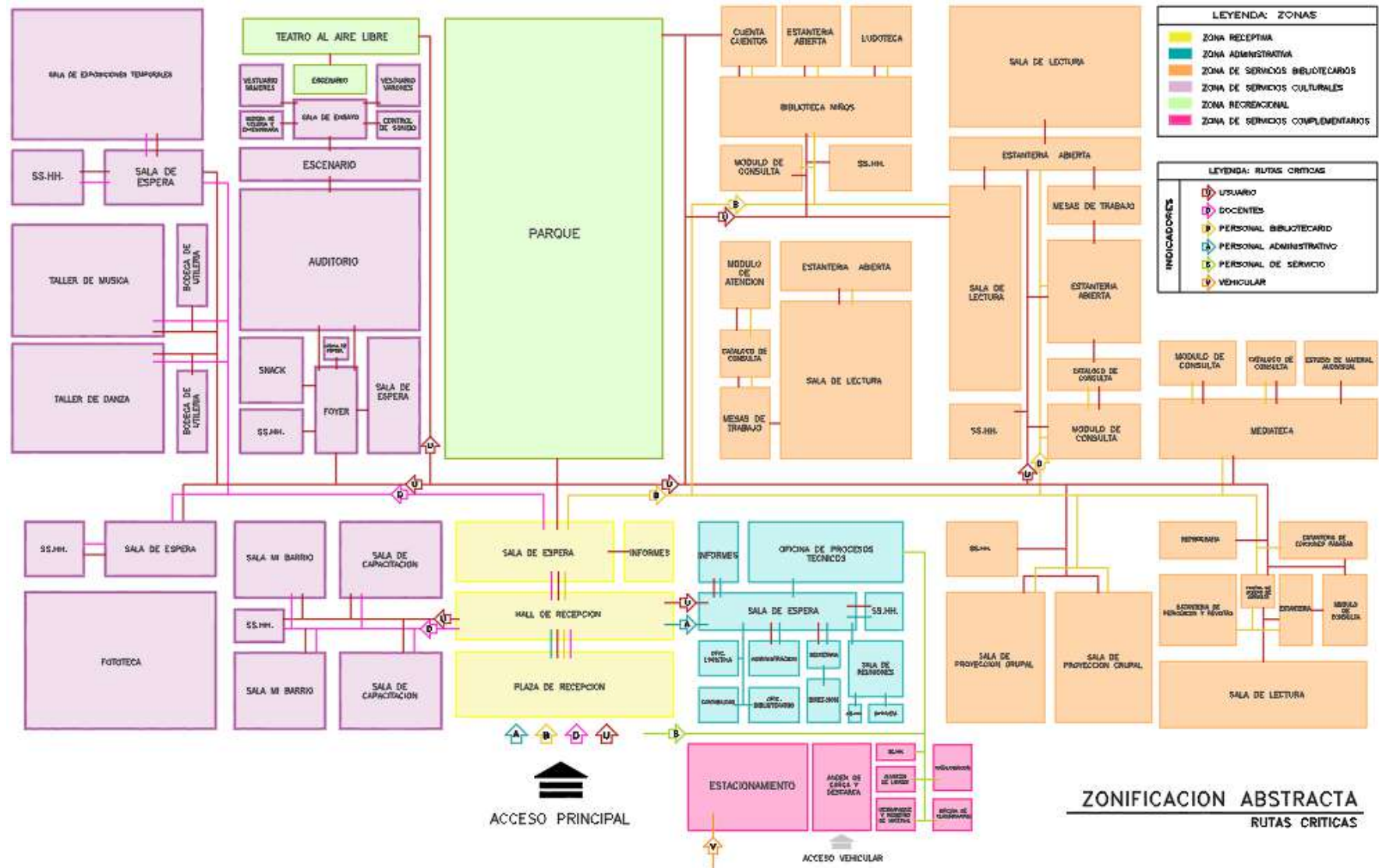
4



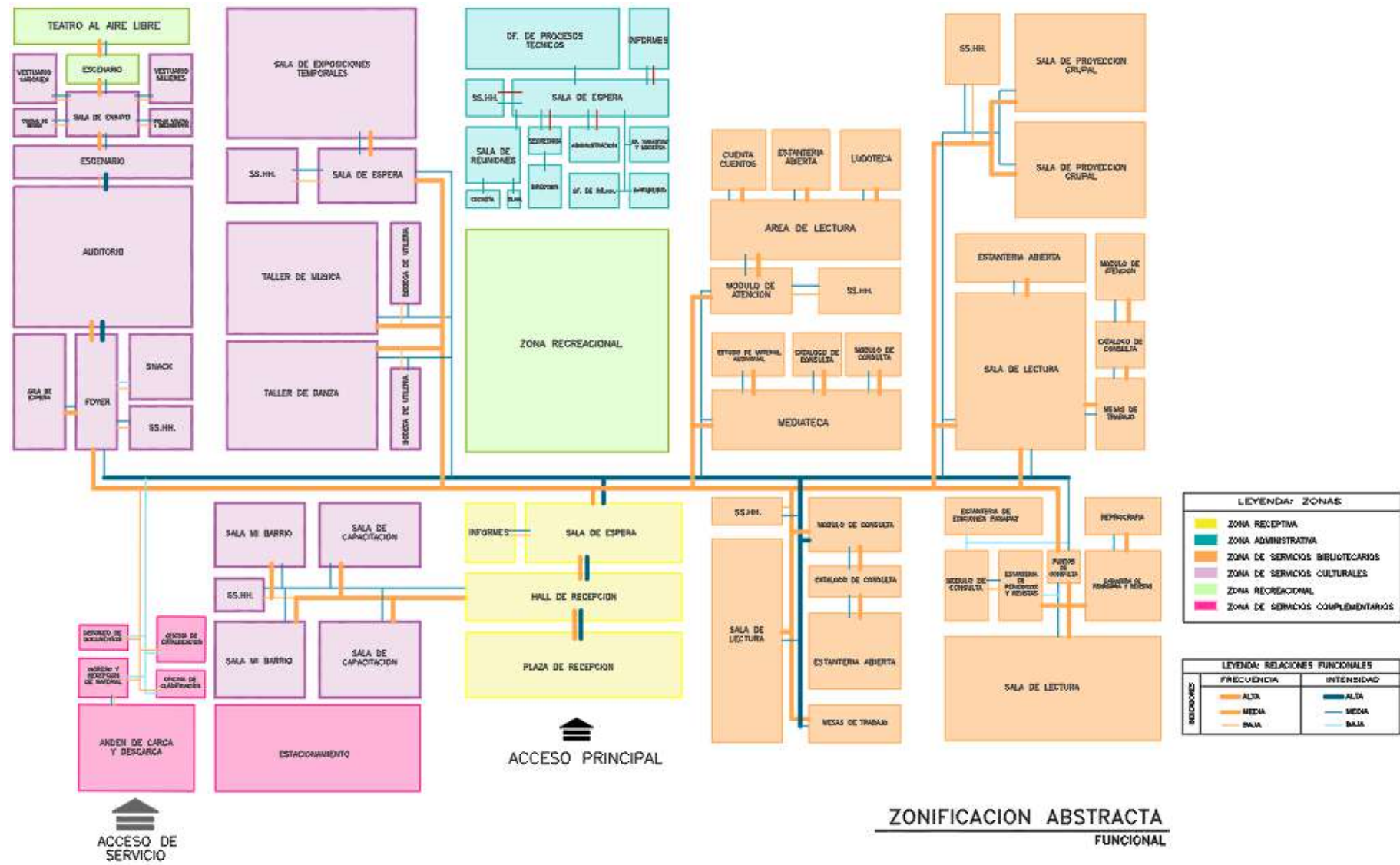
TRANSFERENCIA

4. Capítulo IV: Transferencia

4.1. Zonificación Abstracta – Rutas críticas



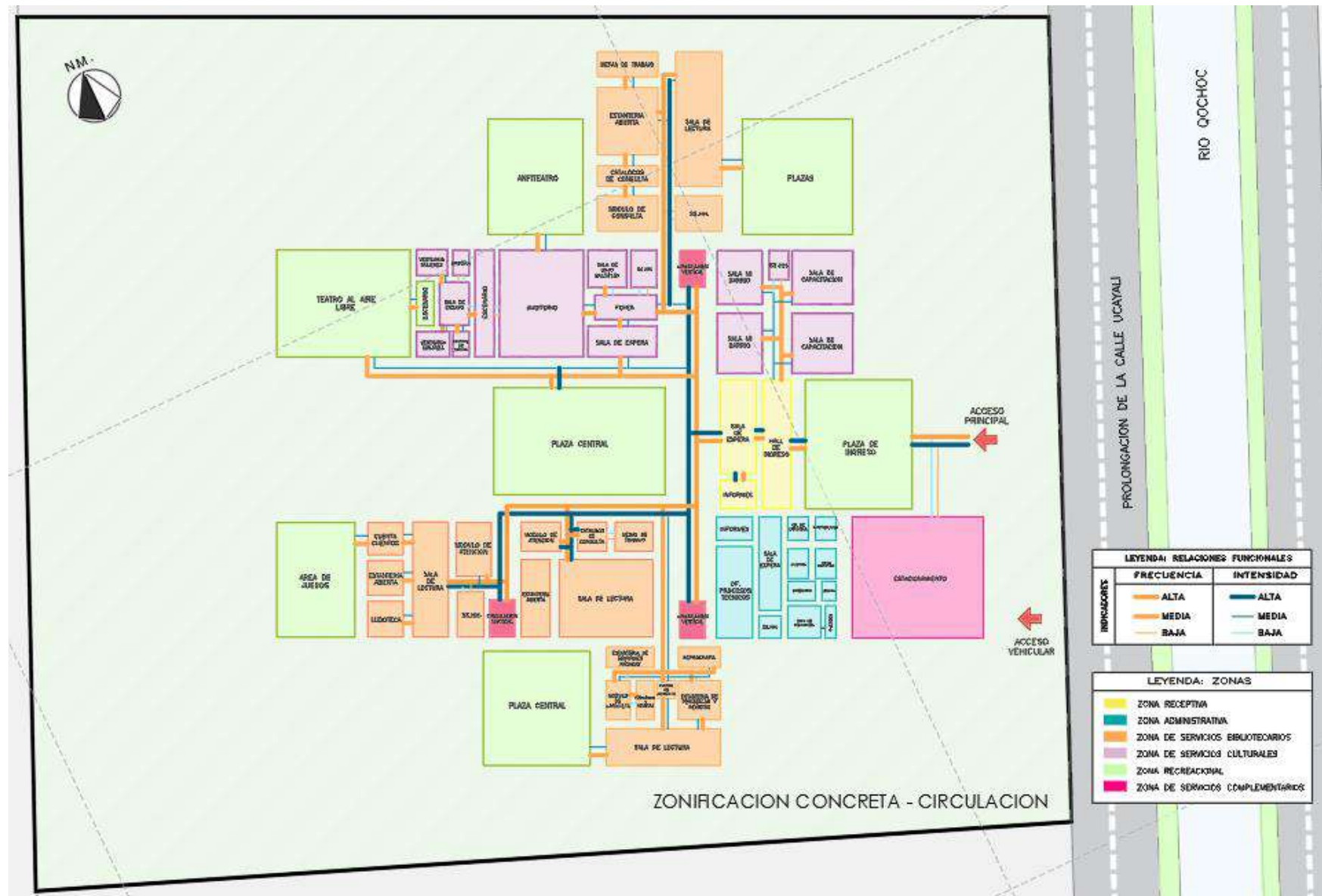
4.2. Zonificación Abstracta Funcional



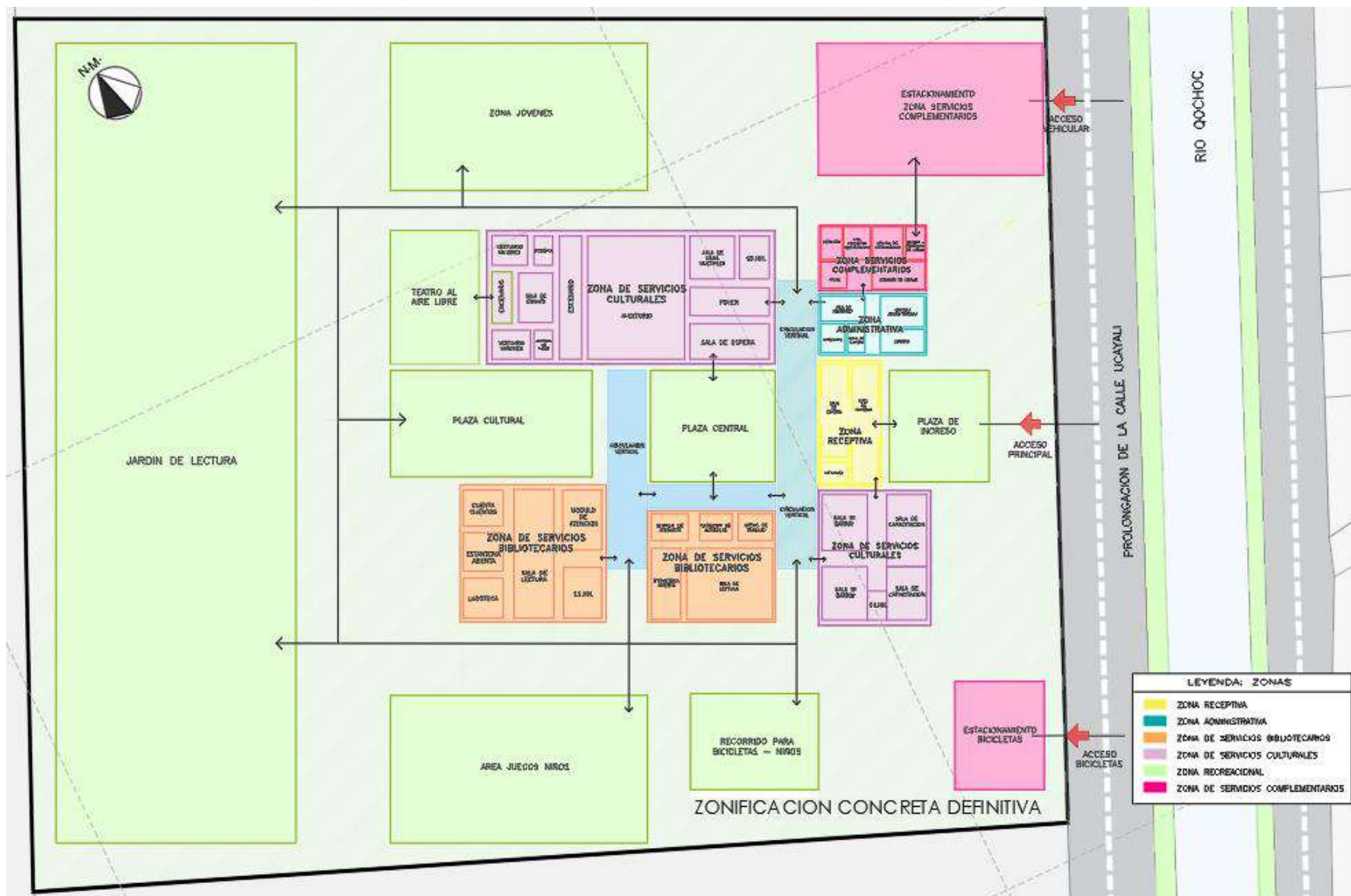
4.3.



4.4. Zonificación concreta circulación



4.6. Zonificación concreta definitiva



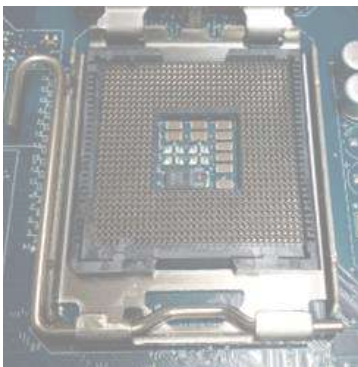


4.7. Partido Arquitectónico

4.7.1. Idea generatriz

Partes de la placa madre

Figura 119
Procesador de placa madre



La placa es la pieza fundamental de un ordenador ya que su función principal es funcionar como una fuente esencial que conecta y comunica a todos los dispositivos internos y externos del ordenador podría decirse que es el sistema nervioso central del computador en donde el cerebro viene a ser el microprocesador parte fundamental de un ordenador.

Microprocesador o procesador: Es el elemento más importante dentro de la placa madre, el punto de origen de donde surge toda la placa madre.

Conectores: Son los distintos cables o dispositivos que proveen energía a los distintos elementos de la placa madre

Chipset: Se trata de una serie de circuitos que transfieren la información a diversas partes del ordenador mediante conectores.

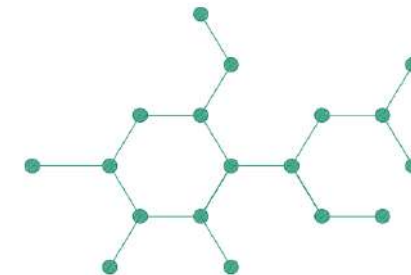
Ranura de Ram: Son elementos tipos módulos dentro del ordenador.



Entre nodo y nodo existe una conexión lo cual permite crear **NODOS INTEGRADORES**.



Cada nodo conectado a través de conectores permite crear toda un **SISTEMA**.

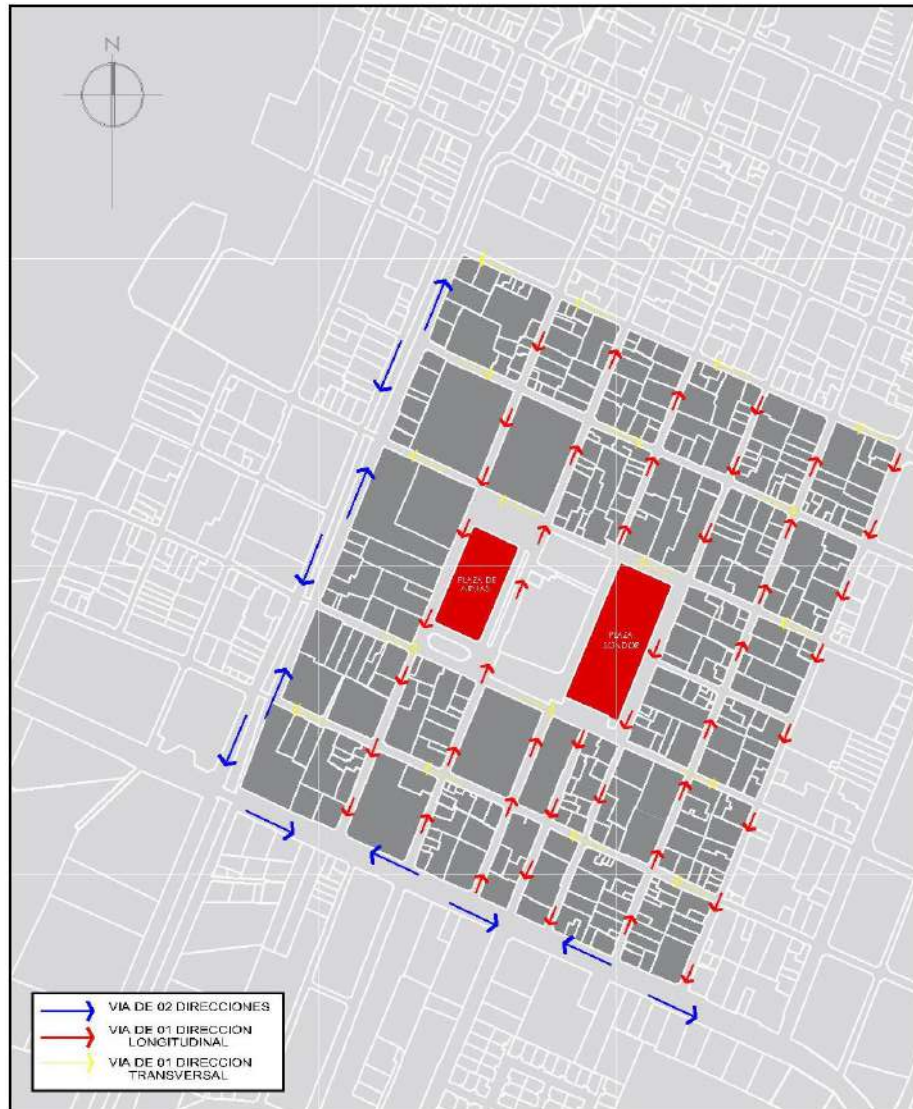


NODO + CONECTORES = SISTEMA, cabe recalcar que este sistema tiene un punto de origen como es la placa madre.



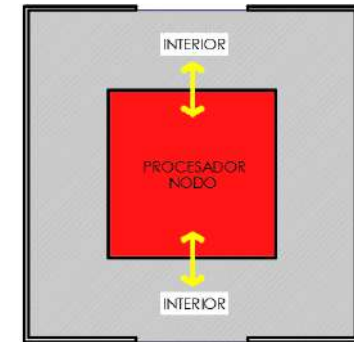
El centro urbano de Calca encontramos una analogía con las partes de la placa madre las cuales son el **PROCESADOR Y CONECTORES**.

PROCESADOR O NODO ≈ PATRONES ARQUITECTÓNICOS - URBANOS



NODO - PROCESADOR

La placa madre se conforma por un procesador o nodo que viene a ser el componente fundamental como un espacio conector y de integración del sistema.

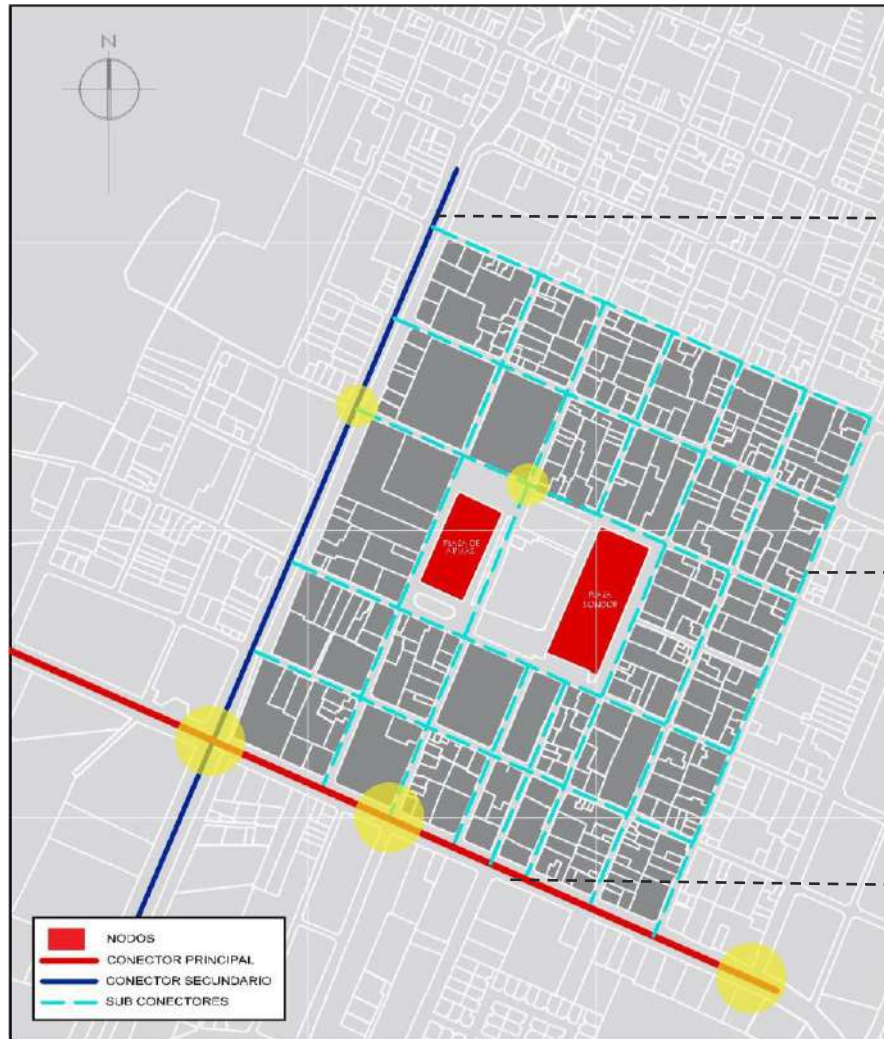


Existe una conexión directa entre ambos nodos mediante una senda peatonal y vehicular.



CONECTORES

CONECTORES ≈ PATRONES ARQUITECTÓNICOS - URBANOS



CONECTOR SECUNDARIO

Conector de frecuente fluidez y transitabilidad que va en un en dos sentidos relacionando zonas residenciales y comerciales que a su vez conecta con otros conectores de menor fluidez permitiendo así que estos se encuentren activos durante ciertas horas del día.

SUB CONECTORES

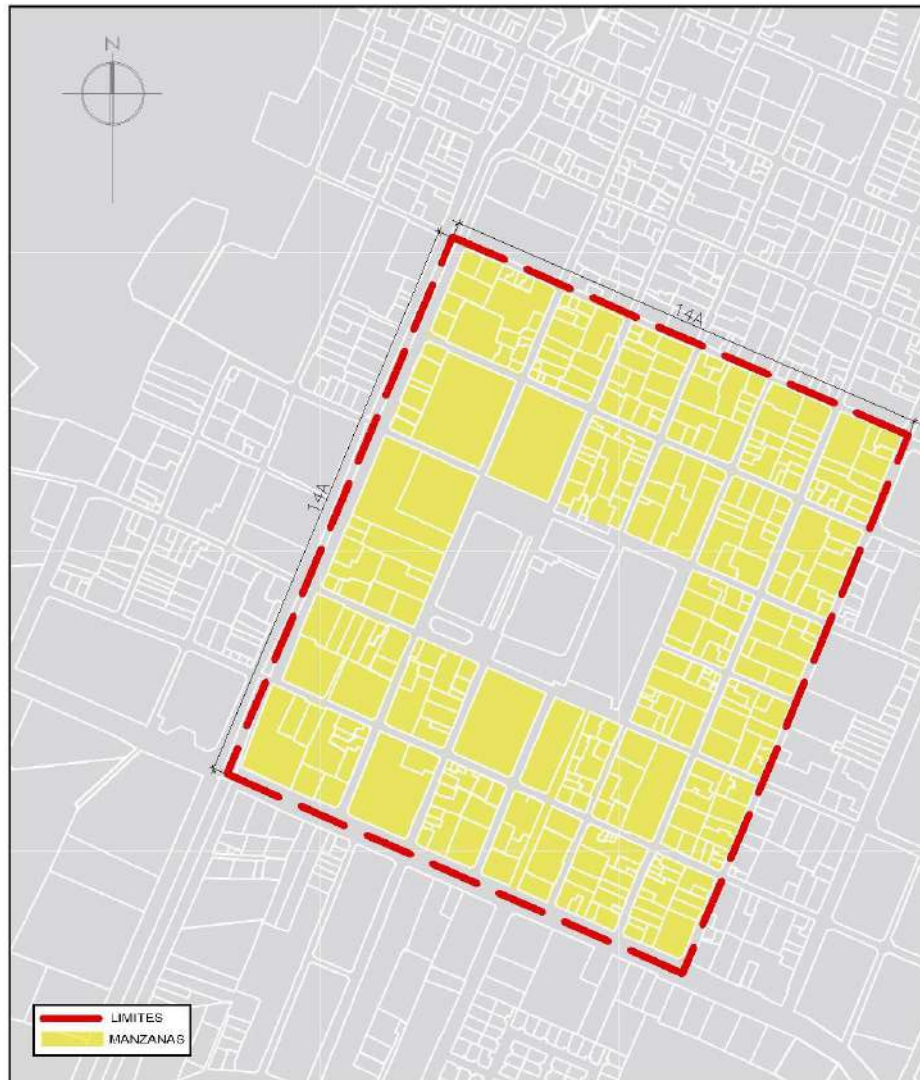
Conectores de tránsito peatonal en un solo sentido relacionando a las zonas residenciales y comerciales, siendo los menos activos debido su uso es de menor grado por tener un solo tipo de usuario.

CONECTOR PRINCIPAL

Conector de mayor fluidez y transitabilidad que va en doble sentido y este a su vez se relaciona con otros nodos siendo el conector más activo.

Se encuentran tres tipos de conectores dentro de nuestra área de estudio en el cual tenemos, un conector principal que se relaciona con el conector secundario y este a su vez a los sub conectores generando una red que se alimentan relacionándose entre ellos.

RANURA DE RAM ≈ PATRONES ARQUITECTÓNICOS - FORMALES

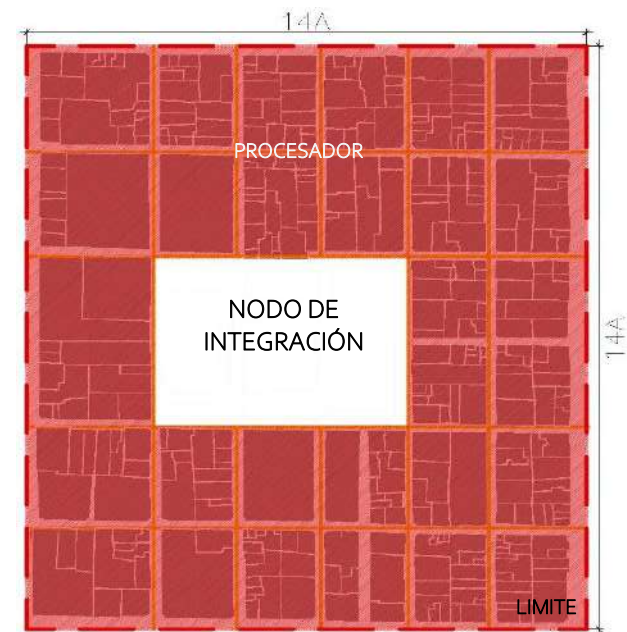


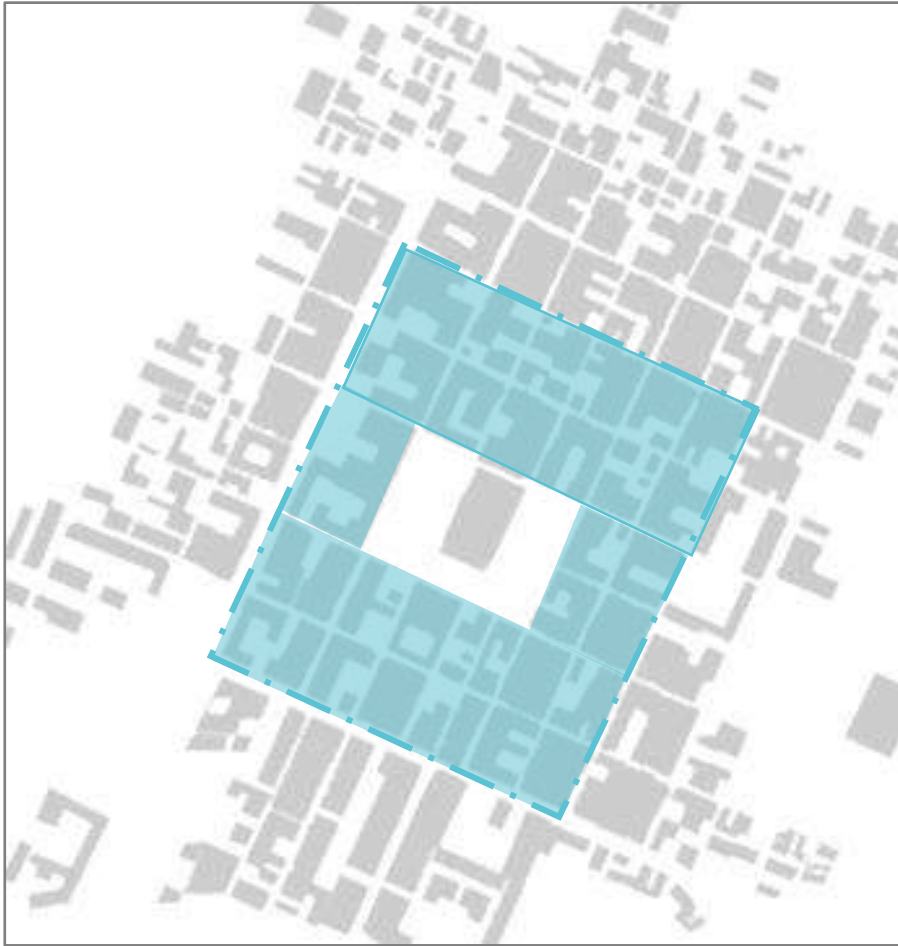
La trama urbana permite una modulación regular en la estructuración de las manzanas y calles lo cual se origina a partir de nodos (plazas).

RANURA DE RAM

La forma regular nace de una retícula el cual se origina del núcleo (nodo de integración es así que a través de su desarrollo va conformando la trama regular en nuestro caso sería el procesador.

Esta grilla ayuda al desarrollo de formas ortogonales modulares en toda el área de estudio en un cuadrado de proporciones de $14A \times 14A$.



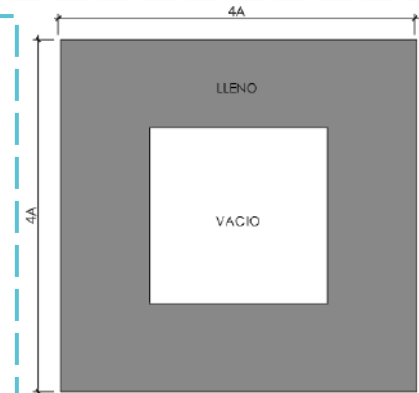


El área de estudio denota una proporción de 75% de espacios llenos a un 25% de espacio vacío lo que hace permisible encontrar una semejanza con el modelo espacial del procesador (placa madre) el cual tiene una similar proporción espacial de llenos y vacíos.

PROCESADOR

El procesador presenta una configuración de llenos y vacíos en una proporción de 75% lleno y 25% vacío.

El vacío suele situarse en el interior de cada edificación puesto que el uso predominante del suelo es residencial el cual cuenta con patios o jardines dentro de cada lote.



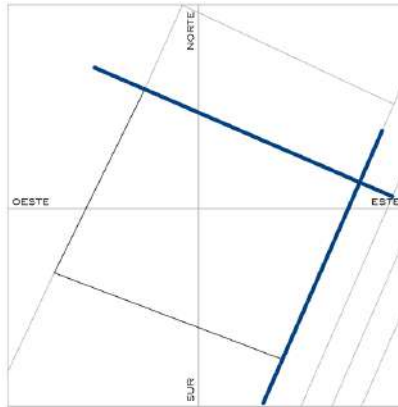
De la misma forma podemos encontrar esa proporción de llenos y vacíos en el manzaneo, en ese entender se concluye que se tiene un patrón espacial marcado dentro de la trama urbana.



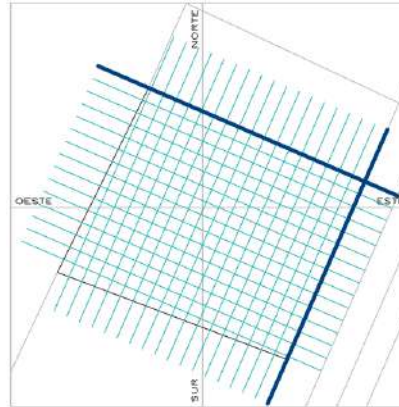


4.7.2. Planteamiento

4.7.2.1. Planteamiento Formal



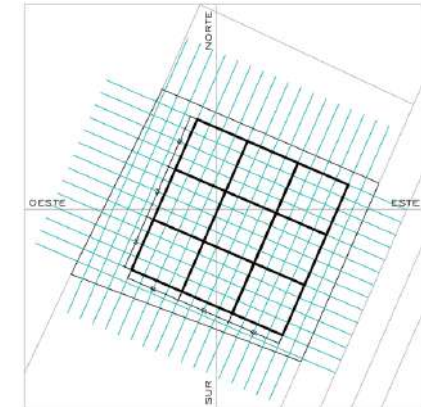
A partir del reconocimiento de dos ejes guías a los cuales denominaremos (**conectores principales**) los cuales están interceptados perpendicularmente dentro del **tejido urbano**.



Una vez trazado los ejes rectores se procede a generar una trama interna en la cual identificaremos dos tipos de conectores (**principales y secundarios**) del **tejido urbano**.



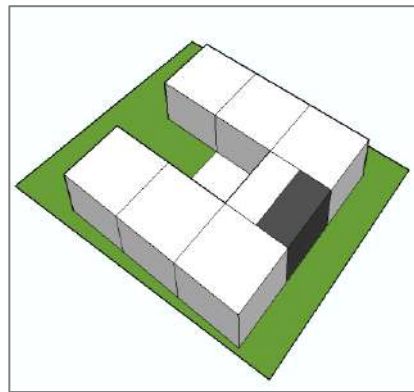
Emplazaremos el **procesador** por ser la parte fundamental de la placa lo ubicamos en el medio, el cual adopta una forma volumétrica pura de un cuadrado de 12A x 12A.



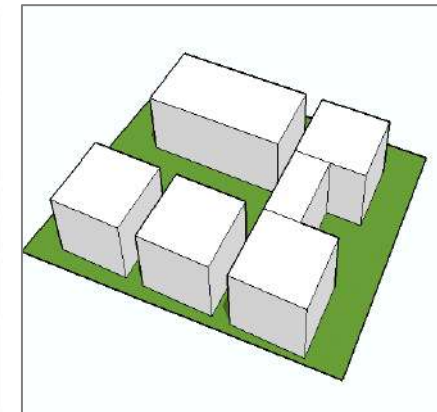
El **procesador** propone la generación de una trama interna que logra obtener 9 módulos de formas cuadrada pura en menor proporciones de 4A X 4A.

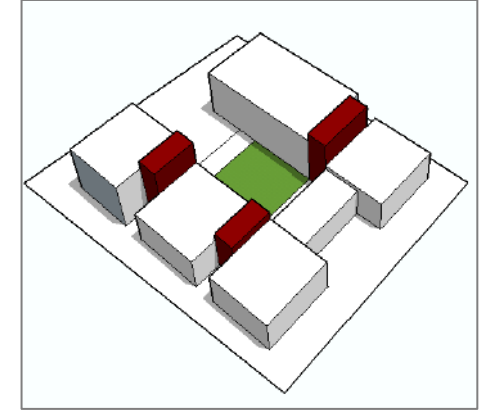
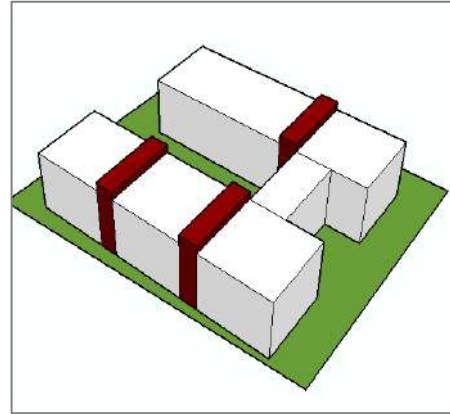
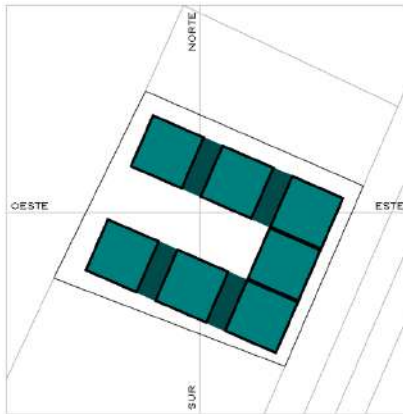


Se reconoce la forma conceptual del **procesador** por lo cual se sustrae los 2 módulos de la parte central para generar este vacío central y a su vez permite organizar los demás módulos a su alrededor de manera céntrica.



Los volúmenes se independizarán para generar circulación y conectores entre los módulos tomando en cuenta el **tejido urbano** adoptando las calles como forma articuladora entre bloques.

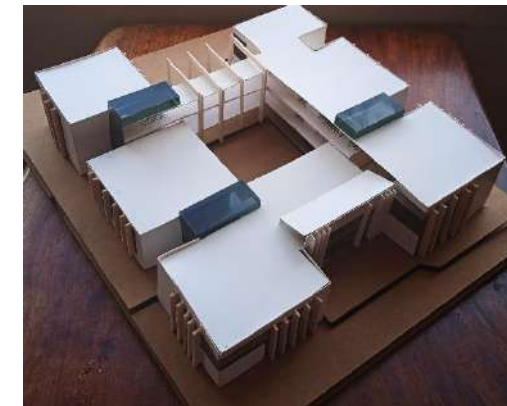
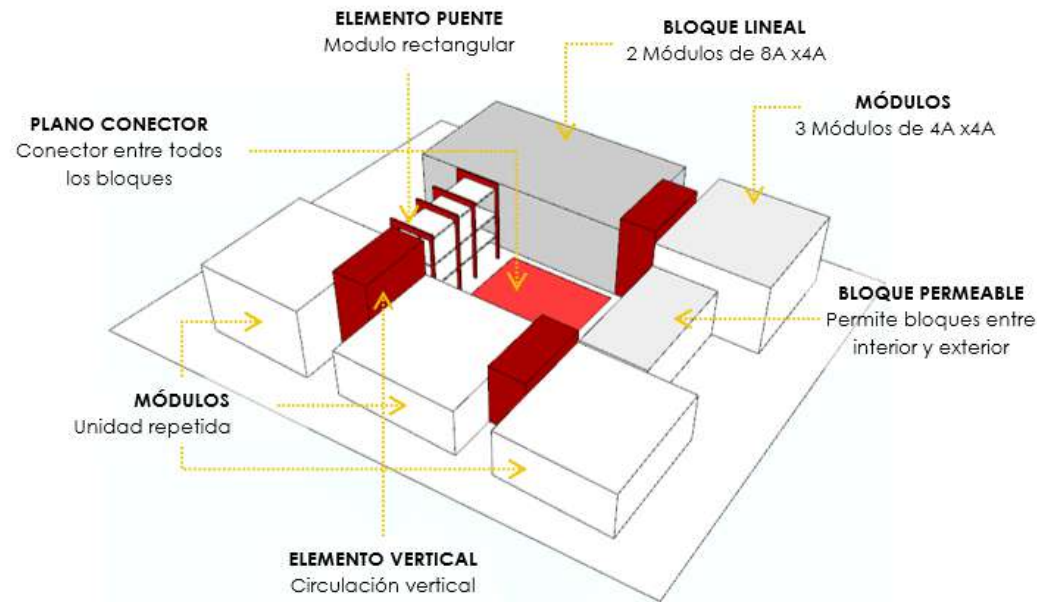




Se generan 4 elementos que enlazan los volúmenes principales para la articulación y circulación entre cada bloque en semejanza a las calles del **tejido urbano** un módulo conector de $4A \times A$.

Se realiza una sustracción al módulo conector resultando un módulo de $3A \times A$ para romper la horizontalidad y darle mayor altura del volumen y sean pautas dentro del volumen al similar que el **tejido urbano**.

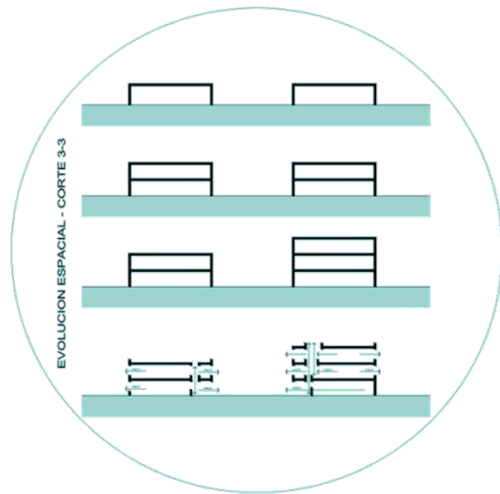
ESTRUCTURA FORMAL FINAL



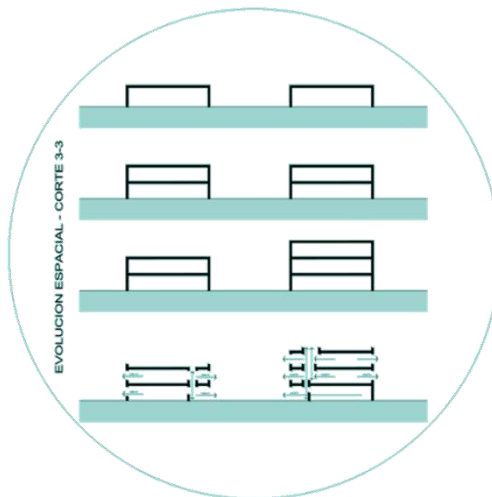
1° Aproximación Volumétrica

Se observa la composición a través de los módulos y sustracciones de los mismo.

4.7.2.2. Planteamiento Espacial



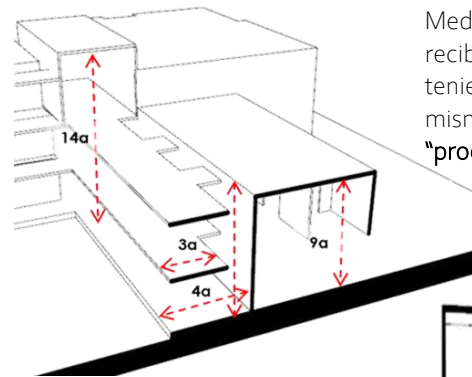
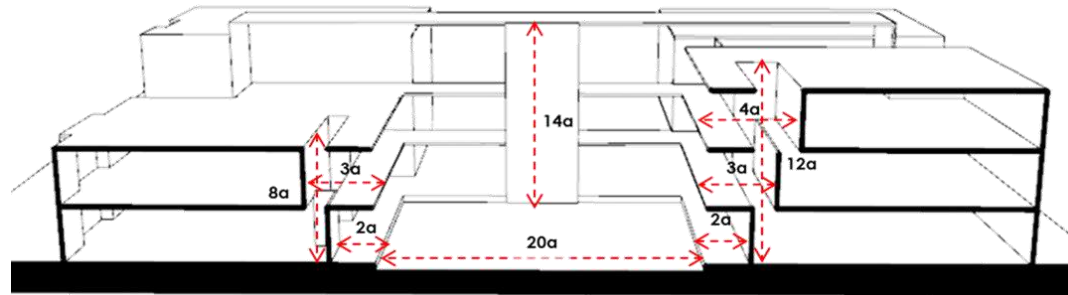
Evolución espacial de acuerdo a las relaciones mediante el manejo de alturas.



Evolución espacial del bloque lateral con requerimientos espaciales.

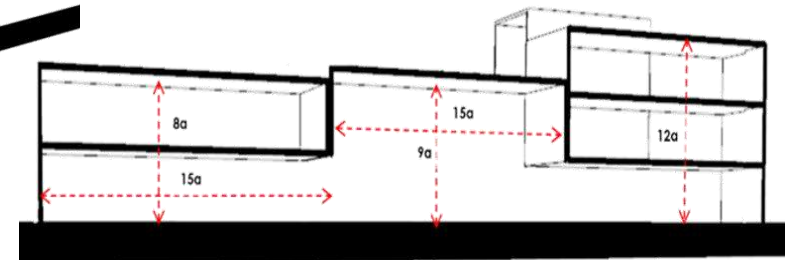
Obteniendo la forma base se empieza a generar este gran espacio central abierto tomado como el espacio conceptual "**procesador**" debido a las características que posee, dicho espacio permite relacionar visual y espacial.

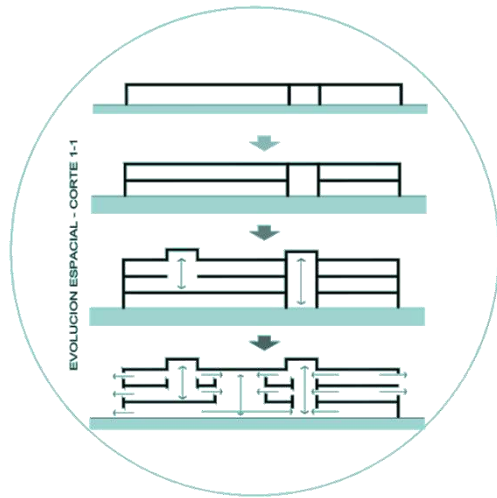
Asimismo, tenemos relaciones espaciales entre con el manejo de dobles y triples alturas, así como espacios horizontales, cerrados, abiertos y virtuales.



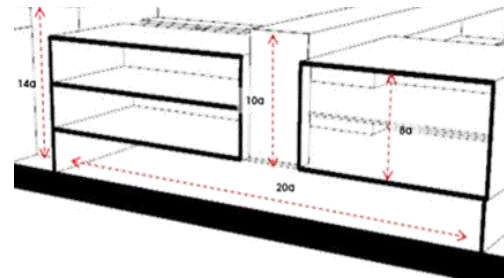
Los elementos verticales de la forma base serán espacios a mayor altura para detonar jerarquía.

Mediante la forma base se generará un gran espacio receptor marcando su jerarquía con una doble altura y teniendo una relación directa con la circulación. Así mismo se conceptualiza el espacio de transición del "**procesador**" para crear un ingreso de forma indirecta.



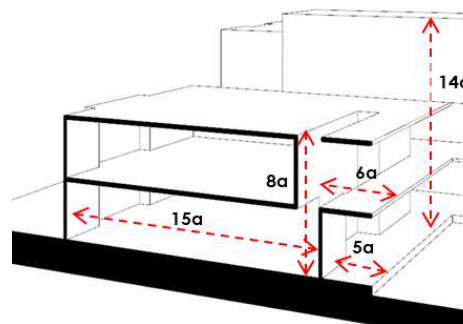
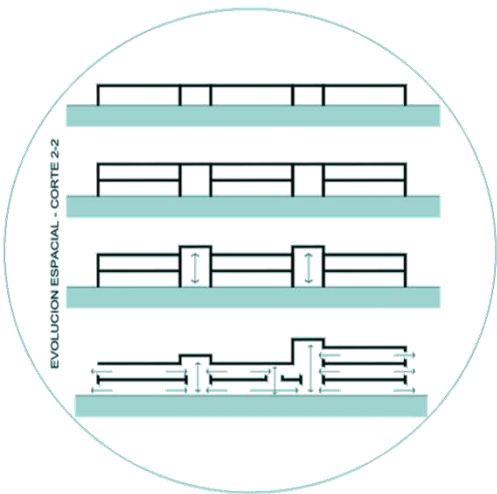
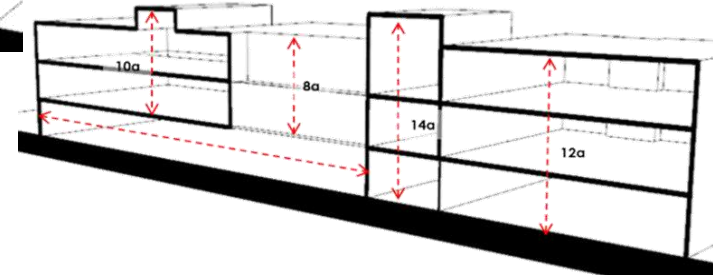
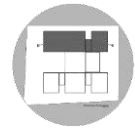


Evolución espacial genera espacios de cualidades espaciales.



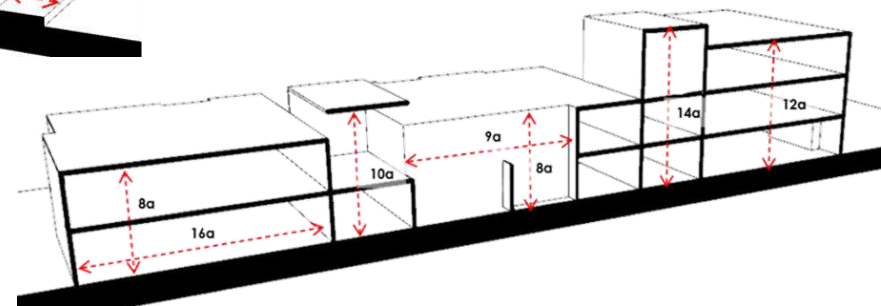
La generación de espacios intermedios los cuales son espacios conceptuales del "procesador" con el manejo de espacios horizontales y verticales de forma lineal conectando con dobles y triples alturas.

Con referencia a la forma base se genera un espacio lineal en la planta baja y espacios a doble altura teniendo una relación directa con el exterior y a su vez crear una articulación fluida con los espacios intermedios conectores entre cada bloque.

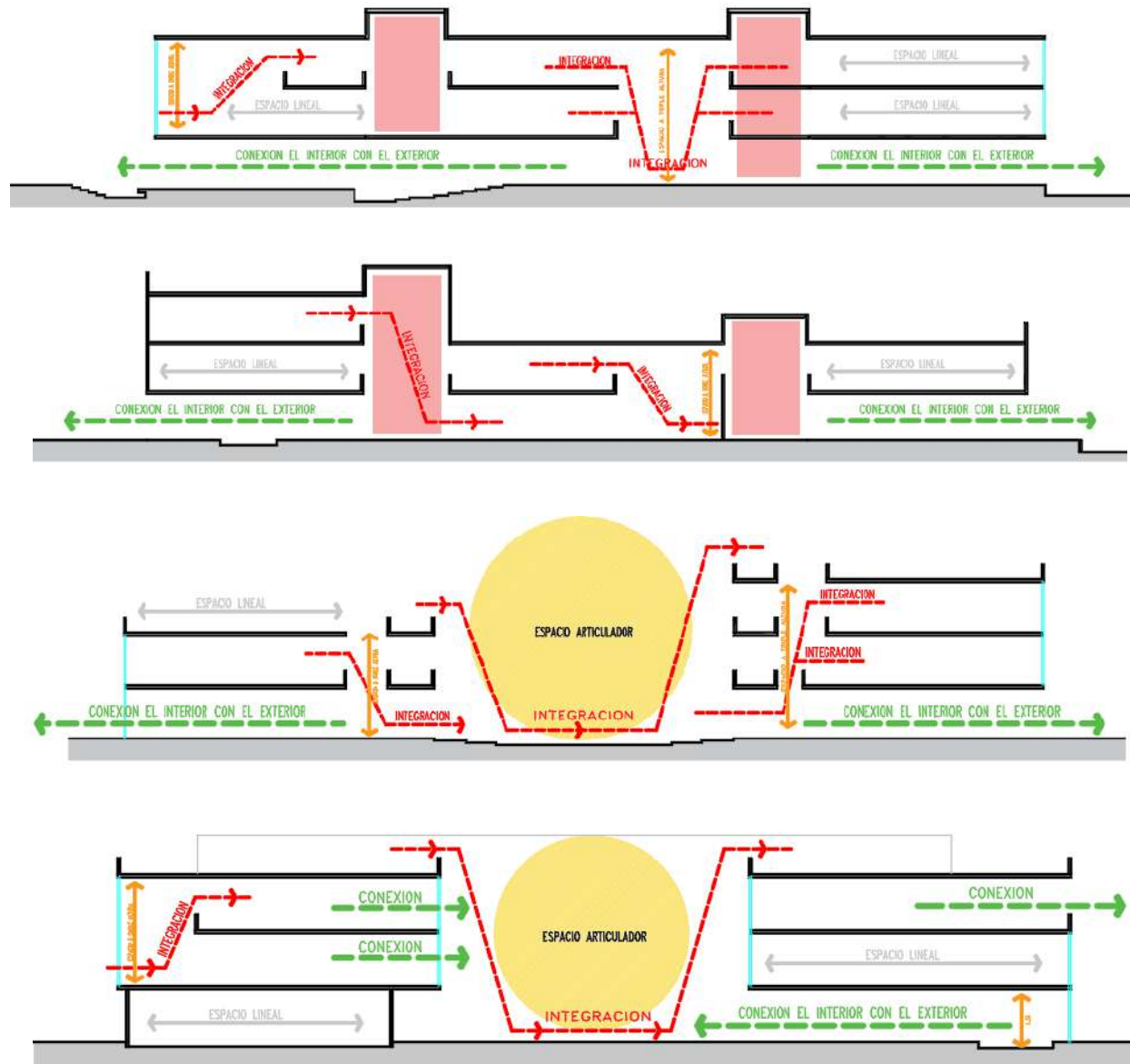


La configuración espacial establecerá dominios y jerarquías entre las actividades que se realicen en cada bloque de tal modo que se optimice la compatibilidad de las mismas.

Se generará espacios conectados, fluidez espacial, así como el manejo de espacios intermedio y dobles y triples alturas.



ESTRUCTURA ESPACIAL FINAL



Espacios que generan conexiones espaciales de arriba – abajo espacio exterior e interior.

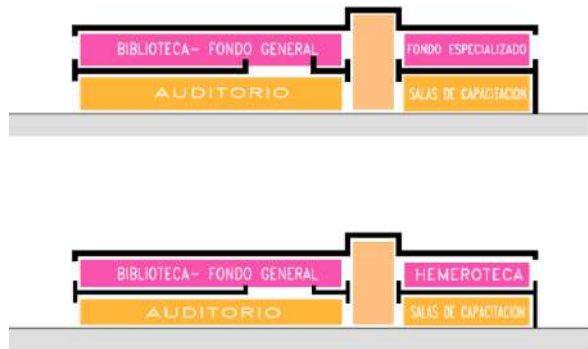
Creando espacios abiertos para el progreso y reciprocidad cultural de los usuarios por medio de patios, plazas, zona de estar entre otros.

Los bloques poseen un gran espacio público que articula con el interior y exterior y el manejo de doubles alturas para relacionar vertical y horizontalmente en todo su recorrido.

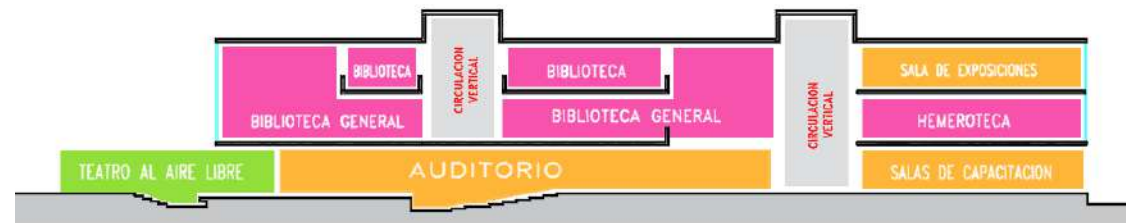
Los elementos formales aportan al lenguaje espacial generando plazas como espacios articuladores entre zonas estableciéndose como espacios de transición diferenciando los espacios abiertos, semiabiertos y cerrados.

El manejo de espacios abiertos serán los espacios integradores de arriba hacia abajo del proyecto para la comunicación entre los primeros pisos y los pisos superiores.

4.7.2.3. Planteamiento funcional



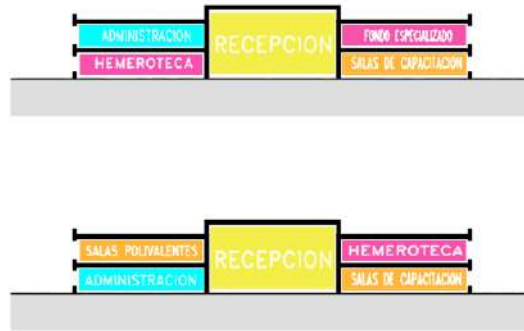
Se plantea una zonificación diferenciada mediante los paquetes funcionales los cuales son identificados por colores de acuerdo a las funciones manteniendo una conexión funcional y visual entre cada función por medio de la circulación vertical. El emplazamiento se da según la orientación solar y la facilidad en la accesibilidad a las distintas áreas priorizando las zonas públicas, semipúblicas y privadas.



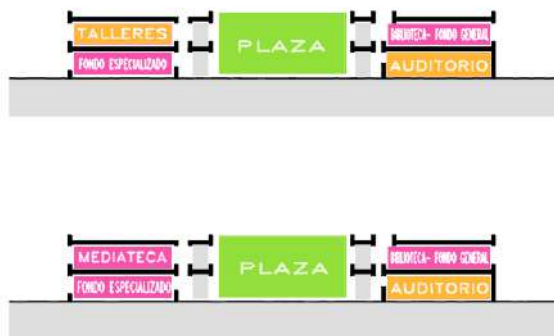
Este bloque se emplazará por niveles diferenciando las actividades específicas dividiendo en zonas públicas y privadas conectando por medio de las circulaciones verticales la zona bibliotecaria y cultural como zonas públicas y semipúblicas, así como la administración en la planta baja como un área pública.



ZONA SERVICIOS BIBLIOTECARIOS
 ZONA SERVICIOS CULTURALES
 ZONA RECREACIONAL
 ZONA ADMINISTRATIVA
 ZONA RECEPTIVA
 ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS



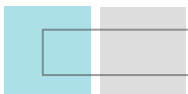
Desde el exterior solo existe una vía de acceso la cual se da diferenciación de accesos peatonal y vehicular, la zonificación a nivel de conjunto es por paquetes funcionales el cual la recepción es un área pública que articula el proyecto con el exterior. Se observa también una zonificación diferenciada de actividades evitando las interferencias de funciones.



Este bloque se organiza por niveles y se articula mediante una plaza central dividiendo en zonas públicas y privadas.

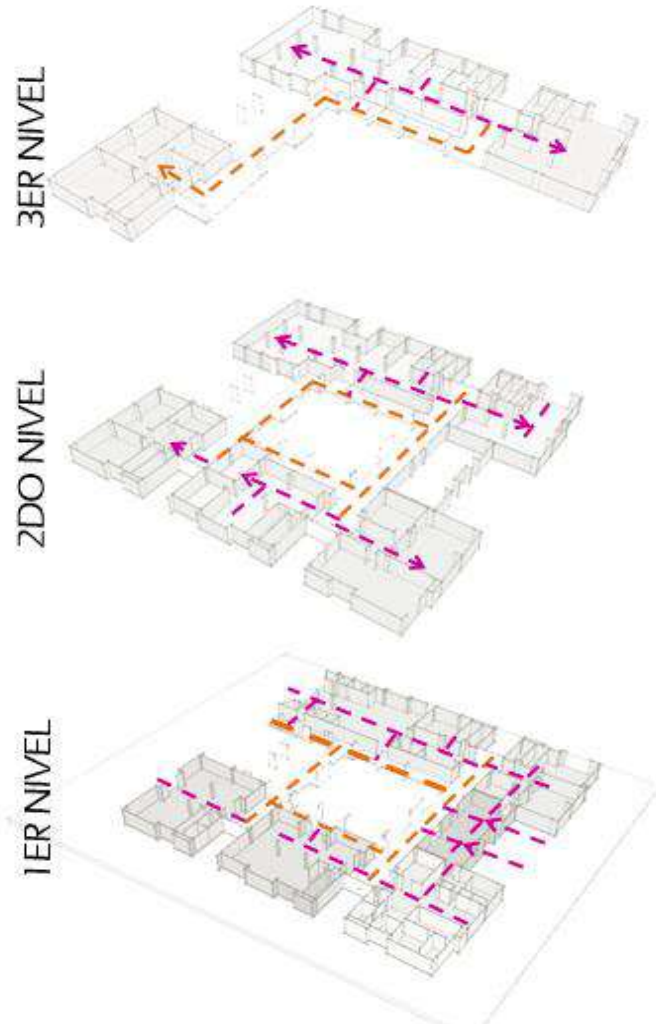
Así como se busca generar una serie de recorridos que incluyen la circulación lineal y horizontal alrededor del patio central organizador.

ZONA SERVICIOS BIBLIOTECARIOS
ZONA SERVICIOS CULTURALES
ZONA RECREACIONAL
ZONA ADMINISTRATIVA
ZONA RECEPTIVA
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS



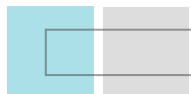
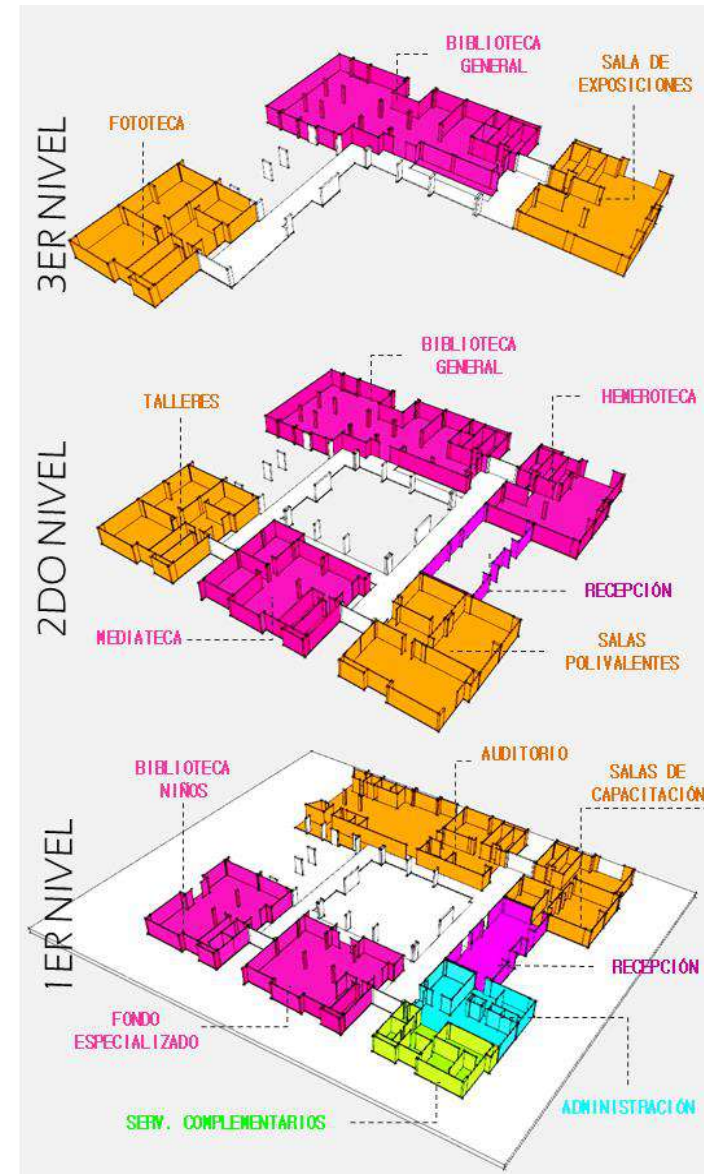


ESTRUCTURA FUNCIONAL FINAL

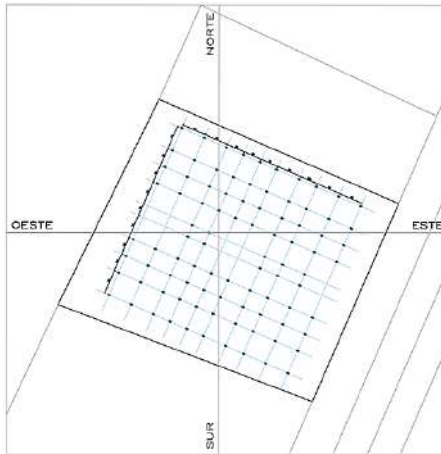


— — — Circulación exterior — — — Circulación interior

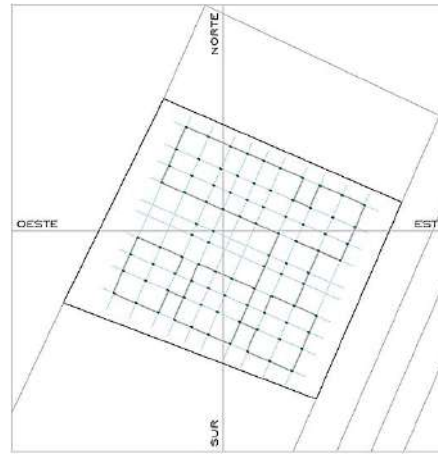
La circulación será un espacio amplio, abierto de interrelación social y reciprocidad cultural.



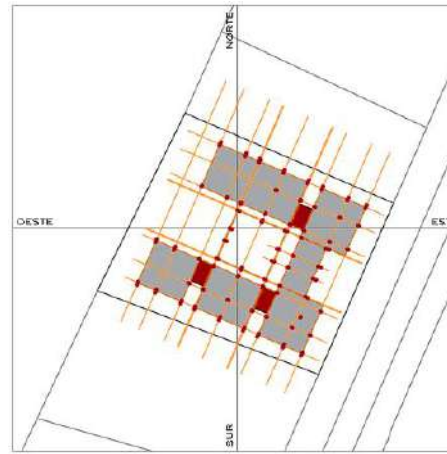
4.7.2.4. Planteamiento tecnológico- constructivo



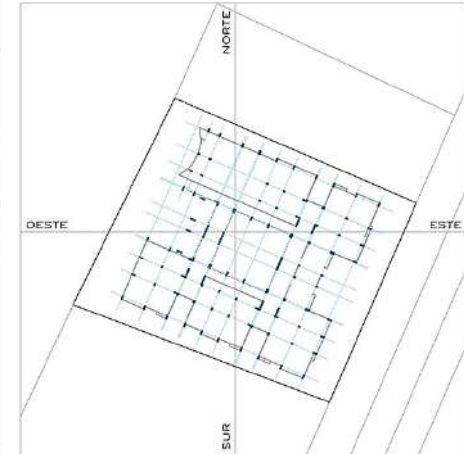
A partir del **procesador** se propone una red estructural conformado por una red de columnas en una cuadrícula de 6A Y 8A.



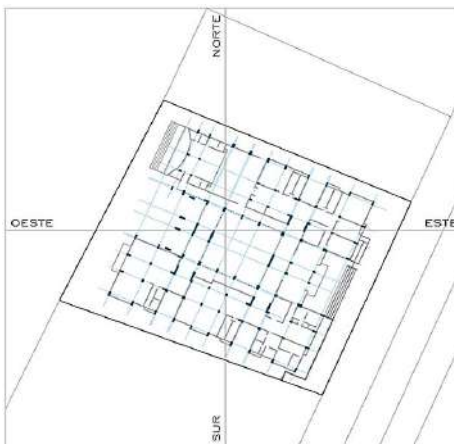
Los volúmenes que se proyectan cuentan con una configuración estructural de masa activa conformado por elementos verticales.



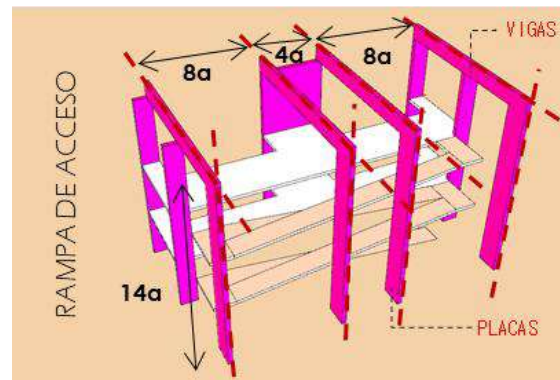
Cada volumen es independiente al igual que los bloques de circulación vertical asimismo de disponer con juntas de dilatación.



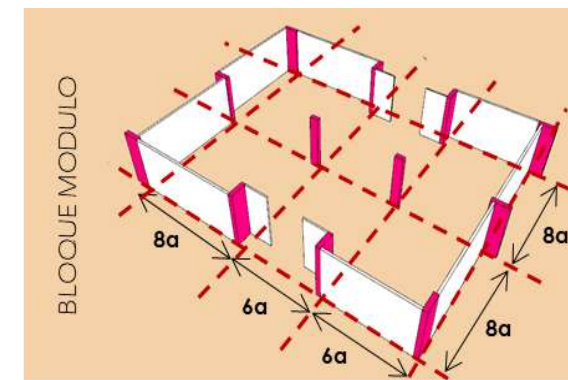
Se distinguen 9 volúmenes independiente estructuralmente los cuales cuenta con modulación y simetría.



El planteamiento estructural toma criterios de simetría, simplicidad al igual que **procesador** teniendo un óptimo comportamiento estructural.



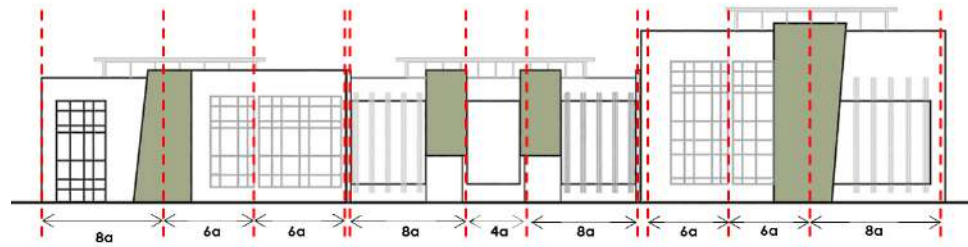
La estructura de rampa es una estructura independiente conformado por vigas y placas contando con características de simetría para su correcto comportamiento.



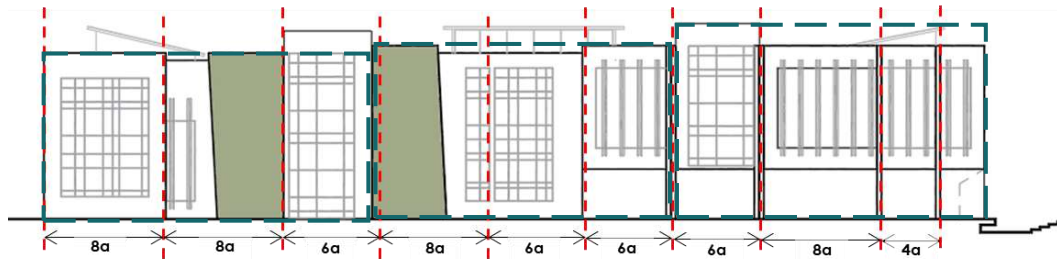
Cada módulo tiene un sistema estructural de vector activo conformada por placas, columnas, vigas y losas, así mismo presenta juntas de dilatación.



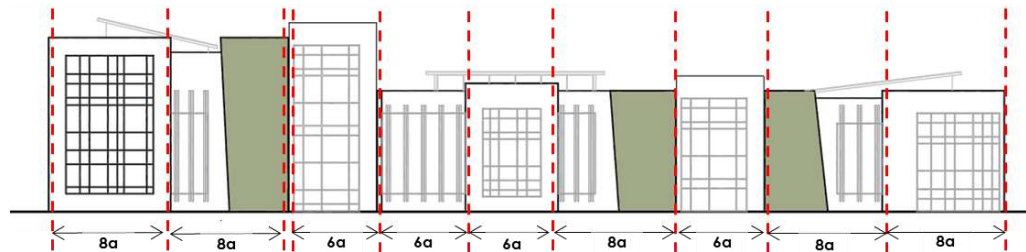
PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL FINAL



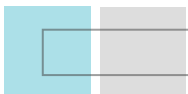
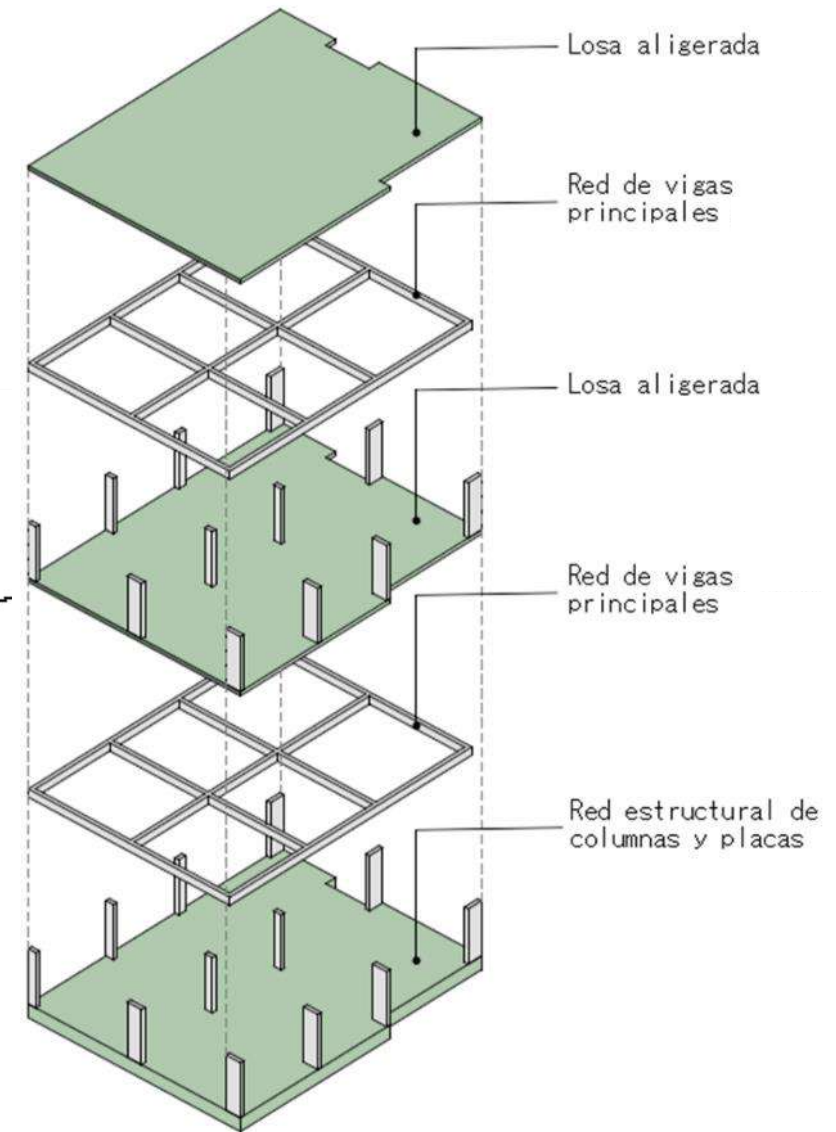
Planteamiento estructural es regular y simétrica lo cual también es reflejada en las fachadas por proporciones de $8a$ y $6a$.



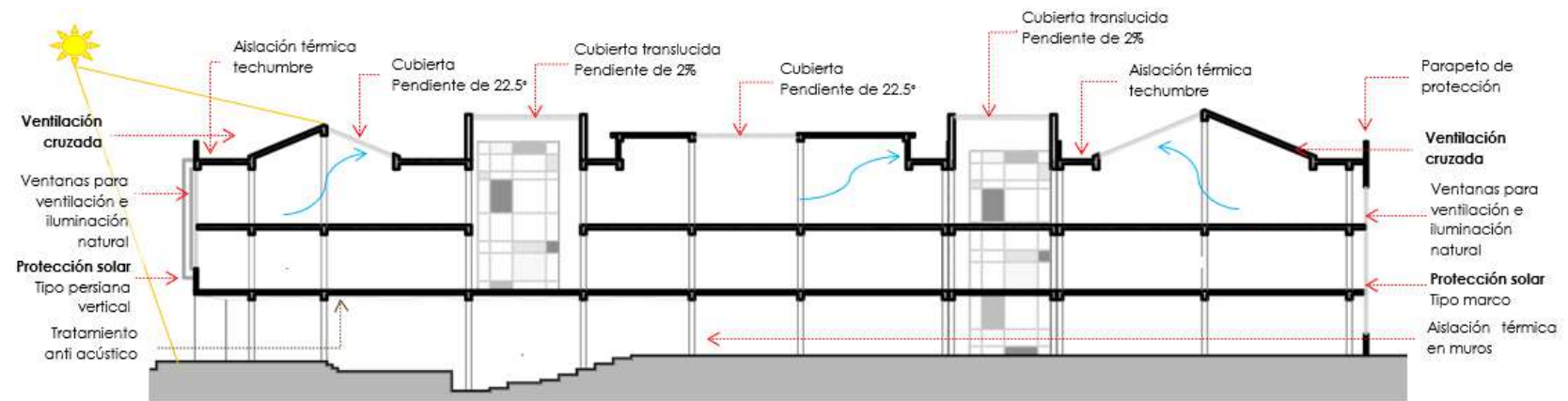
Existe una estructura estructural conformada por una red la cual está reflejada en todas sus fachadas, así como la lectura de cada bloque el cual es evidente en las fachadas.



Las alturas en fachadas se presenta las proporciones del tejido urbano respetando el contexto teniendo 2 y 3 niveles con una proporción de $12A$.



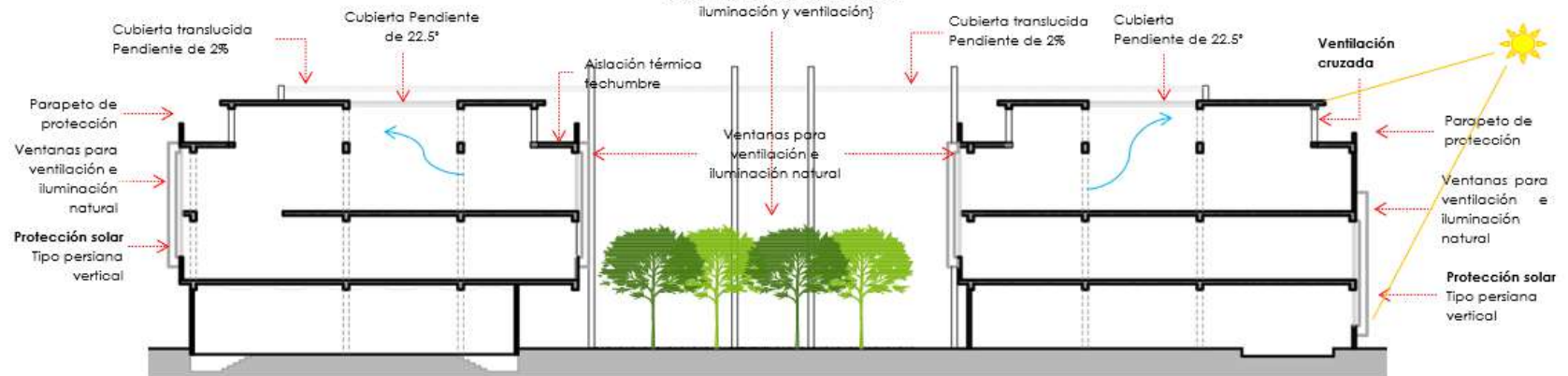
4.7.2.5. Planteamiento Ambiental



Orientación: ESTE - OESTE

PATIOS – LUCERNARIOS
Iluminación natural controlada a partir de espacios de recreación y elementos translúcidos en cubiertas recibiendo indirectamente luz.
Jardín interior sirve como pozo de iluminación y ventilación.

FACHADAS QUIEBRASOLES
Tratamiento en fachada que permitan control solar sobre el paso de la luz al interior.

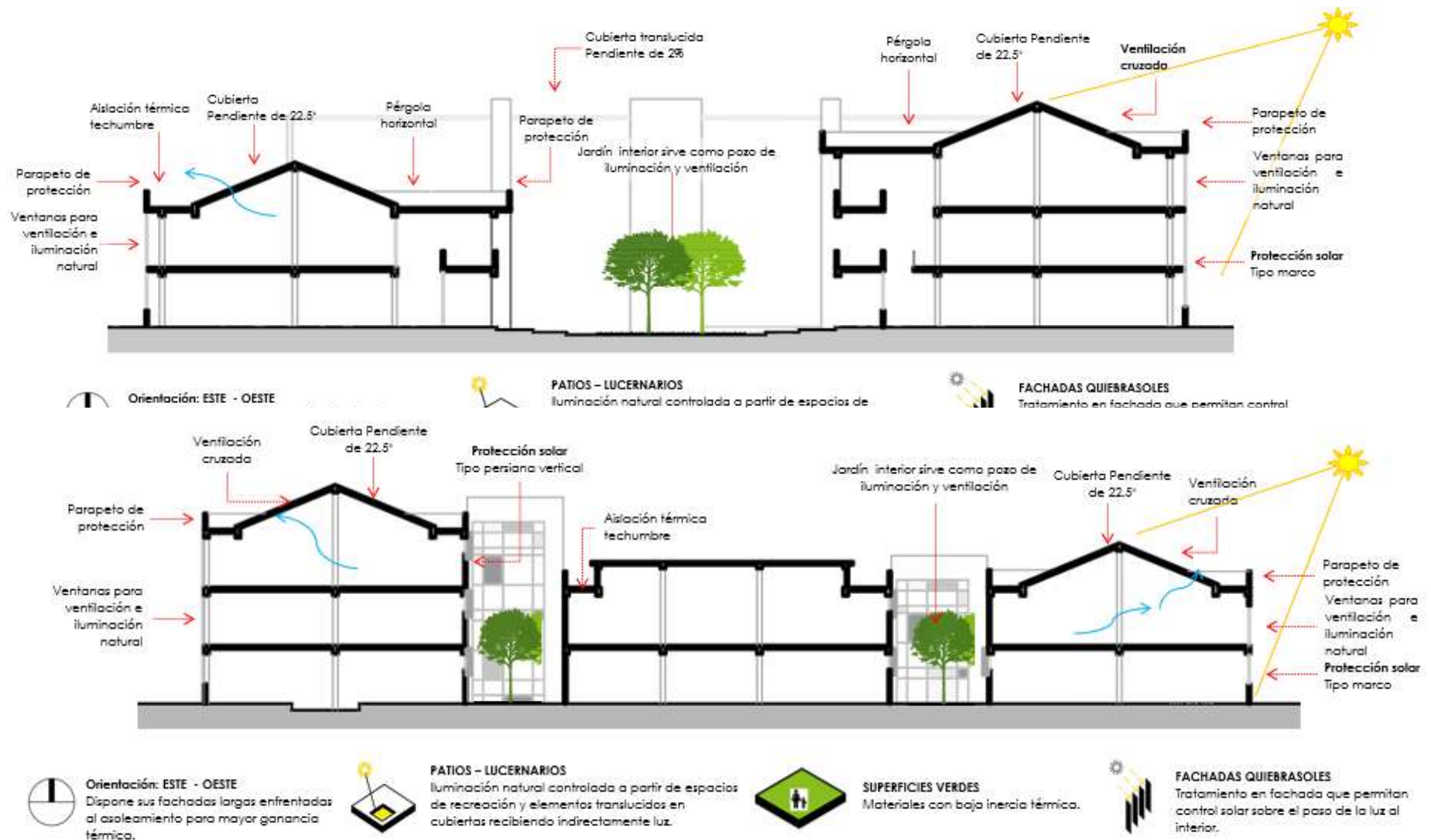


Orientación: ESTE - OESTE
Dispone sus fachadas largas enfrentadas al asoleamiento para mayor ganancia térmica.

SUPERFICIES VERDES
Materiales con baja inercia térmica.

PATIOS – LUCERNARIOS
Iluminación natural controlada a partir de espacios de recreación y elementos translúcidos en cubiertas recibiendo indirectamente luz.

FACHADAS QUIEBRASOLES
Tratamiento en fachada que permitan control solar sobre el paso de la luz al interior.





4.7.2.6. Planteamiento Arquitectónico

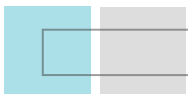
1

APROXIMACIÓN



2

APROXIMACIÓN





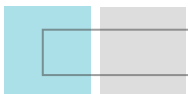
3

APROXIMACIÓN



4

PROPUESTA FINAL



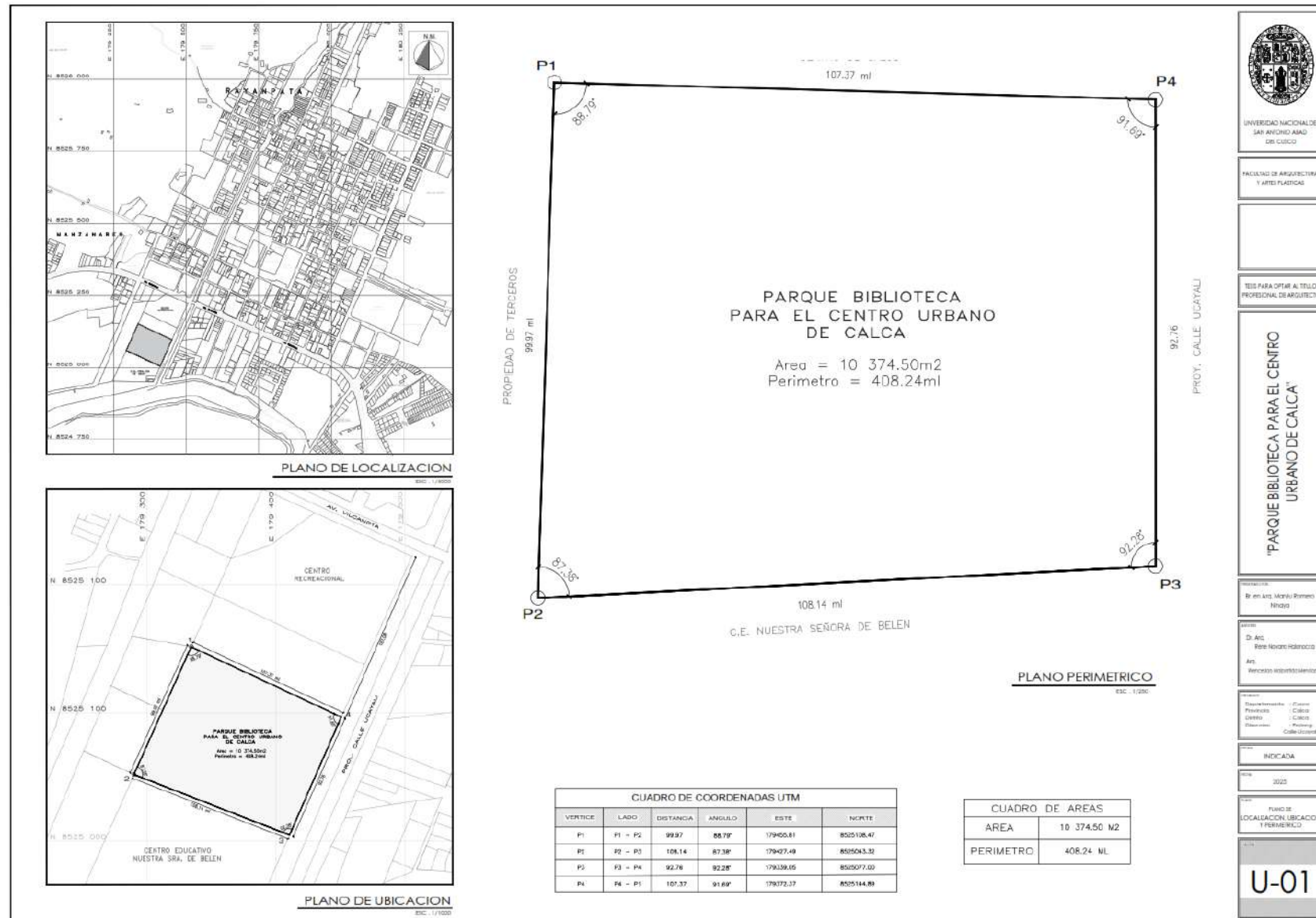
CAPITULO

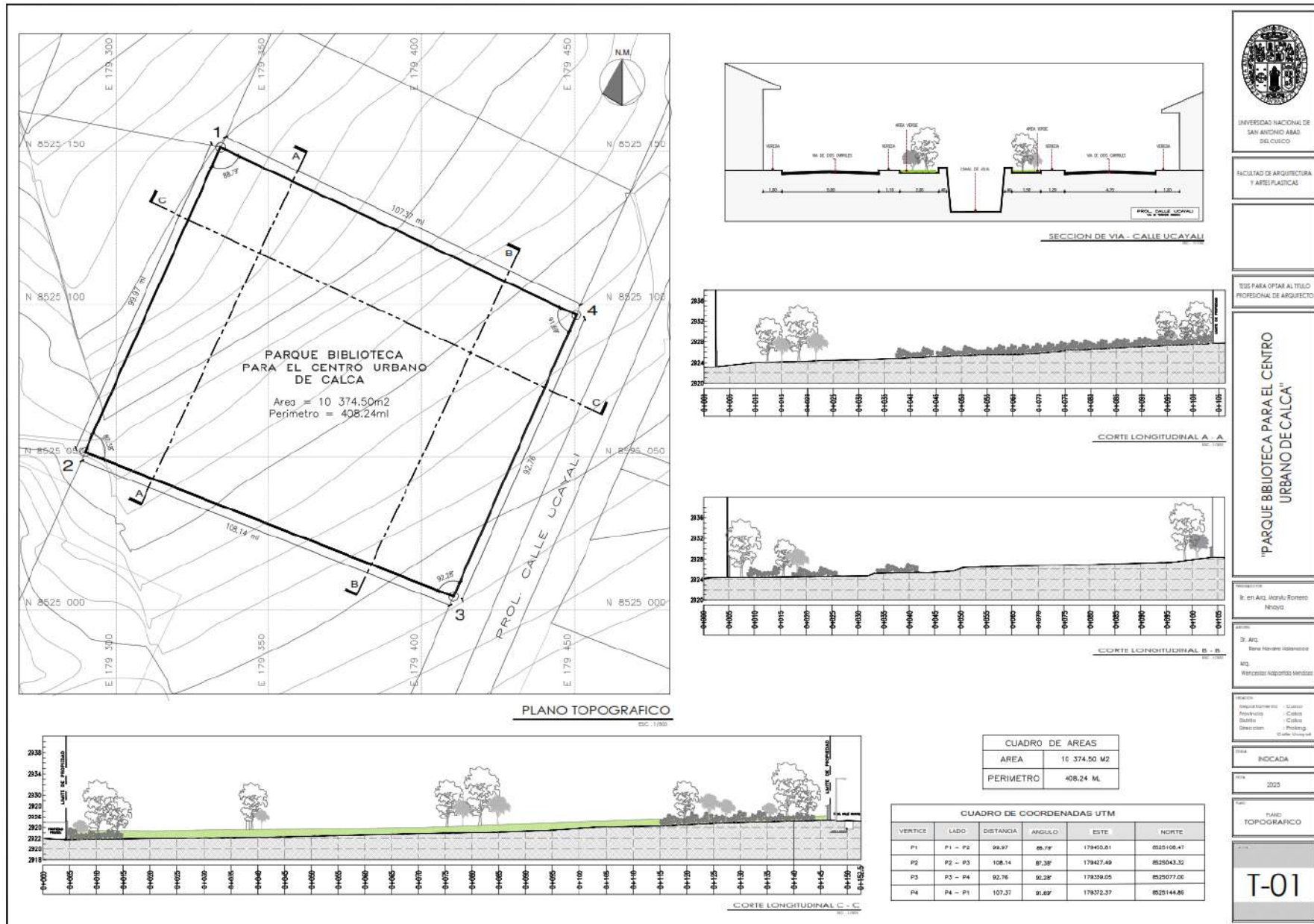
5



PROYECTO ARQUITECTONICO

5. Capitulo V: Proyecto Arquitectónico











UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABADEL
DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
E INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

"PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO
URBANO DE CALCA"

PROFESOR
Br. en Arq. Marylu Romero
Ninaya

ALUMNO
Dr. Arq. Rene Navarro Nolasco

Arq.
Wenceslao Zapata Mendez

UBICACION
Departamento : Cusco
Provincia : Calca
Distrito : Polking
Direccion : Calle Central

ETAPA
INICIADA

FECHA
2024

TIPO
PLANO DE PLANTA GENERAL
1º NIVEL

LEYENDA

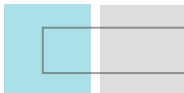
PG-01

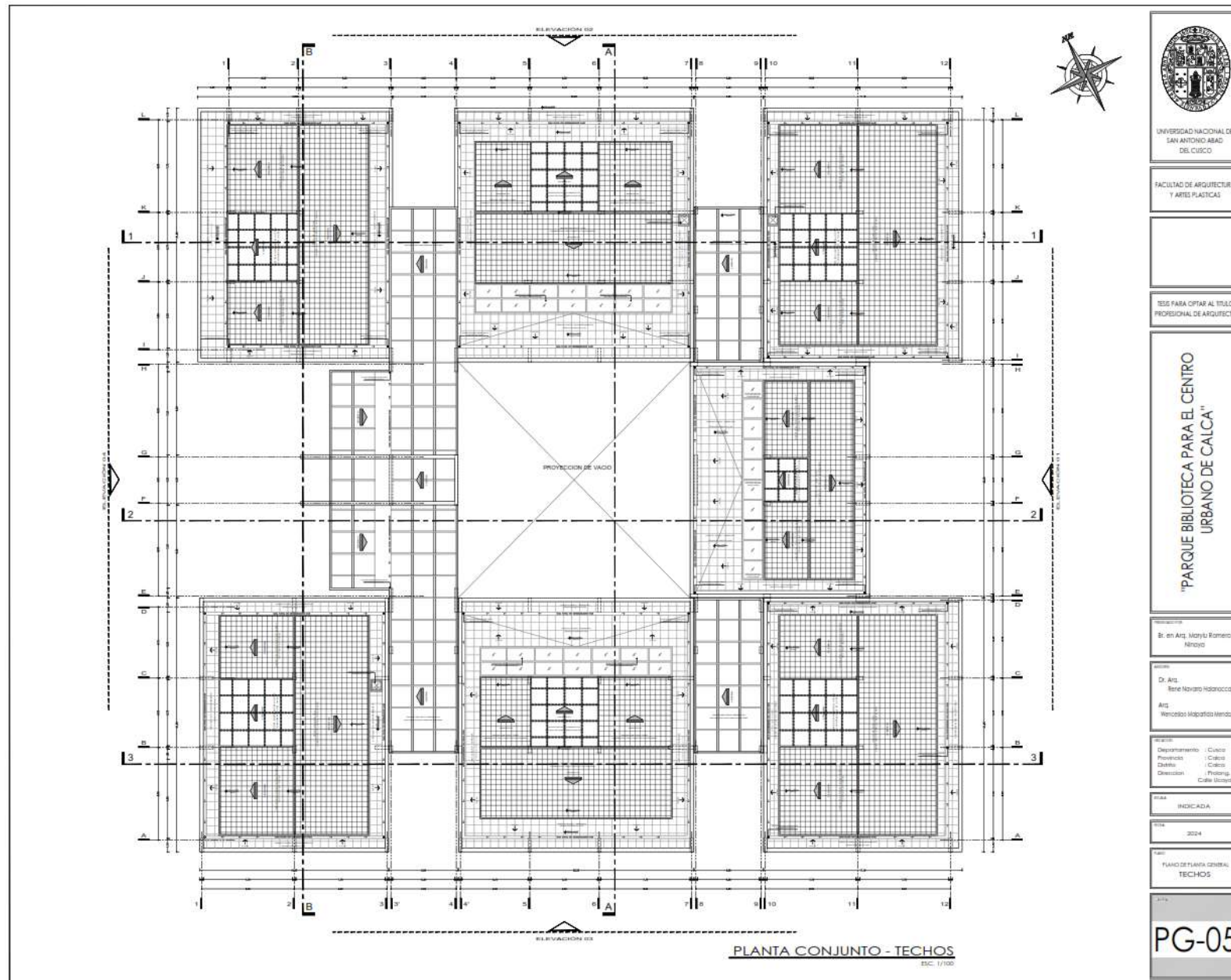


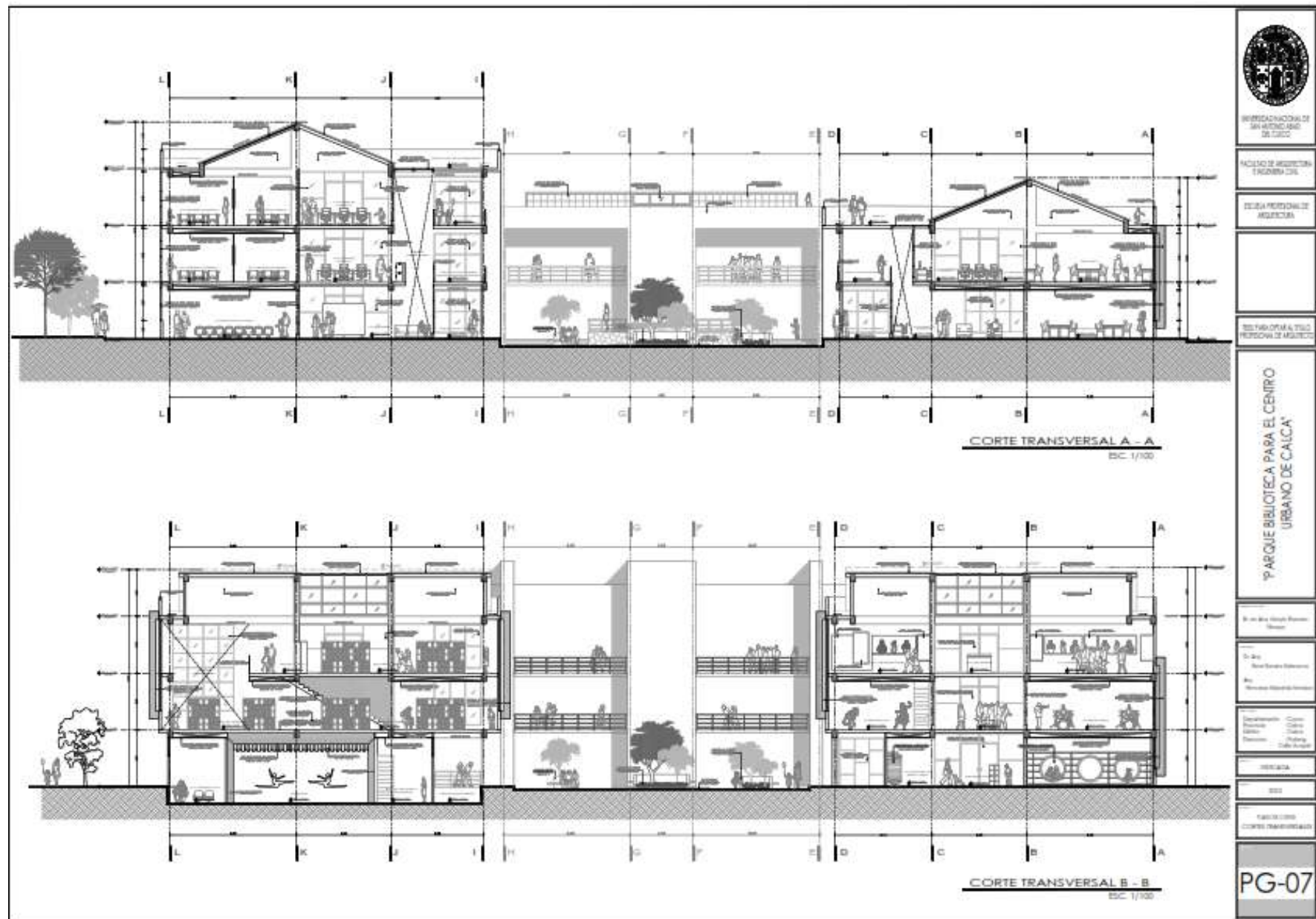
CUADRO DE VANGOS			
PUERTAS			
NO.	DESCRIPCION	AREA	VALOR
1.01	PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL	1.50	1.50
1.02	PUERTA DE ACCESO LATERAL	1.50	1.50
1.03	PUERTA DE ACCESO AL ESTACIONAMIENTO	1.50	1.50
1.04	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE RECREACION	1.50	1.50
1.05	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE ESTUDIOS	1.50	1.50
1.06	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
1.07	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SERVICIOS	1.50	1.50
1.08	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE OFICINAS	1.50	1.50
1.09	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
1.10	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
1.11	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
1.12	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
1.13	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
1.14	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50
1.15	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
1.16	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
1.17	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
1.18	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
1.19	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
1.20	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50
VENTANAS			
NO.	DESCRIPCION	AREA	VALOR
2.01	VENTANA DE ACCESO PRINCIPAL	1.50	1.50
2.02	VENTANA DE ACCESO LATERAL	1.50	1.50
2.03	VENTANA DE ACCESO AL ESTACIONAMIENTO	1.50	1.50
2.04	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE RECREACION	1.50	1.50
2.05	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE ESTUDIOS	1.50	1.50
2.06	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
2.07	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SERVICIOS	1.50	1.50
2.08	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE OFICINAS	1.50	1.50
2.09	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
2.10	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
2.11	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
2.12	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
2.13	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
2.14	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50
2.15	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
2.16	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
2.17	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
2.18	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
2.19	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
2.20	VENTANA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50
MANTENIMIENTOS			
NO.	DESCRIPCION	AREA	VALOR
3.01	MANTENIMIENTO DE ACCESO PRINCIPAL	1.50	1.50
3.02	MANTENIMIENTO DE ACCESO LATERAL	1.50	1.50
3.03	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL ESTACIONAMIENTO	1.50	1.50
3.04	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE RECREACION	1.50	1.50
3.05	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE ESTUDIOS	1.50	1.50
3.06	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
3.07	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SERVICIOS	1.50	1.50
3.08	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE OFICINAS	1.50	1.50
3.09	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
3.10	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
3.11	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
3.12	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
3.13	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
3.14	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50
3.15	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
3.16	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
3.17	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
3.18	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
3.19	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
3.20	MANTENIMIENTO DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50
PUERTA - MANTENIMIENTOS			
NO.	DESCRIPCION	AREA	VALOR
4.01	PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL	1.50	1.50
4.02	PUERTA DE ACCESO LATERAL	1.50	1.50
4.03	PUERTA DE ACCESO AL ESTACIONAMIENTO	1.50	1.50
4.04	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE RECREACION	1.50	1.50
4.05	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE ESTUDIOS	1.50	1.50
4.06	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
4.07	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SERVICIOS	1.50	1.50
4.08	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE OFICINAS	1.50	1.50
4.09	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
4.10	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
4.11	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
4.12	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
4.13	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
4.14	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50
4.15	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE REUNIONES	1.50	1.50
4.16	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE CLASES	1.50	1.50
4.17	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE LABORATORIO	1.50	1.50
4.18	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE ALMACENAMIENTO	1.50	1.50
4.19	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE SERVICIOS	1.50	1.50
4.20	PUERTA DE ACCESO AL AREA DE SALAS DE OFICINAS	1.50	1.50

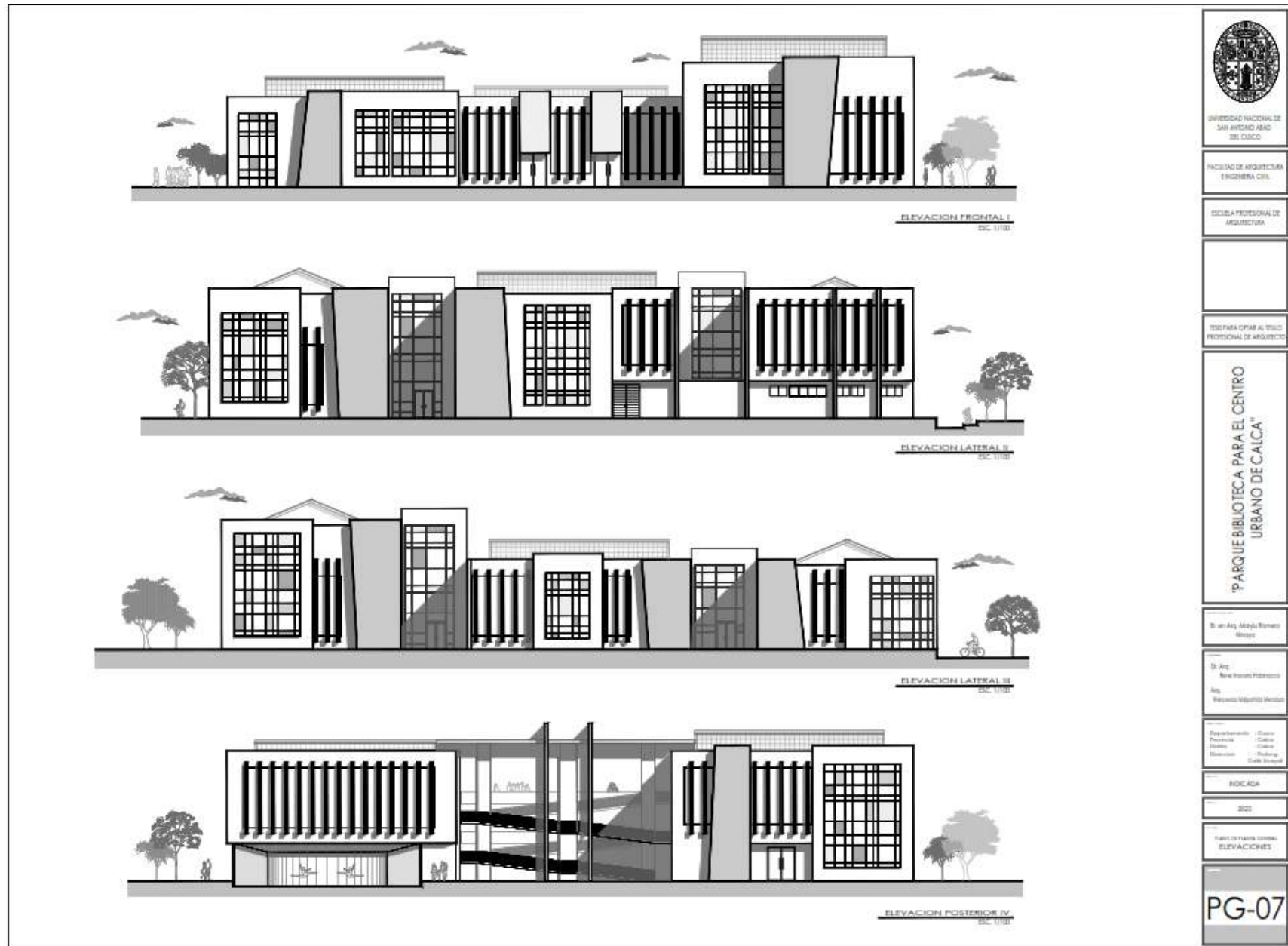
PLANO DE PLANTA GENERAL PRIMER NIVEL

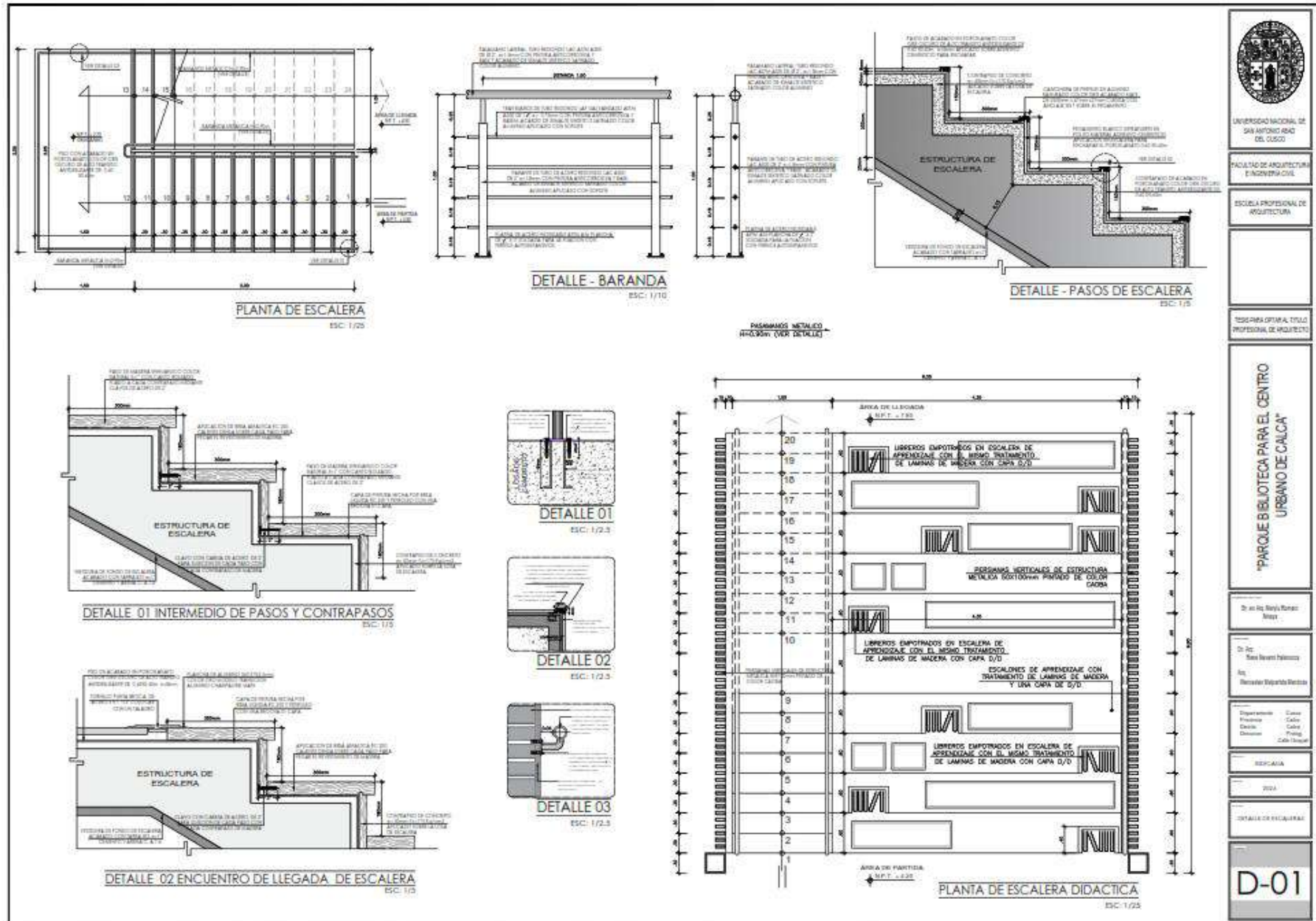
ESC. 1/200

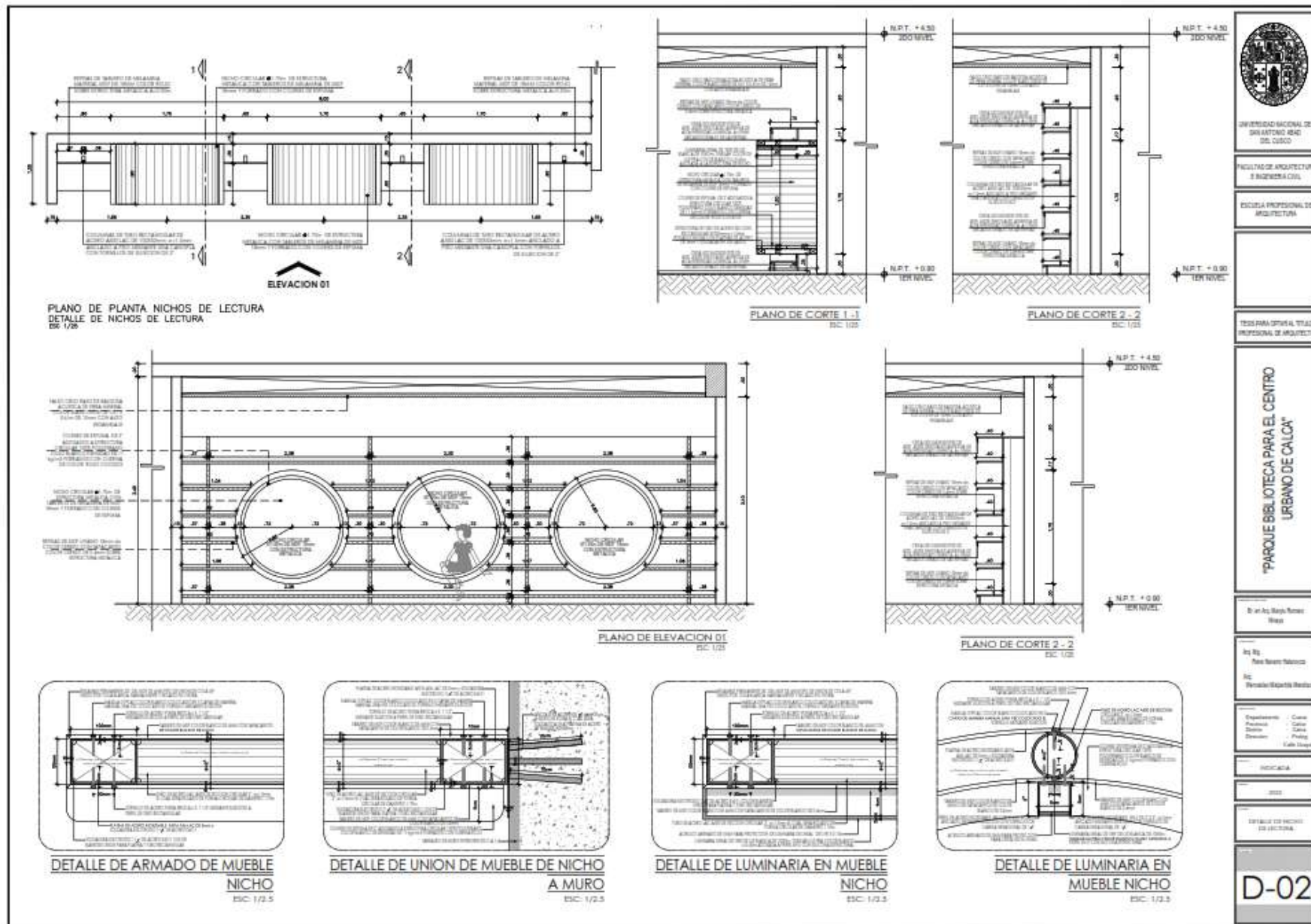


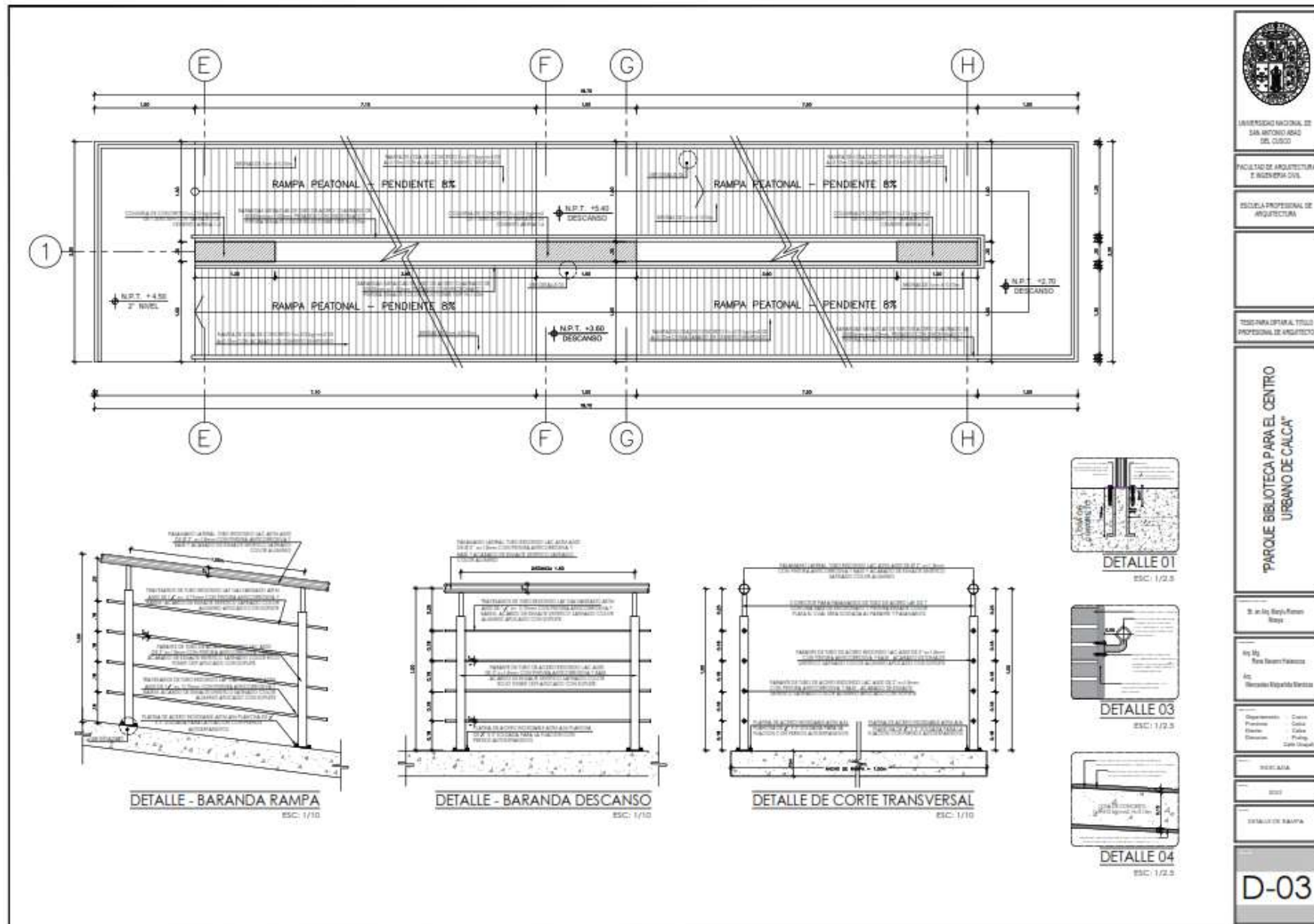












UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAID
DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
E INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA



TITULO PARA OPTAR AL TITULO
PROFESIONAL DE INGENIERO

"PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO
URBANO DE CALCA"

Br. en Arq. Marylu Romero
Ninaya

Ing. Mg.
Rosa Rosales Palacios

Arq.
Rosendo Espinoza Sotoca

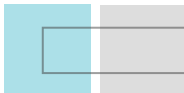
Organización: Cusco
Proyecto: Calca
Ejecución: Calca
Diseño: Calca

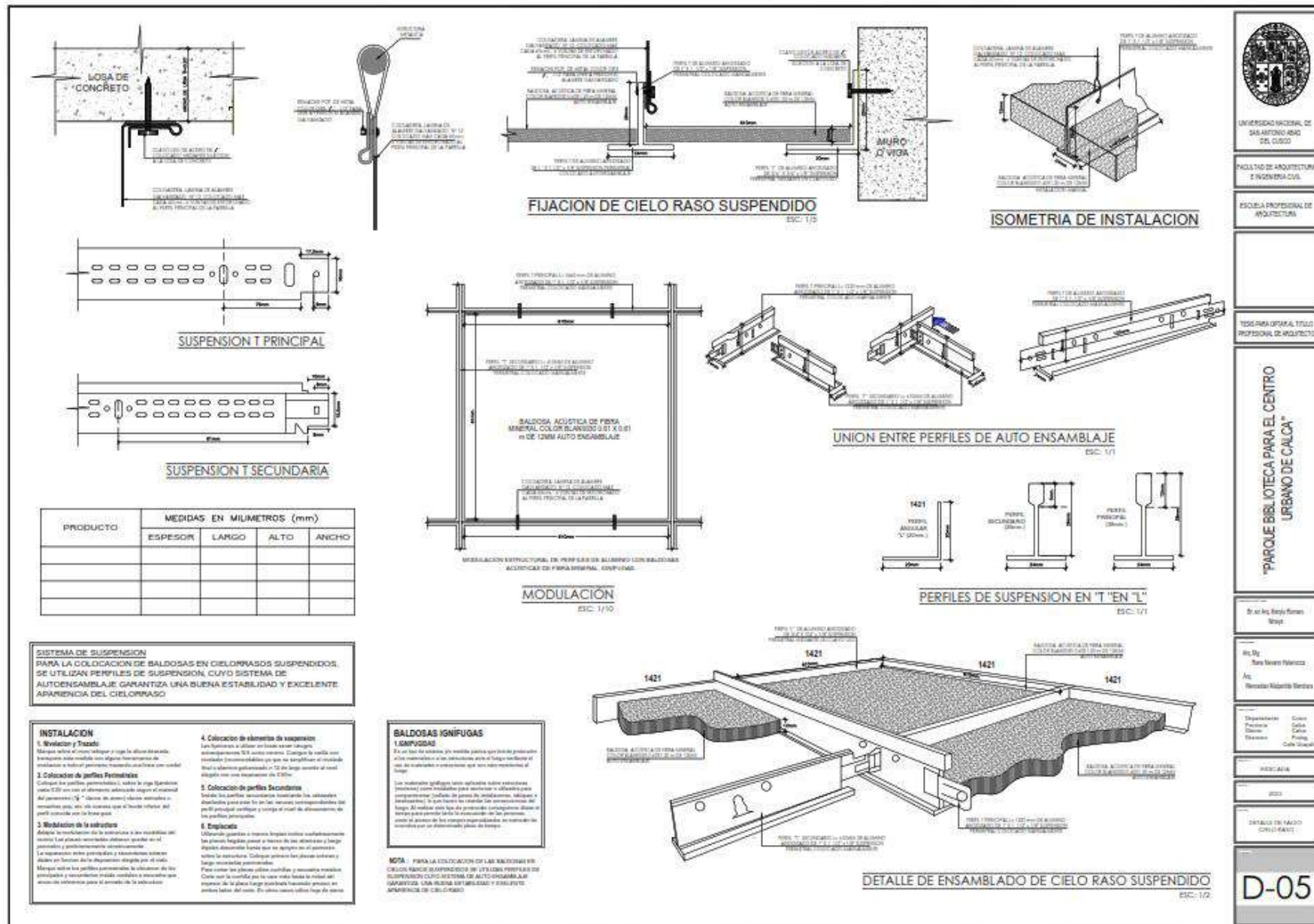
TRABAJO

2021

DETALLE DE RAMPA

D-03





UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABA
DEL CUZCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
E INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

"PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO
URBANO DE CALCA"

Dr. Arq. Marylu Romero
Ninaya

Arq. Mg.
Rosa Nieves Palomares

Arq.
Nicolás Roberto Vianco

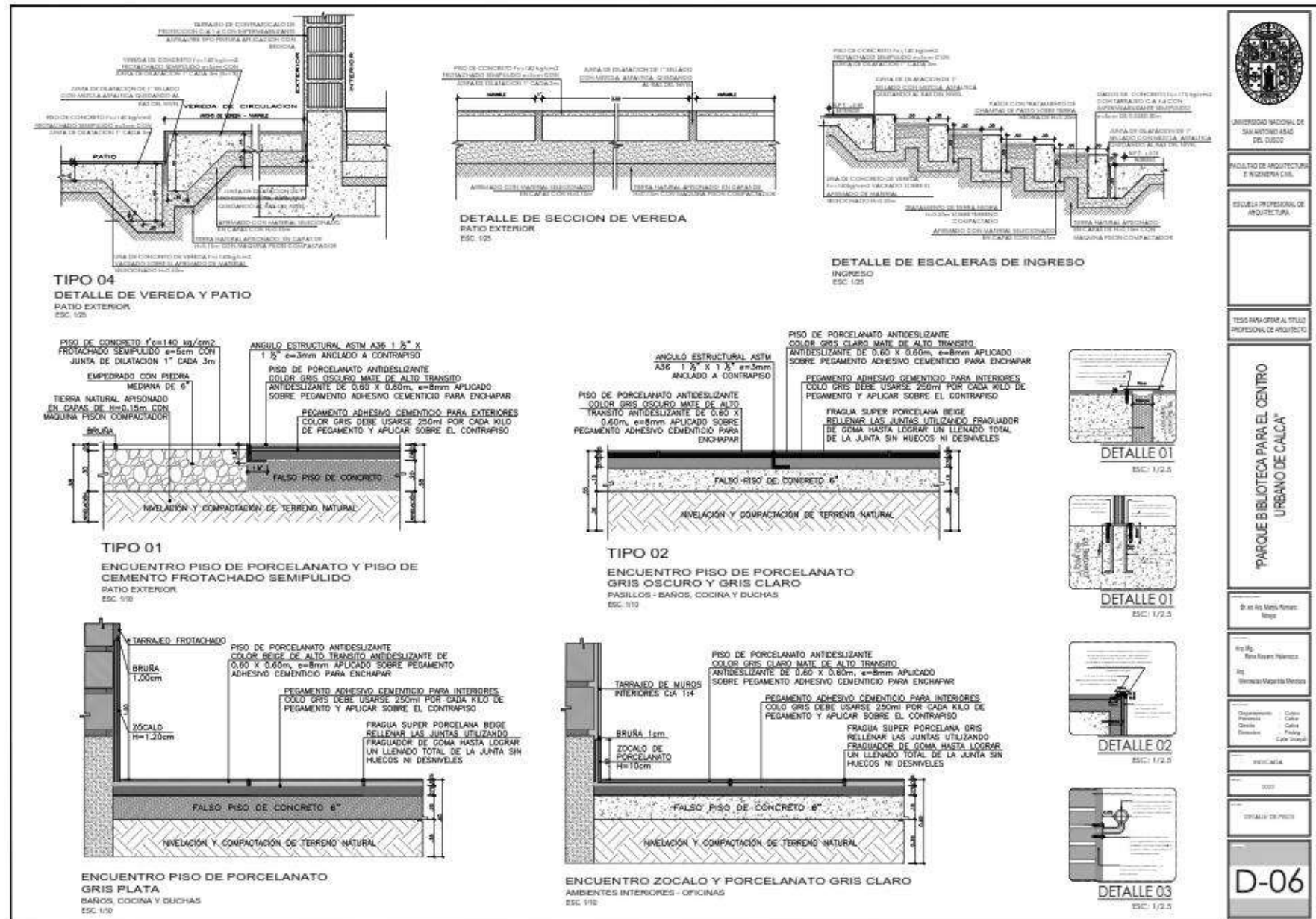
Organizador:
Prestador:
Defensor:
Cable: Cuzco

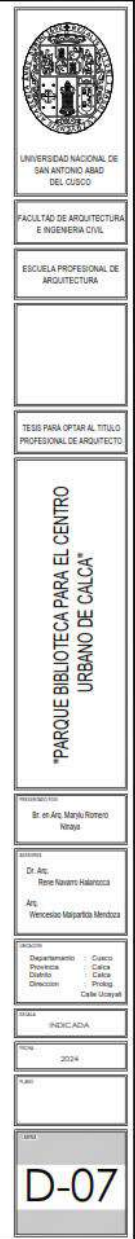
PROYECTO:
DISEÑO:

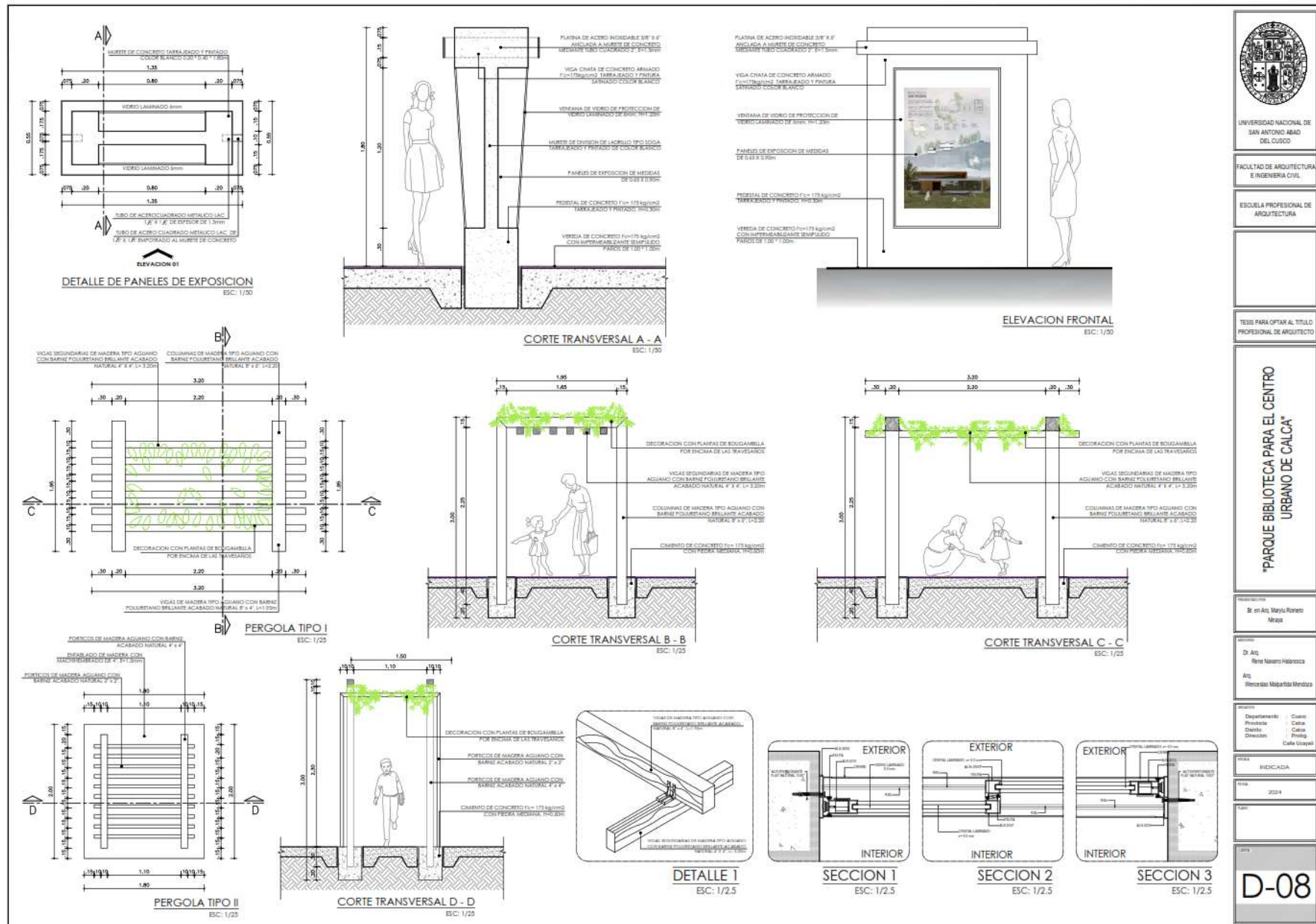
2023

DISEÑO DE: MARYLU
ROMERO NINAYA

D-05







UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABA
DEL CUZCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
E INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR AL TITULO
PROFESIONAL DE ARQUITECTO

"PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO
URBANO DE CALCA"

PROFESOR TUTOR
Dr. en Arq. Marylu Romero
Ninaya

PROFESOR
Dr. Arq.
Rene Navarro Palomares

Arq.
Veneranda Maquillas Mendoza

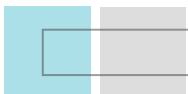
PROFESOR
Departamento: Cuzco
Provincia: Cuzco
Calle: Calle 1000

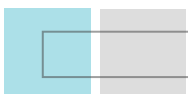
INDICADA
Pais: PERU
Año: 2024

D-08



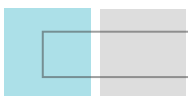
RENDERS EXTERIORES

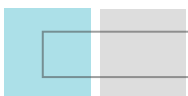


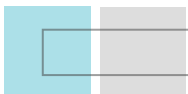




RENDERS INTERIORES







CAPITULO

6



DOCUMENTO TECNICO



6. Capítulo VI: Documento técnico

6.1. Memoria Descriptiva – Arquitectura

6.1.1. Generalidades

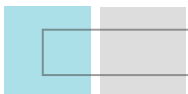
Este documento comprende una descripción detallada del proyecto arquitectónico: "PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA" cumpliendo los requisitos formales, funcionales y tecnológico, dotados de espacios e instalaciones contemporáneas de acuerdo a los principios de la arquitectura racional para satisfacer las necesidades de educación, cultural y recreacional, alcanzando resolver los problemas de la insuficiencia de la red de equipamiento en el centro urbano de Calca contribuyendo a la educación y cultura del lugar.

6.1.2. Nombre del proyecto

"PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA"

6.1.3. Ubicación Geográfica

El terreno se encuentra en la ciudad de Calca y es capital del distrito y la provincia de Calca y departamento del Cusco, dentro de la ciudad de Calca, la cual se localiza en la parte en la parte centro oriental de la región del Cusco, con una altitud de 2900 msnm y una latitud de 13°19' latitud Sur y 71°58' latitud Oeste.



6.1.4. Ubicación específica

El terreno está ubicado en la Vía prolongación de la Calle Ucayali, así como también es la calle de acceso principal presentando una adecuada condición de accesibilidad para el funcionamiento del proyecto. La vía es de doble sentido y de acceso peatonal y vehicular la cual cruza la ciudad de norte a sur.

Su entorno urbano está conformado por centros educativos, centros recreativos, alameda y viviendas con un promedio de dos a tres niveles.

El área donde se ubica el proyecto Parque Biblioteca para el centro urbano de Calca es de 10 374.50 m², con los siguientes linderos:

Por el Norte : Presenta con un tramo en línea recta de 107.37ml.

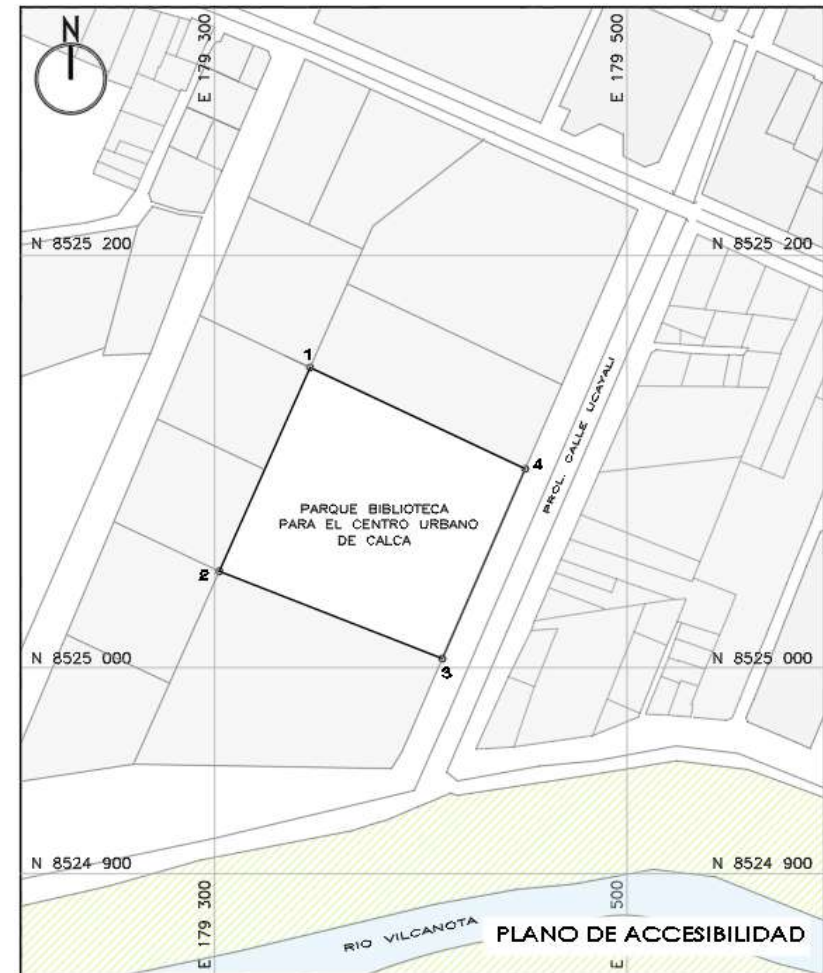
Por el Sur : Presenta con un tramo en línea recta de 108.14ml.

Por el Este : Presenta con un tramo en línea recta de 92.76ml.

Por el Oeste : Presenta con un tramo en línea recta de 99.97ml.

Figura 120

Plano de Ubicación del terreno





6.1.5. Topografía

El terreno presenta un relieve homogéneo con una pendiente ascendente de 3% en dirección sur a norte situando la cota más alta (Norte) la cual se encuentra 115m de distancia de la cota más baja (Sur). Debido a la topografía del terreno se tomará en cuenta criterios de emplazamiento de las áreas construidas, juego de desniveles, por lo tanto, se encuentra diversas posibilidades de emplazar el proyecto en el terreno resultando una de las opciones la más adecuada podría ser adecuada podría ser la combinación del caso 1 y 2 los cuales permite crear una planta libre facilitando la posibilidad de plantear espacios al aire libre y de recreación.

6.1.6. Planteamiento Arquitectónico

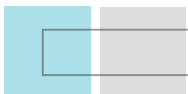
La concepción arquitectónica del proyecto Parque Biblioteca para el centro Urbano de Calca como un nodo de integración entre su cultura y la población para lo cual los parques bibliotecas funcionan como un centro de cultura para el desarrollo social fomentando el encuentro entre el usuario, las actividades educativas y culturales, así como son generadores de oportunidades para niños, jóvenes y adultos.

Figura 121

Ubicación del terreno del proyecto.



Nota: Adaptado de Google Maps [Fotografía], por Google Maps (2022) <https://www.google.com/maps>





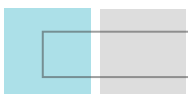
Está constituida por 7 bloques de dos y tres niveles los cuales están correctamente zonificados de acuerdo a sus funciones y están interrelacionados entre sí por medio de un gran patio central que llamaremos el nodo de integración, el cual el tamaño del proyecto se fundamenta en un programa arquitectónico de áreas por ambientes.

Así mismo se generó un gran parque urbano complementando a la biblioteca compuesto por un gran espacio verde que cubre la necesidad de recreación de la población este gran parque urbano ayuda una estrecha relación entre el interior y el exterior del proyecto con diferentes espacios destinados para los usuarios para todas las edades, así como jardín de lectura, anfiteatros, alamedas, plazas etc.

Descripción del proyecto

El proyecto cuenta con diversos paquetes funcionales basada en programa de áreas formado por 6 zonas, la zona de servicios bibliotecarios, zona de servicios culturales, zona recreacional, zona administrativa, zona de acceso y una zona de servicios generales. La ubicación de la zona se da en concordancia al tipo de uso y función las actividades más públicas se ubican en el primer nivel para una mejor apropiación del espacio del espacio público.

El acceso directo al proyecto será por la calle de la Prolongación Calle Ucayali ubicada al este del terreno donde se han establecido 3 accesos un ingreso principal peatonal, 01 acceso vehicular y otro acceso para bicicletas todas ubicadas en el lado este del terreno. Así como las áreas verdes y áreas libres serán tratadas.





A. Zona de Servicios Bibliotecarios

Sala de Lectura – Fondo general: Esta sub zona se encuentra diseñado en el bloque C del proyecto en el 2do y 3er nivel conformado (02) módulo de atención, (12) catálogo de consulta, (02) estantería abierta, (04) salas de trabajo grupal, (01) sala de invidentes, (02) salas de lectura formal, (02) salas de lectura informal, (01) escalera didáctica, (02) zonas de lockers, (02) servicios higiénicos mujeres y (02) servicios higiénicos varones.

Sala de lectura fondos especializados: Esta sub zona de esta ubicada en el bloque E en el primer nivel el cual está conformado por (01) módulo de atención, (01) zona de lockers, (09) catálogos de consulta, (01) sala de lectura, (01) estantería abierta, (02) mesas de trabajo, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

Biblioteca niños: Esta sub zona ubicada en el bloque D en el primer nivel conformado por (01) módulo de atención, (01) sala de lectura infantil, (01) estantería abierta, (05) nichos de lectura, (01) ludoteca, (01) cuenta cuentos, (01) servicio higiénico niñas, (01) servicio higiénico niños y (01) área de lavabo.

Figura 122

Vista de la plaza central del proyecto



Figura 123

Vistas de Fondo especializado biblioteca





Mediateca: Esta sub zona está ubicada en el bloque E en el segundo nivel de dicho bloque conformado por (01) módulo de atención, (01) zona de lockers, (06) catálogos de consulta, (01) mediateca, (02) salas de proyección grupal, (05) cubículos de proyección individual, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

Hemeroteca: Esta sub zona está ubicada en el bloque en el segundo nivel de dicho bloque es de acceso público, semipúblico el cual está conformado por (01) módulo de atención, (01) reprografía, (01) zona de lockers, (06) catálogos de consulta, (01) sala de lectura y consulta, (01) colección de periódicos y revistas, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

B. Zona de servicios culturales

Auditorio: Está ubicada en el bloque en el primer nivel al ser una zona de acceso al público conformado por (01) foyer, (01) hall de recepción, (01) sala de espera, (01) sala de usos múltiples, (01) auditorio, (01) escenario, (01) sala de ensayos, (01) camerino mujeres, (01) camerinos de varones, (02) sala de descanso, (01) oficina de escenógrafo, (01) control de luces y sonido, (01) bodega de utilería y escenografía, (01) escenario de teatro libre, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

Figura 124

Vista de la fachada principal de la vía calle Ucayali





Salas de capacitación: Esta zona está ubicada en el bloque B en el primer nivel también con el acceso al público conformado por (01) hall de recepción, (02) salas mi barrio, (02) sala de capacitación empresarial, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

Talleres: Esta zona está ubicada en el bloque en el segundo nivel de dicho bloque el cual está conformado por (01) hall de ingreso, (01) taller de danza, (01) taller de música, (01) aulas taller, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

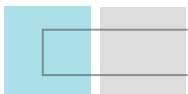
Salas de exposiciones: Esta zona está ubicada en el bloque en el tercer nivel el cual está conformado por (01) hall de recepción, (01) sala de exposiciones, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

Fototeca: Esta zona está ubicada en el bloque en el tercer nivel el cual está conformado por (01) hall de recepción, (01) fototeca, (01) servicio higiénico mujeres y (01) servicio higiénico de varones.

Salas Polivalentes: Está ubicada en el bloque del segundo nivel conformada por (01) sala polivalente y (02) aulas taller.

Zona Administrativa

Esta zona está ubicada en el primer nivel del bloque junto con la zona de servicios complementarios dicha zona cuenta con acceso directo al público al cual se accede mediante la zona receptiva y está compuesta por los siguientes ambientes: estar, dirección, secretaria, oficinas, sala de reuniones y oficio.





Zona Receptiva

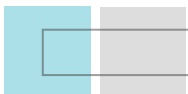
Está ubicada en el primer nivel del bloque A la cual es conformada por (01) hall de ingreso, (01) módulo de atención, (01) sala de espera y (01) exposiciones de novedades.

Zona recreacional

Está ubicada alrededor del proyecto siendo el área verde en donde se realiza actividades al aire libre el cual está conformado por (01) plaza de ingreso, (01) plaza central, (01) plaza biblioteca, (01) senderos peatonales culturales, (01) alameda cultural y (01) plaza lúdica, (01) jardín de lectura, (01) recorrido para bicicletas de niños, (04) anfiteatros.

Zona de servicios complementarios

Está ubicada en el primer nivel del bloque F la cual está conformada por (01) registro e ingreso de material, (01) almacén temporal de libros, (01) oficina de procesamiento técnico, (01) laboratorio de pequeñas restauraciones, (01) sala de descanso de trabajadores, (01) depósito, (01) higiénico mujeres, (01) servicio higiénico de varones, (01) guardianía, (01) dormitorio, (01) dormitorio, (01) servicio higiénico, (01) patio de maniobras, (07) estacionamientos, (20) estacionamiento de bicicletas y (01) área de carga y descarga.





Especificaciones Técnicas

03. Arquitectura

03.01. Muros y tabiques en albañilería

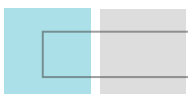
03.01.01. Muros de cabeza ladrillo K.K. 18 huecos tipo IV con C:A 1:4, j=1.5cm

A. Descripción

El ladrillo es la unidad de albañilería fabricada con arcilla, mineral terroso o pétreo que contiene esencialmente silicatos de aluminio hidratados, fabricados con máquinas. El ladrillo de arcilla es consecuencia del tratamiento de la arcilla seleccionada, mezclado con adecuada proporción de agua y arena elaborado en secuencias sucesivas de mezclado e integración de la humedad, moldeo, secado y cocido en hornos a una temperatura del orden de 1000°C.

B. Proceso constructivo

La ejecución de la albañilería será prolija, los muros quedaran perfectamente aplanados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación. Se humedecerán previamente los ladrillos en agua en forma tal que quedan bien humedecidas y no absorben el agua del mortero, en condición saturada superficialmente seca. Si el muro se va a levantar sobre los cimientos, se mojará la cara superior de estos, el procedimiento será levantar simultáneamente todos los muros de la sección, colocándoselos





ladrillos sobre una capa de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada rellenando luego las juntas verticales con la cantidad suficiente de mortero.

El espesor de las juntas será de 1.5 centímetros promedio con un mínimo de 1.2 centímetros y un máximo de 2 centímetros.

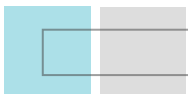
Los tacos serán de madera seca de buena calidad y previamente alquitranados de dimensiones de 2"x3"x4" para los muros de soga, llevarán alambres o clavos salidas por tres de sus caras, para asegurar el anclaje con el muro. El número de tacos por vanos no será menor de 6, estando en todo caso supeditado a lo que indiquen los planos de detalle.

El ancho de los muros estará indicado en los planos, el tipo de aparejo será tal cual las juntas verticales sean interrumpidas de una a otra hilada; ellas no deberán corresponder ni aun estar vecinas al mismo plano vertical para lograr un buen amarre.

Estas secciones de cruce de dos o más muros se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes.

Mitades o cuartos de ladrillo se emplearán únicamente para el remate de los muros, en todos los casos la altura máxima del muro que se levantará por jornada será de media altura.

Resumiendo, el asentado de ladrillos en general será hecho prolijamente en particular se pondrá atención a la calidad de la bloqueta a la ejecución de las juntas, al plomo del muro y perfiles de derrames y a la dosificación, preparación y colocación del mortero.





C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

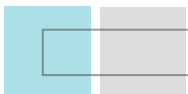
03.01.02. Muro con paneles acústicos móviles aglomerados de 16mm con lana de vidrio 50mm

A. Descripción

Corresponde a las paredes prefabricadas mediante la colocación de una estructura de acero galvanizado compuesta por parantes y rieles a las que se atornillan placas planas, mezcla de cemento, fibra celulosa, sílice, agua y agregados naturales y fabricados mediante un proceso de autoclave de espesor de 6mm en superficie exterior. En el espacio generado entre ambas placas se da el tratamiento termo-acústico con lana de vidrio.

B. Proceso constructivo

Una vez que la estructura de soporte de la edificación está totalmente habilitada, se procede a instalar los parantes y rieles de aluminio de 90mm. Separados cada 48.8cm como máximo, según diseño y planos, fijadas a la estructura metálica de la edificación para luego proceder con trabajos de instalaciones y tratamiento termo acústico con lana de vidrio 50mm; en vanos de puertas y ventanas se proveerá listones de madera para una mejor fijación del marco. La colocación de paredes con placas de fibrocemento o superar se





presentará hacia la fachada exterior y las superficies interiores serán presentadas con plancha de fibrocemento de 6mm de espesor que se atornillan a la estructura.

Las juntas y los tornillos interiores serán selladas con cinta y pasta especial para fibrocemento. Las juntas en superficies exteriores serán selladas con adhesivo sellador elástico a base de poliuretano de ninguna manera en exteriores se utilizará pasta.

C. Forma de pago y medición

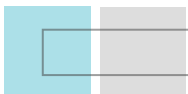
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

03.02. REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

03.02.01. Tarrajeo primario o rayado de muro (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)

A. Descripción

Comprende todos aquellos revoques constituidos por una primera capa de mortero, pudiéndose presentar su superficie en forma rugosa o bruta y también plana pero rayada o solamente áspera (comprenden los pañeteo) En todo caso se dejará lista para recibir una nueva capa de revoques o enlucido.



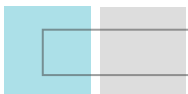


B. Proceso constructivo

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda una superficie áspera como para obtener una debida ligazón. Se rascará y eliminara las rebadas demasiado pronunciadas se limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque. Se coordinará con las instalaciones eléctricas sanitarias, mecánicas equipos. Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (C: A 1:7) corridas verticalmente a lo largo del muro. Este trabajo constituido por una primera capa de mezcla con la que se conseguirá una superficie más o menos vertical, pero de aspecto rugoso estará listo para aplicar el tarrajeo final determinado en el cuadro de acabados. También puede recibir un enchape o revestimiento para la que será necesario rayarla. Para cualquier caso será se tendrá cuidado en controlar el desplome con respecto al tarrajeo frotachado. El mortero del revoque se hará con cemento portland tipo I y arena en proporción 1:4.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)





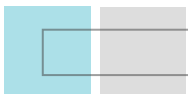
- 03.02.02. Tarrajeo en superficies de muros interiores (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)
- 03.02.03. Tarrajeo en superficies de muros exteriores (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)
- 03.02.04. Tarrajeo en superficies de columnas interiores (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)
- 03.02.05. Tarrajeo en superficies de columnas exteriores (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)
- 03.02.06. Tarrajeo en superficie de vigas
- 03.02.07. Tarrajeo en aleros con mezcla (C: A 1:5, E=1.5cm)
- 03.02.08. Tarrajeo de superficie de parapeto (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)

A. Descripción

Comprende todos los revoques constituidos por la primera capa de superficie plana y rayada lista para recibir el tarrajeo.

B. Proceso constructivo

La superficie a revestirse debe frotarse previamente con el rascado y eliminación de rebadas demasiadas pronunciadas se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento.





Se comienza a colocar fajas verticales de 15 a 20cm de ancho y a distanciadas convenientemente para el operario de 2 a 3m fajas que deben estar forjados a plomada las que servirán de guía para luego proceder a llenar el espacio entre fajas.

El mortero en el muro debe quedar adherido y cuando ya ha tomado cuerpo se alisa siempre verificando que toda la superficie este perfectamente nivelada con las reglas metálicas en todas las direcciones, cuando esté completamente plana se procede al rayado en forma horizontal y ondulado y a espacios convenientes con el material adecuado.

C. Forma de pago y medición

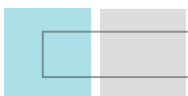
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.02.09. Tarrajeo con aditivo impermeabilizante (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)

A. Descripción

Este tipo de tarrajeo es un con un aditivo impermeabilizante será empleado en el revestimiento de canales y techos de losa inclinadas para mejorar la impermeabilización.

B. Proceso constructivo





Se seguirá con el mismo procedimiento de un tarrajeo explicado anteriormente, pero a la mezcla debe adicionarse un impermeabilizante tipo Sika o similar y previamente aprobada por el ingeniero a cargo. Impermeabilizante en polvo a base de una combinación concretada de agente de estearato repelente al agua y reductores de la misma que evita la absorción o penetración de agua en la estructura. Este tarrajeo se contemplará en todas las coberturas aligeradas proyectadas de los diferentes bloques.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

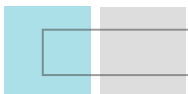
03.02.10. Vestidura en derrames (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)

A. Descripción

Los derrames de los vanos de puertas y ventanas, así como los terminales de los muros, serán de la misma calidad que el tarrajeo o enlucido. El alineamiento de las aristas de todos los derrames será perfectamente recto, tanto horizontal como vertical.

B. Proceso constructivo

Estos trabajos se ejecutarán en el encuentro de los vanos de puertas y ventanas, previo a la colocación del mortero de cemento: arena se procederá a limpiar la superficie sobre la que se aplicará el tarrajeo.





La superficie se encontrará exenta de cualquier tipo de impurezas que impidan una buena adherencia del mortero con la superficie a tarrajear, luego se procederá a humedecer la superficie a tarrajear, con el objetivo de garantizar el posterior fraguado del mortero. La superficie final tendrá un acabado uniforme y plano.

Se debe garantizar la escuadra en las esquinas de los derrames para evitar problemas en la instalación de puertas y ventanas. Las especificaciones de curado del mortero para este tipo de recubrimiento son compatibles con las especificaciones de curado del concreto estructural.

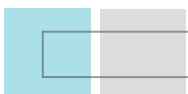
C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).

03.02.11. Bruñas interior y exterior de 1cm

A. Descripción

Esta sección comprende los trabajos de bruñas tanto horizontales y verticales previstos en los tarrajeos de cada elemento estructural entre columnas, placas, vigas y con los muros.





B. Proceso constructivo

La bruñas serán ejecutadas con trazado en línea perfecta dándosele forma final de media caña en la sección cuyo ancho no excederá de 0.50cm y la profundidad de 1cm, la definición de las bruñas se hará haberse efectuado los revoques finos con carácter definitivo en las superficies frotadas con la finalidad de tener la trabajabilidad adecuada cuando el mortero este aun fresco. Se cuidará definir finalmente el boleado en los extremos a fin de facilitar los trabajos de lijado para la aplicación posterior de pintura según lo contemple en proyecto. Para la ubicación de distanciamiento de las bruñas deberán remitirse el plano de detalle de bruñas o en todo caso mínimo en encuentros entre muros y estructuras de viguetas o columnetas, así como en las elementos estructurales y viguetas y/ columnetas

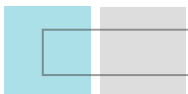
C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).

03.02.12. Tarrajeo en fondo de escalera - rampa (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)

A. Descripción

Constituyen los recubrimientos de las gradas aplicados sobre el forjado previo o revoque grueso. El revestimiento se realizará con cemento y se realizará sobre el paso y contrapaso.





B. Proceso constructivo

Previo a la colocación del revestimiento se procederá a limpiar las superficies, las superficies se encontrarán exenta de cualquier tipo de impurezas que impidan una buena adherencia de la mezcla con la superficie y luego se procede a humedecer la superficie a revestir. Se procederá luego a aplicar una primera capa de la mezcla, la cual será lanzada a mano y con fuerza.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

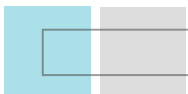
03.02.13. Revestimiento en gradas (Acabado porcelanato color gris oscuro o similar de alto tránsito de 0.60x0.60m, E=2.5cm

03.02.14. Revestimiento en descanso (Acabado de porcelanato color gris oscuro o similar de alto tránsito de 0.60x0.60m

A. Descripción

Este ítem es constituido por el acabado de porcelanato en los pasos, contrapasos y descanso en escaleras indicada en los planos en cada elemento vertical, así como en las escaleras exteriores.

B. Proceso constructivo





Se debe realizar un tarrajeo rayado y la mezcla tendrá una proporción de cemento – arena igual a 1:4 el tarrajeo deberá tener un espesor entre 1 y 1.5cm antes de fragüe la mezcla se deberá rayar la superficie con un peine metálico u otra herramienta apropiada.

Los porcelanatos serán embebidos previamente con agua, luego se humedecerá el piso tarrajado – rayado. Luego preparar el pegamento y aplicar una capa de 1mm. De este mortero antes de fijar la mayólica. Se deberá ir limpiando con un trapo limpio las juntas por donde aflore la mezcla. Entre las 24 y 72 horas de asentadas las losetas se colocará la fragua correspondiente. Se deberá revisar minuciosamente el asentado de los cerámicos en caso de defecto de fabricación o colocación se deben retirar los cerámicos mal colocadas o defectuosas y sustituirlas por otras. Al final se debe limpiar todo el paño.

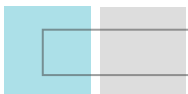
C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

03.02.15. Enchape en muros con fachaletas de piedra acabado natural color gris de 0.60 x 0.60m, e=2cm

A. Descripción

Se colocará fachaleta de piedra con acabado natural sobre los parámetros en fachadas exteriores cuya superficie plana se presentará rugosa en toda su extensión y debidamente limpiada, en los planos de detalles.





B. Proceso constructivo

Las lajas de piedra serán colocadas adecuadamente con junta de 5mm en ambos sentidos previo al colocado las losetas se remojarán en recipientes adecuados con 24 horas de anticipación de tal manera para el momento del colocado estas se encuentran saturadas con la finalidad de que no absorben la humedad del cemento. Se controlará el alineamiento y nivelación del muro en general, debiendo presentar una horizontalidad uniforme y luego se colocará la fachaleta de piedra se procederá con la limpieza de fachaleta y las juntas para luego proceder con la fragua de las juntas, debiéndose usar un color que contraste con el color definitivo de las fachadas.

C. Forma de pago y medición

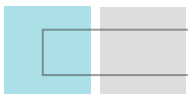
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

03.03. CIELORASO

03.03.01. Cielo raso horizontal (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)

03.03.02. Cielo raso inclinado (Mezcla C: A 1:5, E=1.5cm)

A. Descripción





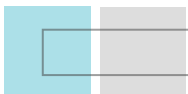
Para interiores o exteriores la mezcla será en proporción 1:5 con arena fina cernida, el acabado será frotachado fino y debe estar apto para recibir la pintura, los encuentros con los muros serán en ángulos perfectamente alineados y los finales del tarrajeo terminarán en arista viva.

B. Proceso constructivo

Las superficies de concreto deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el tarrajeado. Se verificarán que todas las instalaciones, redes y accesorios necesarios y estén colocados antes de proceder al tarrajeado. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas.

Pañeteo: Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañetado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:3 que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre

Curado: La mezcla se prepara en la proporción de 1:4 (cemento: arena fina). En caso de disponer de cal apropiada, la mezcla será proporcionada en volumen seco de una parte de cemento media parte de cal y cinco partes de arena fina a la que se añadirá la cantidad máxima de agua que mantenga la trabajabilidad y posibilidad del mortero. Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de una hora.





Terminado: El espesor mínimo del tarrajeo será de un 1centimetro y el máximo de un 1.5 centímetros. La superficie final tendrá un buen aspecto no deben distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro, el terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura. En caso se produzcan encuentros con otros planos, se colocarán bruñas de 1x1 centímetros esta bruña.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

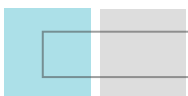
03.03.03. Cielo raso suspendido (Baldosa acústica de fibra mineral de 0.61x0.61m, e=15mm, acabado microperforado)

A. Descripción

Vestidura de la cara inferior de techos, superficie independiente, compuesta por paneles de baldosa acústica y un armazón suspendido de la estructura metálica del techo planteada en la cobertura.

B. Proceso constructivo

Las cajas deben almacenarse y apilarse horizontalmente con las placas cara a cara y sin ningún objeto pesado colocado encima.





Se recomienda cortar las placas de fibra mineral con un cúter afilado. Si se van a utilizar herramientas mecánicas será obligatorio el uso de una aspiradora para limitar la presencia de partículas.

Frecuentemente es necesario cortar las placas metálicas en los perímetros o ajustarlas a la adecuación del espacio en cualquier caso es importante conseguir un corte limpio y recto, por ello se recomienda el uso de pinzas o cizallas o incluso de una sierra de cinta. También se recomienda disimular el lado cortado en un ángulo de borde y mantenerlo con una cuña perimetral.

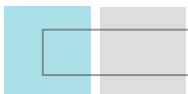
Soporte para agrupaciones se usa un perfil de U de 3.568 mm que soporta las óptimas en la formación de agrupaciones con perforaciones cada 51mm. Empalme de 254mm de longitud para unir a lo largo los soportes para las agrupaciones.

Dado para la alineación de los perfiles de suspensión, dado para asegurar la alineación de 90° de los perfiles para las agrupaciones.

Kit de suspensión para forjado cable de suspensión con regulador de longitud del cable casquillos con rosca interior y reguladores de longitud para suspender las diferentes configuraciones para las agrupaciones de las óptimas del forjado.

D. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)





03.04. PISOS Y PAVIMENTOS

03.04.01. Contrapisos

03.04.01.01. Contrapiso (e=40mm C: A 1:5), acabado 1:2

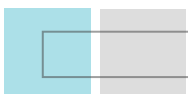
A. Descripción

Es una mezcla de cemento y arena gruesa y agua que se extenderá sobre la losa de concreto como superficie acabada para la colocación de las piezas de cerámicos, madera machihembrada u otros. El contrapiso se apoya sobre las losas y recibe el acabado.

B. Proceso constructivo

El contrapiso tendrá un espesor de 40mm o el especificado en los planos del proyecto. El cemento se mezcla con arena, ripio de ½" y ¾" del tipo corriente. El concreto a utilizarse será de $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$ tanto los materiales, transporte y vaciado y curado del concreto se hará de acuerdo con las especificaciones de estructuras.

Se vaciará el concreto sobre el falso piso o losa aligerada previamente humedecido con agua limpia, el concreto será extendido entre cintas correctamente niveladas, ejecutadas previamente, sin agregar mortero, por medio de reglas pisonas se hará resumir el mortero del propio concreto, con el fin de obtener un acabado muy parejo con plancha de metal, se dejará la superficie completamente horizontal sin ondulaciones y sin que marquen las cintas.





Los contrapisos se dejarán secar antes de proceder a colocar el piso pegado y se cuidara de mantener un desnivel con el piso acabado de un espesor igual al material del piso a recibir.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

03.04.02. Pisos

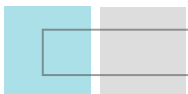
03.04.02.01. Piso laminado trend color roble e=10mm

A. Descripción

Las maderas laminadas naturales solicitadas deben resistir los efectos mecánicos de la expansión y la contracción (clase 32) y deben incorporar un proceso de lacado ultravioleta o similar que produzca gran resistencia a la abrasión (AC₄) y un perfecto sistema de ensamble macho hembra espesor del piso 10mm tráfico comercial alto.

B. Proceso constructivo

La superficie debe estar completamente seca, nivelada y limpia. Debe utilizarse una base de espuma que corrija imperfecciones hasta de 2mm en la superficie a instalar y que sirva como aislante acústico. Para los primeros pisos se den utilizar polietileno N° 4 para aislar





la humedad. La instalación debe ser flotante y solo se debe aplicar adhesivo en el macho hembra de los listones. Un tarro de 500gr de adhesivo puede alcanzar aproximadamente para 12m². Se debe dejar una dilatación perimetral de 1cm entre las paredes y el piso de madera. Se debe comenzar la instalación sobre la esquina de la pared más larga con la hembra hacia la pared y entre línea debe irse ajustando el piso de madera para evitar dilataciones entre listón y listón.

Debe utilizarse todos los complementos necesarios como guarda escobas, reductores de nivel, pirlanes en T, bocales, etc. Elementos constitutivos mínimos de ítem. Piso en madera laminada adhesivo cumpla la norma base de espuma (jumbolo) reductora de nivel, pirlanes en T. Incluye desmonte de la alfombra existente que deberá trasladarse a donde se le indique y el desperdicio de material será asumido por el contratista también incluye la nivelación de piso donde se requiere.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

03.04.02.02. Piso de porcelanato color gris oscuro o similar de alto tránsito de 0.60x0.60m, E=2.5mm

03.04.02.03. Piso de porcelanato color gris claro o similar de alto tránsito de 0.60x0.60m, E=2.5mm

03.04.02.04. Piso de porcelanato color beige o similar de alto tránsito de 0.60x0.60m, e=2.5mm



A. Descripción

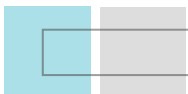
Es piso constituido por piezas de porcelanato (corrugado de alto tránsito) de primera calidad, con un espesor no menor de 6 milímetros. Se colocarán en los ambientes que se indican en el cuadro de acabados. Se utilizarán porcelanatos con mínimo de nivel de porosidad colores claros.

B. Proceso constructivo

Preparación de sitio: Se debe realizar la limpieza de piso con el lavado respectivo, el piso deberá tener una superficie acabada y nivelada que corresponda al contrapiso.

Los porcelanatos serán embebidos previamente con agua, luego se humedecerá el piso, rayado. Luego preparar el pegamento para mayólica y aplicar una capa de 2mm de este mortero antes de fijar el porcelanato. Se deberá ir limpiando con un trapo limpio las juntas por donde aflore la mezcla y entre 24 y 72 horas de asentadas las losetas se colocará la fragua correspondiente. Se debe revisar minuciosamente el asentado de los porcelanatos en caso de defecto de fabricación o colocación se deben retirar los porcelanatos mal colocados o defectuosos y sustituirlas por otras. Al final se debe limpiar todo el paño.

C. Forma de pago y medición





La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.04.02.05. Piso de cemento acabado frotachado C: A 1:2, E=1.5cm y bruñado en rampas

A. Descripción

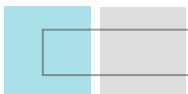
Con la finalidad de eliminar las barreras arquitectónicas se ha considerado rampas de acceso, que absorben el desnivel entre las veredas y los patios. La ubicación de las rampas está indicada en los planos.

B. Proceso constructivo

El proceso constructivo de la rampa es el mismo que se sigue para obras de concreto detallado en las especificaciones técnicas de la especialidad de estructuras. Las rampas se ejecutarán de manera similar a las veredas, tendrán las pendientes indicadas en los planos y en ningún caso serán mayores al 10% el acabado será semipulido y bruñado cada 10 cm como máximo.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).





03.04.02.06. Piso de cemento acabado semipulido coloreado y bruñado C: A 1:2 de 1.00 x1.00m, E=1.5cm

A. Descripción

Piso formado por la mezcla $f'c=175\text{Kg/cm}^2$ y de un espesor de $H=0.10\text{m}$ que incluye acabado 1.0cm con pasta 1:2 cemento – arena.

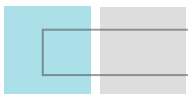
Proceso constructivo

Serán contruidos con los espesores, anchos, longitudes y niveles indicados en los planos, empleando mezcla $f'c=175\text{Kg/cm}^2$. Antes del vaciado, se verificará la correcta compactación y nivelación de la base granular luego se colocarán reglas adecuadas, para asegurar una superficie plana, nivelada y rugosa. La mezcla debe ser seca con un SLUMP no mayor de 3" de forma tal que no arroje agua a la superficie al ser apisonada con las reglas de madera.

Considerar las recomendaciones que se dan con respecto al curado de las losas, debiendo al día siguiente del vaciado curar con bastante agua, haciendo posas con arena que nos permitan mantener un contenido de humedad aceptable.

B. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m^2)





03.04.03. Vereda, Sardineles y rampas

03.04.03.01. Sardinel

03.04.03.01.1. Acabado en sardinel exterior (15x30cm)

A. Descripción

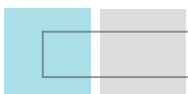
Esta partida corresponde a la colocación de un murete de concreto sobre el falso piso o losa de concreto según indique los planos. Sus características técnicas se han mencionado en las generalidades en el inicio de las especificaciones técnicas.

B. Proceso constructivo

Comprende la colocación de una losa de concreto $f'c=175$ kg/cm² con espesor de 15cm dicha losa se contemplará con los materiales indicados en los análisis, la losa se contemplará en toda el área estipulada en los planos. El acabado final de la losa será frotachado y bruñado. Dichos trabajos estarán aprobados por el inspector o supervisor de obra.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).





03.04.03.02. Veredas

03.04.03.02.1. Acabado en veredas (Bruñado y frotachado)

A. Descripción

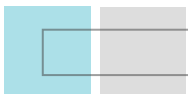
Las veredas esta partida contempla el frotachado y semipulido según indica en los planos con sus respectivos bruñado y junta de dilatación.

B. Proceso constructivo

Es una capa formada por la mezcla de cemento con arena en proporción 1:4 con impermeabilizantes para concreto que se aplicara sobre la parte superior de la losa aligerada en los ambientes de la edificación que se proyectan en un solo nivel y su acabado será semipulido entre los bloques. Las obras de concreto deberán cumplir con todas las exigencias indicadas en las especificaciones técnicas, tanto en su producción, manipuleo, colocación, curado, protección y evaluación mediante pruebas de resistencia.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metros cuadrados (m²).





03.05. CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS

03.05.01. Zócalo

03.05.01.01. Zócalo de porcelanato color beige o similar 0.60 x 0.60m, junta 1mm

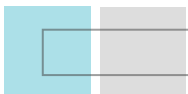
A. Descripción

Los zócalos son revestimientos que se ejecutan en la parte baja del parlamento de altura variable según las indicaciones del plano de detalles. Los zócalos de cerámico se ejecutarán en los ambientes indicados en los planos y/o cuadro de acabados. Los porcelanatos serán de color entero de primera calidad. Las dimensiones serán las convencionales de 0.60x0.60m.

B. Proceso constructivo

La colocación de las cerámicas se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario rayado con mezcla 1:5 el que debe permanecer húmedo.

Se ejecutará una nivelación a fin de que sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical. Se colocarán porcelanatos con la capa de mezcla en su parte posterior previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores las losetas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales





coincidentes y separadas en 3mm como máximo coincidentes con los pisos de porcelanato. El material para su aplicación es mezcla cemento: arena en proporción 1:1 la fragua se ejecutará preferentemente con porcelana, la unión del zócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida, la unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

Para el fraguado de los porcelanatos se utilizara porcelana la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas posteriormente se pasara un trapo seco para limpiar el porcelanato así como también para igualar el material de fragua (porcelanato) de ser absolutamente necesario el uso de partes de porcelanato (cartabones) estos serán cortados a máquina debiendo de presentar corte nítido sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

03.05.02. Contra zócalo

03.05.02.01. Contra zócalo para piso laminado color roble H=0.10m

A. Descripción



Son contra zócalos de listones de madera en la base de muro y paredes como elemento decorativo y protector, serán de color natural y se colocarán sobre el piso laminado los cuales se instalarán en los espacios indicados según los planos.

B. Proceso constructivo

Los contras zócalos son fabricados de MDF cubiertas de una lámina con diseño de madera serán de espesor de aproximadamente de 10mm y la altura de 0.10m en los colores y especificados para cada ambiente ajustados mediante tornillos a los muros y paredes.

C. Forma de pago y medición

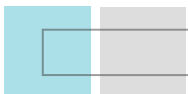
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).

03.05.02.02. Contra zócalo de porcelanato color gris claro o similar H=0.10m

03.05.02.03. Contra zócalo de porcelanato color gris oscuro o similar H=0.10m

A. Descripción

En los planos de arquitectura y cuadro de acabados se muestran los ambientes que llevan este tipo de contra zócalos, que serán del mismo color que tienen los pisos, el color será coordinado entre la supervisión y el área usuaria.





B. Proceso constructivo

Previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones, se comenzará el emplantillado de preferencia por la esquina del ambiente más cercano a la puerta.

Serán de piso de porcelanato del mismo color que el piso, las piezas se asentaran sobre el tarrajeo de mutros, con mortero 1:5 el espesor mínimo será de 1mm. No deben quedar vacíos bajo los porcelanatos para lograr un asentamiento completo y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas; las juntas deberán quedar perfectamente alineadas, los porcelanatos colocados no deben presentar desnivel en los bordes. En los casos en los que haya que colocar cartabones, estos se obtendrán por cortes a máquina debiendo presentar borde bien definidos.

Después de colocado el contra zócalos de porcelanato se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de porcelanato debiendo quedar estas completamente enrasadas. El espesor de la fragua deberá ser idéntica a la de los pisos y el contra zócalo deberá quedar enrasado con el tarrajeo de la pared con una bruña de separación de 1cm.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).





03.06. COBERTURA

03.06.01. Cobertura con teja mecanizada

A. Descripción

Se trata de la colocación de ladrillo pastelero sobre las losas inclinadas de concreto que viene a constituir a las coberturas.

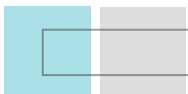
B. Proceso constructivo

Se usará pegamento de cerámico con impermeabilizantes de consistencia apropiada para el asentado de ladrillo pastelero, el fraguado de las juntas podrá ser ejecutado con la misma mezcla, utilizando espátula de goma, esparciendo la mezcla de forma homogénea y distribuyéndola con movimiento diagonales a las juntas, previa humectación de las superficies a aplicar.

Los ladrillos serán de arcilla cocida de 240x240x30mm, tendrán como mínimo las siguientes características: peso específico de 1.6 a 1.8, absorción 25% máximo, coeficiente de saturación 0.90 máximo con un alabeo de 5mm máximo.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).





03.06.02. Cobertura de policarbonato solido transparente de 6mm

A. Descripción

Se utilizará policarbonato solido de 6mm transparente sobre estructura metálicas de correas metálicas de 50x50mm, como se especifica en los planos.

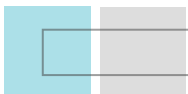
B. Proceso constructivo

La calidad de los materiales, el proceso constructivo deberá garantizar la durabilidad, estabilidad, construcción y buena presentación de las estructuras de cubierta por lo que deberá ser previamente aprobado por la supervisión y se preverá todos los accesorios, elementos y materiales necesarios que aseguren el correcto funcionamiento de la cubierta.

Antes del montaje de la cobertura de policarbonato la estructura metálica deberá ser debidamente pintada con pintura zincromato, pintura esmalte y oleo en proporción 1:1.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).



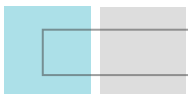


03.07. CARPINTERIA DE MADERA

- 03.07.01. P-04 Puerta de madera aguano apanelada (01 Hoja), acabado lacado y barnizado / con rejilla (0.70 x2.80m)
- 03.07.02. P-05 Puerta madera aguano apanelada (01 Hoja), acabado lacado y barnizado / con sobreluz (0.80 x2.80m)
- 03.07.03. P-08 Puerta madera aguano apanelada (01 Hoja), acabado lacado y barnizado / con rejilla (0.90 x3.10m)
- 03.07.04. P-10 Puerta madera aguano apanelada (02 Hoja), acabado lacado y barnizado / con mirilla y sobreluz (2.50 x3.10m)
- 03.07.05. P-12 Puerta madera aguano apanelada (01 Hoja), acabado lacado y barnizado / con sobreluz (0.80 x3.10m)
- 03.07.06. P-13 Puerta madera aguano apanelada (01 Hoja), acabado lacado y barnizado / con sobreluz (0.90 x3.10m)
- 03.07.07. P-14 Puerta madera aguano apanelada (01 Hoja), acabado lacado y barnizado / con sobreluz (0.70 x3.10m)

A. Descripción

Las puertas exteriores e interiores serán de tablero rebajado y contra placadas en madera aguano según el diseño de los planos, para la confección de carpintería de madera y donde corresponde se usará madera aguano, el residente podrá proponer el uso de otras maderas las que previamente serán aprobadas por la supervisión.





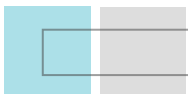
Partida referida a los materiales y procedimientos necesarios para la colocación de puertas de madera aguano, así como el barnizado correspondiente de las puertas.

B. Proceso constructivo

Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones ensamblados nítidas y adecuadas, los altillados serán mediante espigas pasantes y además llevarán elementos de sujeción clavos, tornillos y tarugos. La carpintería deberá ser colocada en blanco perfectamente pulida para recibir posteriormente el tratamiento de pintura, se fijará a los muros mediante tarugos o tacos, los marcos de las puertas se fijarán en la albañilería por intermedio de clavos a los tacos de madera alquitranada, los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de elección de los muros. Los marcos que van sobre concreto sin revestir, se fijaran mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.

La hoja de la puerta deberá estar seca al momento de su colocación y será fijada con bisagras, cuyas dimensiones están establecidas en los planos del proyecto. Los marcos de madera serán fijados con clavos sin cabeza en los vanos respectivos, entre la hoja y el marco de la puerta no deberá existir una separación mayor a los 2mm.

El espacio máximo entre la hoja y el piso terminado no deberá superar 1.5cm, la supervisión verificará el funcionamiento de la puerta en tres posiciones: en posición de cierre, con total apertura y finalmente con una posición intermediar, en todos los casos la hoja no





deberá desviarse de la posición establecida caso contrario deberá ordenarse su corrección. El funcionamiento de la chapa de la puerta será verificado tanto en posición de cierre como en posición abierta, no debiendo existir dificultad de apertura o cierre de la chapa este proceso se verificará con todas las llaves entregadas.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und).

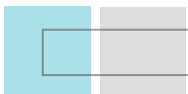
03.08. CARPINTERIA METALICA

03.08.01. Puertas metálicas

03.08.01.01. P- 01 Puerta metálica ingreso vehicular

A. Descripción

Este capítulo comprende la ejecución de la carpintería metálica de acuerdo a las indicaciones de los planos y las especificaciones incluidas, los materiales están definidos en las especificaciones básicas incluidas en los planos. El constructor deberá preparar planos de fabricación de las diferentes partes de la estructura en los que se distinga las uniones que serán hechas en taller.





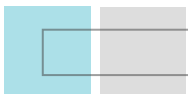
B. Proceso constructivo

Enderezado del material: El material laminado antes de ser usado o trabajado deberá estar derecho y su alineamiento deberá estar dentro de las tolerancias permitidas por la norma ASTM A6, si se requiere enderezar el material esta operación puede hacerse por medios mecánicos o por la aplicación localizada de cantidad limitada de calor a temperaturas que no dañen el material.

Corte con oxígeno: El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina, los bordes cortados con oxígeno que estarán sujetos a esfuerzo o que reciban soldadura deberán quedar libres de imperfecciones. No se permitirán imperfecciones mayores a 3/16" las imperfecciones mayores a estas serán debidas al proceso de cortado deberán eliminarse esmerilando el borde.

Soldadura: Debe hacerse por el proceso de arco eléctrico y deberá conformar con lo especificado en la última edición del código de soldadura en la construcción, los electrodos a usarse serán de la serie E-60, las superficies a soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación suelta de grasa u otra materia extraña. La separación de las partes a soldarse con soldadura de filete deberá ser la mínima posible en ningún caso esta separación excederá 3/16 y así se empleará soldadores calificados, el constructor presentará certificados de trabajo que muestre la experiencia del soldador.

Terminado: Las uniones en compresión que dependen de la superficie en contacto deberán tener sus superficies de contacto preparadas y ajustadas a un plano común por medio de fresado, sierra u otros medios adecuados.





Pintura: Se usará un sistema convencional alquídico aprobado por el supervisor aplicado de acuerdo a la limpieza, previamente a la aplicación de la pintura todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación. Imprimante y el anticorrosivo, así como una mano de acabado podrán hacerse en taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en el sitio después de haber reparado daños ocurridos en el transporte y/o zonas de soldadura en obra.

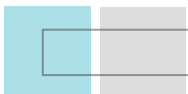
C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und).

03.08.01.02. Puerta de doble hoja con perfiles de aluminio y vidrio laminado de 8mm

A. Descripción

El ítem incluye todos los casos de suministro de los elementos o accesorios necesarios para la conformación de las puertas, tales como vidrio plano, tipo laminado de 8mm de espesor las celosías o persianas de aluminio indicadas en los planos arquitectónicos. Así mismo se incluye el suministro e instalación de todos los accesorios necesarios para el adecuado ensamble y funcionamiento de cada tipología de puertas de aluminio especificadas tales como bisagras, guías plásticas, cerrojos, empaque, pisa -vidrios y felpa siliconada de 5mm. En el caso de puertas corredizas se debe emplear para empotrar en el piso.





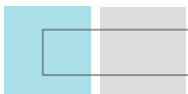
B. Proceso constructivo

Corresponde al suministro e instalación de las puertas en perfilería de aluminio natural mate o anodizado para los bastidores perimetrales con vidrio laminado, persianas ensambladas de manera mecánica. Lamina de aluminio de 1.2mm marco de 120mm en aluminio según indique en los planos arquitectónicos del proyecto. Todas las puertas a suministrar e instalar deben ejecutarse en el tipo de perfilería de las referencias indicadas en los planos de detalles en el calibre de la perfilería denominada extrafuerte.

- Confirmar dimensiones de sitios de instalación de iniciar la fabricación y controlar proceso de ensamble verificando el ajuste de los componentes
- Proceder a la instalación de estructura de marco, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que pueden incidir el funcionamiento de los distintos componentes.
- Instalar vidrios, empaques, accesorios, felpa y demás componentes de la carpintería de aluminio para puertas, ventanas y elementos móviles realizar la instalación de cerrojos, bisagras y verificar su correcta operación.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und).





03.08.02. Ventanas metálicas

03.08.02.01. Ventanas con perfiles de aluminio con vidrio laminado 8mm

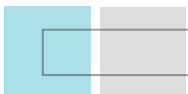
A. Descripción

Comprende las ventanas ejecutadas con perfiles especiales de aluminio. El objetivo es disponer de una estructura elaboradas en perfiles estructurales conformados en frio a partir de aluminio estructural y que consistirá en la provisión, fabricación y montaje de dicha estructura según los planos y especificaciones.

B. Proceso constructivo

Se procederá al armado de las estructuras de soporte con los perfiles de aluminio pesado y los tornillos de expansión de acuerdo al vano donde corresponde de acuerdo a los planos para posteriormente fijar estas estructuras en los muros, columnas y vigas de C°A°. Antes de colocar los vidrios se verificará si han sido cortados, convenientemente en los lugares correspondientes para tal efecto se deberán verificar su perfecto funcionamiento.

A continuación, se deberán colocar los vidrios fijándolos con la silicona estructural y la cinta de doble contacto emplazándolos en su lugar final. Los vidrios que presenten rajadura e imperfecciones o aquellos colocados en forma inadecuada serán retirados y reemplazados.





C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.08.02.02. Mamparas con perfiles de aluminio con vidrio laminado 8mm

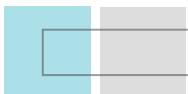
A. Descripción

Comprende la habilitación y colocación de puertas de doble hoja y mamparas a todo costo incluido cerrajería que permita el perfecto funcionamiento, así como la estructura estará conformada por perfiles de aluminio.

B. Proceso constructivo

Los perfiles de aluminio pueden ser usados en múltiples formas tanto en interiores como en exteriores y bajo condiciones climáticas diferentes, donde el aspecto y la durabilidad. El perfil de aluminio está conformado de sección transversal tiene un espacio vacío en medio es aquel cuya sección transversal tiene vacíos parcialmente circunscritos por metal.

Se entiende por ventanas y mamparas de aluminio a todo aquel elemento que cubre la abertura dejada en un muro o una fachada con la función de iluminar o ventilar en determinados ambientes. Vidrio será laminado de 8mm que se fija al contramarco.





C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.08.03. Divisiones de aluminio para servicios

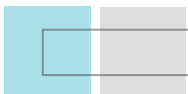
03.08.03.01. Separadores con perfiles de aluminio y tableros de melamina – cubículos

A. Descripción

Comprende la fabricación e instalación de separadores y puertas para conformar cubículos separadores en el total de baterías de SS.HH. indicado en los planos. Los separadores y puertas estarán compuestas por perfiles de aluminio de sección cuadrada natural de 38.10 x 38.10 mm E=1.52mm como armazón y tableros de melamina.

A. Proceso constructivo

Los parantes de aluminio serán anclados a piso y pared con tirafones y canoplas. Se utilizarán todos los accesorios y materiales necesarios para su perfecto funcionamiento y estabilidad. Esta partida se complementa con la fabricación y colocación de hojas de puertas con tableros de melamina MDP-RH de 18mm de espesor de color de acuerdo al género (rojo o azul).





Puerta de tablero de melamina en cubículos de SS.HH. consiste en la fabricación y colocación de hojas de puertas con tableros de melamina MDP-RH de 18mm de espesor a colocarse en cubículos serán de color rojo en ambientes para mujeres y de color azul en ambientes para varones y llevarán tapacantos gruesos de PVC de 3mm en todo el perímetro de la hoja.

La colocación de 4 bisagras metálicas de $3\frac{1}{2}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 1''$ soldada a parante de tubo, así como la colocación de tiradores con perfil metálico tipo "J" de 18mm. En ambos lados cerraduras y demás accesorios de acuerdo a los planos de detalle.

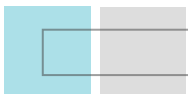
B. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.08.03.02. Separadores con perfiles de aluminio y tableros de melamina – urinario

C. Descripción

Comprende la fabricación e instalación de separadores para los urinarios en el SS.HH. indicado en los planos. Los separadores y estarán compuestas por perfiles de aluminio de sección cuadrada natural de 38.10 x 38.10 mm E=1.52mm como armazón y tableros de melamina.





D. Proceso constructivo

Esta partida se complementa con la fabricación y colocación de separadores para los urinarios en SS.HH. varones con tableros de melamina MDP-RH de 18mm de espesor.

El separador de tablero de melamina en cubículos de SS.HH. consiste en la fabricación y colocación de separadores para SS.HH. varones llevaran tapacantos gruesos de PVC de 3mm en todo el perímetro del separador.

E. Forma de pago y medición

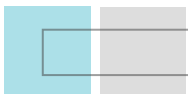
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.08.04. Barandas y pasamanos

03.08.04.01. Barandas metálicas de F°G° 2" – H=1.00m

A. Descripción

Esta partida comprende la fabricación y colocación de barandas metálicas y cerramientos protectoras de la edificación, de acuerdo a los tipos de perfiles y diseño establecidos en los planos de detalle.





B. Proceso constructivo

Los tubos, perfiles, planchas y ángulos y demás elementos metálicos serán por lo menos de la calidad A-36 o similar y deberán tener las formas y dimensiones indicadas en los planos especificados.

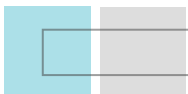
Los elementos metálicos se construirán con tubos de acero galvanizado de 2" de diámetro según lo indicado en los planos, los elementos del sostén, así como la unión de los diferentes elementos metálicos se hará mediante soldadura eléctrica con electrodos E60XX o E70XX, las estructuras metálicas que estén expuestas a la intemperie o al agua deberán ser tratadas con dos capas de pintura anticorrosiva. Antes de aplicar la pintura anticorrosiva se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m)

03.08.05. Elementos metálicos

03.08.05.01. Persianas con tubo rectangular LAC 100X 400mm, e=1mm





A. Descripción

Esta partida se refiere a los elementos verticales conformadas por tubo rectangular LAC de 100x400mm, e=1mm los cuales se ubican en los vanos respectivos según los planos.

B. Proceso constructivo

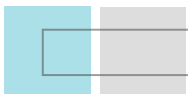
Las persianas verticales son hechas de tubo de acero galvanizado rectangular de 100 x 400mm con un espesor de 1mm el cual será cortado y doblado según las medidas de los planos de arquitectura. Estos serán tratados con un epóxico base y luego lijados y pintados con pintura esmalte de colores establecidos de color granate, anaranjado y amarillo y anclado al vano respectivo estos serán anclados al muro para apoyarse fijado mediante tornillo metálicos de 2" con cabeza.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).

03.08.05.02. Escalera metálica de 2" F°G° y ¾" F°G°

A. Descripción





Consiste en la fabricación y colocación de escalera de metal tipo gato para el mantenimiento e inspección. Estas serán de tubo circular de acero LAC A500 de 1" en todas sus piezas (largueros, peldaños y anclajes) e ira anclada a los elementos.

B. Proceso constructivo

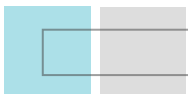
Se tomará en cuenta la disposición de acero de tubo rectangular de acuerdo al plano de detalles y cuidar la buena calidad de los materiales para garantizar su durabilidad, así como la soldadura deberá de ser de la mejor calidad con acabados nítidos y resistentes además de tener en cuenta cada unión con cada elemento estructural del elemento de la escalera metálica

El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobadas una vez concluido la ejecución y deberá ser debidamente pintado con pintura zincromato y pintura esmalte de acuerdo al color establecido.

Se anclará la estructura de concreto con soldadura y sello de mortero y en todo el proceso constructivo el contratista deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).





03.08.05.03. Tapajuntas metálica cal. 16 (1.5mm)

A. Descripción

Esta partida esta referida a los trabajos correspondientes a las juntas de metal, la función del metal es el de llenar el espacio que hay entre tabique y los elementos estructurales (viga – columna).

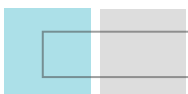
La razón de su existencia y ubicación corresponde básicamente al cálculo estructural del proyecto. El material que se utiliza en las juntas sísmicas y de dilatación esta estandarizado.

B. Proceso constructivo

Medir el ancho y longitud de la junta que se cubrirá estando el ancho o espesor de la junta definida en los planos correspondientes. Realizar el corte de la plancha de tal manera que sea exactamente de las dimensiones del muro que tiene que cubrir, así como colocar la tira de metal en la posición final, sujetándolo por algún medio manual.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).





03.08.05.04. Barra discapacitados de 1 ½" de acero inoxidable L=0.90m

A. Descripción

Esta partida considera el suministro y la colocación del juego de barras de fierro galvanizado de 2" de diámetro ubicados en los baños o cubículos de discapacitados de acuerdo al diseño y plano de arquitectura y detalles.

B. Proceso constructivo

Se colocarán las barras cuidando siempre la integridad de las piezas fijándose cuidadosamente a los muros.

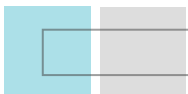
C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro lineal (m).

03.09. CERRAJERIA

03.09.01. Bisagras

03.09.01.01. Bisagra metálica de fierro de 4" (puerta metálica)





A. Descripción

La partida se refiere a la colocación de las bisagras en las puertas de los cubículos de inodoros de total de servicios Higiénicos, las cuales con parte de las obras de carpintería metálica en las puertas.

B. Proceso constructivo

Se colocará 4 bisagras metálicas de 3 ½" x 3 ½" x 1" soldada a parante de tubo así como la colocación de tiradores con perfil metálico tipo "J" de 18mm en ambos lados, cerradura y demás accesorios de acuerdo a los planos de detalle.

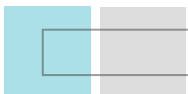
C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und).

03.09.01.02. Bisagra aluminizada capuchina de 4" (puerta de madera)

A. Descripción

Esta partida se refiere al suministro y colocación de las bisagras, las cuales son parte de las obras de carpintería. Estos elementos son parte de las puertas y permiten que estos puedan girar sobre su apoyo en uno de los costados del marco.





B. Proceso constructivo

Se escogerá el tipo de bisagra de acuerdo a las especificaciones y requerimientos, las bisagras serán de primera calidad, debido a que la obra que se ejecutando así lo exige. En caso de que para determinado tipo de puerta no se especifique la cantidad de bisagras, realizar la colocación de las bisagras acuerdo a las indicaciones del fabricante, tanto en el piso como en el cabezal o dintel se perforaran los huecos apropiados para anclar el mecanismo de giro con una mezcla de mortero 1:2. Durante la instalación deberá de tener cuidado con el perfecto ajuste de la puerta, plomo y nivel. Una vez ubicada la zona donde se fijarán las bisagras con los pernos.

C. Forma de pago y medición

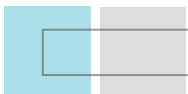
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und).

03.10. VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

03.10.01. Vidrio laminado de 6mm

A. Descripción

Todos las ventanas interiores y exteriores del proyecto serán de vidrio laminado transparente de 6mm de acuerdo a las dimensiones de acuerdo a las dimensiones del vano.





B. Proceso constructivo

Se empleará vidrio laminado de 6mm transparente, procedimiento de colocación antes de colocar los vidrios se verificarán si han sido cortados convenientemente presentándolos en los lugares correspondientes para tal efecto se deberán retirar los junquillos y molduras.

Luego se deberá limpiar las superficies donde se asentará el vidrio, posteriormente se repondrán con cuidado los junquillo y molduras cuidando de estropearlos y asegúralo con clavos de cabeza perdida.

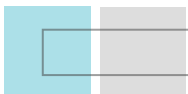
C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

03.10.02. **Espejo de 4mm biselado c/ marco de aluminio**

A. Descripción

Esta actividad se refiere al suministro y colocación de espejos de crista biselados de 4mm de dimensiones variables, instalado mediante perfil metálico según en sitios indicados en los planos arquitectónicos.





B. Proceso constructivo

Verificar localización y dimensiones de los espejos en los planos de detalles, colocar perfiles metálicos contra el muro.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²).

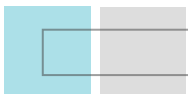
03.11. PINTURA

03.11.01. Pintura en interiores

03.11.01.01. Pintura látex super mate en muros interiores dos manos inc. Imprimado y empastado

A. Descripción

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura látex de color en los muros interiores de los ambientes a construir, el color adecuado será autorizado por el supervisor debiendo ser la pintura de primera calidad y antes debe aplicarse la capa de pintura temple y sellador para muros la cual servirá como base para una mejor adherencia de la pintura látex en muros.





B. Proceso constructivo

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin capa y otros aditivos dispersos homogéneamente que se convierte en una película solida después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivo múltiple. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, conglutinamiento ni separación de color y deberá estar exenta de natas. La pintura al se aplicará deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o al chorrear al ser aplicada en las superficies.

C. Forma de pago y medición

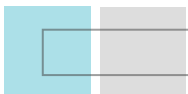
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.11.02. Pintura en exteriores

03.11.02.01. Pintura látex super mate en muros exteriores dos manos, incl. Imprimado y empastado

A. Descripción

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura látex de color en los muros exteriores de los ambientes a construir.





El color será autorizado por el supervisor debiendo ser de primera calidad y debe aplicarse la capa de pintura temple y sellador para muros la cual servirá como base para una mejor adherencia de la pintura látex en las superficies a pintar. El procedimiento del pintado será de acuerdo a lo indicado en las especificaciones anteriormente detallados.

B. Proceso constructivo

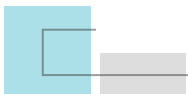
La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin capa y otros aditivos dispersos homogéneamente que se convierte en una película solida después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivo múltiple. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, conglutinamiento ni separación de color y deberá estar exenta de natas. La pintura al se aplicará deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o al chorrearse al ser aplicada en las superficies.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.11.02.02. Pintura látex super mate en columnas exteriores dos manos, incl. Imprimado y empastado

03.11.02.03. Pintura látex super mate en aleros, incl. Imprimado y empastado





03.11.02.04. Pintura látex super mate en parapetos, incl. Imprimado y empastado

03.11.02.05. Pintura látex super mate en derrames dos manos inc. Imprimado y empastado

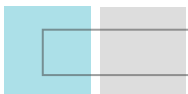
A. Descripción

Los derrames se ejecutarán en los vanos de puertas y ventanas, así como de los terminales de los muros serán de la misma calidad en la pintura será con alineamiento de las aristas de todos los derrames será perfectamente recto, tanto horizontal como vertical.

B. Proceso constructivo

Comprende las acciones necesarias para el acabado final de las superficies de derrames con pintura látex a dos manos, las superficies a pintar deberán estar secas y limpias antes de recibir los imprimantes y pinturas previamente se deben resanar las rajaduras y huecos. Después del resane se aplicará el imprimante con brocha y dejara secar completamente. La pintura debe ser extraída de su envase original, no deben adulterarse con agua, es convenientemente proceder de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes la pintura se aplicar en dos capas sucesivas es prudente a que la primera capa seque para aplicar la segunda.

La selección de colores será hecha por los arquitectos responsables de la obra, las muestras deberán realizarse en los lugares donde se aplicará la pintura a fin de poder ver la luz natural de ambiente, las muestras deben hacerse sobre la superficie de 2 metros cuadrados como mínimo.





C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.11.03. Pintura en cielorraso

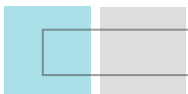
03.11.03.01. Pintura látex super mate en cielo raso, incl. Imprimado y empastado

A. Descripción

Comprende la ejecución de pintado con dos manos de pintura látex de color en el cielo raso en los ambientes. El color adecuado será autorizado por el supervisor debiendo ser la pintura de primera calidad antes de echar la pintura deberá aplicarse la pintura temple y sellador para muros lo cual servirá como base para una mejor adherencia de la pintura látex en superficies a pintar.

B. Proceso constructivo

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin capa y otros aditivos dispersos homogéneamente que se convierte en una película solida después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivo múltiple. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, conglutinamiento ni separación de color y deberá estar exenta de natas.





La pintura al se aplicará deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o al chorrear al ser aplicada en las superficies.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será metro cuadrado (m²).

03.12. VARIOS, LIMPIEZA Y JARDINERIA

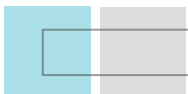
03.12.01. Limpieza final de obra

A. Descripción

La obra deberá entregar en perfectas condiciones de transitabilidad tanto vial como peatonal, cuidando los detalles y la terminación de los trabajos ejecutados.

B. Proceso constructivo

Las superficies libres que queden dentro de los límites totales del terreno donde se ha realizado la obra se entregaran perfectamente niveladas y enrasadas libres de malezas, arbustos, residuos etc. Asimismo, deberá procederse a la remoción, cegado, cierre o





desmantelamiento de toda la construcción y procediendo al acarreo de los sobrantes de la obra (tierras, escombros, maderas, pastones y contrapisos aquellos que pudieran quedar sepultados definitivos del terreno.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será global (glb).

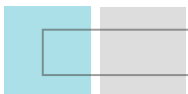
03.12.02. Limpieza permanente en obra

A. Descripción

Este ítem se refiere al suministro de limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

B. Proceso constructivo

Las superficies libres que queden dentro de los límites totales del terreno donde se ha realizado la obra se entregaran perfectamente niveladas y enrasadas libres de malezas, arbustos, residuos etc. Asimismo, deberá procederse a la remoción, cegado, cierre o desmantelamiento de toda la construcción y procediendo al acarreo de los sobrantes de la obra (tierras, escombros, maderas, pastones, contrapisos y envases aun de aquellos que pudieran quedar sepultados respecto de los niveles definitivos del terreno.





C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será global (glb).

03.12.03. Limpieza de vidrios

A. Descripción

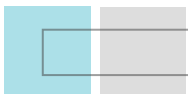
Se realizará la limpieza con soportes móviles con sus respectivos contrapesos los cuales no podrán tener más de 3 metros de largo del muro perimetral.

B. Proceso constructivo

Limpieza profunda de los vidrios de todo el proyecto en parte exterior, los productos químicos a utilizar serán biodegradables y el proveedor enviara las fichas de los productos a utilizar.

Este trabajo conlleva la limpieza total de vidrios y fachadas, pintura, pegamento, silicona y todo lo que esta adherido a las estructuras ya mencionadas.

C. Forma de pago y medición





La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será metros cuadrados (m²).

03.12.04. Elaboración de nombre

A. Descripción

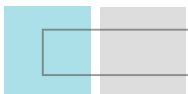
Es el conjunto de letras que cumplen la función de guiar, orientar y organizar a las personas hacia su destino dentro del espacio público.

La mayoría de los destinos pueden ser presentados de acuerdo a un orden jerárquico y a su uso.

B. Proceso constructivo

La elaboración del letrero de la puerta del ingreso está compuesta por letras independientes volumétricas o encajonadas con el nombre de la biblioteca – PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA, el material de las letras es de acero inoxidable satinado calidad 304 en plancha de 1/20" parte frontal y 1/27" para laterales, el cuerpo interior es de MDF 19mm cubierto con aluminio espejado o .4mm espesor la densidad de 2,699 g/cm³.

La tipografía será TAHOMA BOLD y el espaciado para una mejor visualización a distancia hay q separar convenientemente las letras siendo x=al ancho de la letra H la distancia del espacio mínimo será de 3/4x. La distancia entre palabras será de 2x.





C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und).

03.12.05. **Sembrío de Grass en champas**

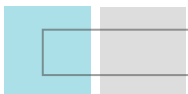
A. Descripción

Los jardines serán sembrados con grass nativo, debiendo previamente colocarse tierra de chacra. Los plantones a colocar no tendrán una altura menor de 1.50 metros y serán de las variedades escogidas.

En lo posible la tierra de cultivo se obtendrá del material proveniente de las excavaciones y será almacenada separadamente en zonas temporales de desmonte según lo especificado.

B. Proceso constructivo

Cuando lo indique el ingeniero las áreas que han sido cubiertas con tierra de cultivo o que se encuentren preparadas adecuadamente serán sembradas con plantas ornamentales y pastos naturales, de tal modo que quedan en la misma condición en que se encontraban antes de iniciar las excavaciones. La superficie de la tierra de cultivo colocada previamente se labrará adecuadamente para la siembra





que se llevará a cabo tan pronto como sea posible después de la colocación de la tierra de cultivo, teniendo en cuenta las condiciones climatológicas. Se aplicará cal molida y fertilizante de acuerdo a las instrucciones del ingeniero. Después que se haya esparcido uniformemente la semilla al ritmo especificado será rastrillada y enterrada ligeramente. El pasto será regado y mantenido en buena condición hasta la recepción de obra.

C. Forma de pago y medición

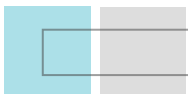
La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por metro cuadrado (m²)

03.12.06. Plantación de arbustos

03.12.07. Plantación de arboles

A. Descripción

Se refiere este ítem al suministro y siembra de árboles de especies nativas, tales como Chachacomo, Sauce. Tara, Molle, Pisonay, Q'euña, Nogal y exóticas para las áreas exteriores del proyecto de acuerdo a la localización indicada en los planos, la altura mínima de siembra será de 2m.





B. Proceso constructivo

Se realizará de acuerdo a las condiciones para cada especie nativa.

C. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und)

03.12.08. **Plantación de flores**

A. Descripción

Se refiere este ítem al suministro y siembra de flores nativas de zona que llene de colores para las áreas exteriores del proyecto de acuerdo a la localización indicada en los planos, la altura mínima de siembra será de 2m.

B. Forma de pago y medición

La unidad de pago será por la correcta ejecución de esta partida por los trabajos descritos en dicha partida, así como la unidad de medición será por unidad (und)





Presupuesto y Financiamiento

El costo estimado del proyecto “Parque Biblioteca para el Centro Urbano de Calca” de la especialidad de Arquitectura se ha calculado mediante el análisis de precios unitarios para cada partida utilizando cotizaciones de cada material realizadas en campo y el costo de mano de obra de la Revista Costos en el anexo de Suplemento Técnico noviembre 2024. Lo cual refleja un presupuesto de la especialidad de arquitectura que asciende a la suma de S/. 6,049,536.31 (Son seis millones cuarenta y nueve mil quinientos treinta seis con 31/100 nuevos soles).

Presupuesto Arquitectura	
COSTO DIRECTO	S/. 4, 469,538.53
Gastos Generales	S/. 389,014.85
Utilidad	S/.268,172.31
SUB TOTAL	S/. 5,126,725.69
IGV (18%)	S/. 922,810.62
TOTAL	S/. 6,049,536.31

El financiamiento del proyecto está respaldado por la Ley Orgánica de Municipalidades 27972, al ser esta una Biblioteca un proyecto para la educación, la información y la cultura se cree que tiene la responsabilidad compartida por capitales públicos como es el Municipio Distrital de Calca y el Gobierno Regional del Cusco.

La ejecución del proyecto estará a cargo de la Municipalidad provincial de Calca, afectando recursos del Canon y sobre Canon.



Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
-	PROYECTO DE TESIS "PARQUE BIBLIOTECA PARA EL CENTRO URBANO DE CALCA "					S/ 4,469,538.53
03	ARQUITECTURA					S/ 4,469,538.53
03.01	MUROS Y TABIQUES EN ALBAÑILERIA					S/ 676,476.69
03.01.01	MURO DE CABEZA LADRILLO K.K. 18 HUECOS TIPO IV, CON C: A 1:4, J=1.5cm (25 cm)	m ²	4618.19	143.82	664188.09	
03.01.02	MURO CON PANELES ACUSTICOS MOVILES DE TABLERO AGLOMERADO DE 12MM CON LANA DE VIDRIO 50 mm	m ²	88.35	139.09	12288.6	
03.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS					S/ 825,707.13
03.02.01	TARRAJEO PRIMARIO O RAYADO DE MURO C:A E=1.5 CM	m ²	688.99	24.72	17031.83	
03.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES MEZ. C:A 1:5 E=1.5 CM	m ²	5475.95	28.84	157926.4	
03.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES MEZ. C:A 1:5 E=1.5 CM	m ²	3766.2	33.31	125452.12	
03.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIORES MEZ. C:A 1:5 E=1.5 CM	m ²	1378.12	45.94	63310.83	
03.02.05	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIORES MEZ. C:A 1:5 E= 1.5 CM	m ²	749.79	50.66	37984.36	
03.02.06	TARRAJEO DE VIGAS INTERIORES MEZ. C:A 1:5 E=1.5 CM	m ²	2986.08	50.91	152021.33	
03.02.07	TARRAJEO EN ALEROS CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5 CM	m ²	95.57	40.78	3897.34	
03.02.08	TARRAJEO DE SUPERFICIE DE PARAPETO (Mezcla C:A-1:5, E=1.5CM)	m ²	792.34	32.74	25941.21	
03.02.09	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTES C:A-1:5, E=1.5CM	m ²	1492	37.52	55979.84	
03.02.10	VESTIDURA EN DERRAMES (Mezcla C:A 1:5 E=1.5 cm.) ANCHO = 0.25 M	m	2581.15	27.4	70723.51	
03.02.11	BRUÑAS INTERIOR Y EXTERIOR DE 1cm	m	2050.13	7.3	14965.95	
03.02.12	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA - RAMPA (Mezcla C:A 1:5, E=1.5cm	m ²	97.5	47.39	4620.53	
03.02.13	REVESTIMIENTO EN GRADAS (ACABADO PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5cm)	m ²	74.25	100.57	7467.32	
03.02.14	REVESTIMIENTO EN DESCANSO (ACABADO PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5cm)	m ²	40.5	100.57	4073.09	
03.02.15	ENCHAPE EN MUROS CON FACHALETA DE PIEDRA ACABADO NATURAL COLOR GRIS DE 0.60 X 0.15m, E=2cm	m ²	517.28	162.99	84311.47	

03.03	<u>CIELORASOS</u>				<u>S/ 311,199.31</u>
03.03.01	CIELO RASO HORIZONTAL (Mezcla C:A 1:5) E=1.5 cm	m²	4789.18	44.88	214938.4
03.03.02	CIELO RASO INCLINADO (Mezcla C:A 1:5) E=1.5 cm	m²	1250.33	50.07	62604.02
03.03.03	CIELO RASO SUSPENDIDO (Baldosa acustica de fibra mineral de 0.61x0.61 e:15mm, acabado microperforado)	m²	526.3	63.95	33656.89
03.04	<u>PISOS Y PAVIMENTOS</u>				<u>S/ 900,752.68</u>
03.04.01	<u>CONTRAPISOS</u>				<u>S/ 287,226.23</u>
03.04.01.01	CONTRAPISO (e=40 mm C:A 1:5), ACABADO. 1:2	m²	9283.33	30.94	287226.23
03.04.02	<u>PISOS</u>				<u>S/ 605,701.29</u>
03.04.02.01	PISO LAMINADO TREND COLOR ROBLE E=10mm	m²	3594.31	40.92	147079.17
03.04.02.02	PISO DE PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5mm)	m²	1545.57	96.97	149873.92
03.04.02.03	PISO DE PORCELANATO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5mm)	m²	1016.68	86.85	88298.66
03.04.02.04	PISO DE PORCELANATO COLOR BEIGE O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5mm)	m²	726.4	96.97	70439.01
03.04.02.05	PISO CEMENTO ACABADO FROTACHADO C:A, 1:2 E=1.5CM , Y BRUÑADO EN RAMPAS	m²	159.3	28.72	4575.1
03.04.02.06	PISO DE CEMENTO ACABADO SEMIPULIDO COLOREADO Y BRUÑADO C:A 1:2 DE 1.0X1.00 m E=1.5 cm	m²	2723	53.41	145435.43
03.04.03	<u>VEREDA, SARDINELES Y RAMPAS</u>				<u>S/ 7,825.16</u>
03.04.03.01	<u>SARDINEL</u>				<u>S/ 6,604.25</u>
03.04.03.01.01	ACABADO EN SARDINEL EXTERIOR (15X30cm)	m	378.25	17.46	6604.25
03.04.03.02	<u>VEREDA</u>				<u>S/ 1,220.91</u>
03.04.03.02.01	ACABADO EN VEREDAS (Bruñado y Frotachado)	m²	127.71	9.56	1220.91
03.05	<u>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</u>				<u>S/ 105,009.27</u>
03.05.01	<u>ZOCALOS</u>				<u>S/ 49,910.44</u>
03.05.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO COLOR BEIGE O SIMILAR 0.60 X 0.60m, JUNTA 1mm	m²	688.99	72.44	49910.44
03.05.02	<u>CONTRAZOCALOS</u>				<u>S/ 55,098.83</u>
03.05.02.01	CONTRAZOCALO PARA PISO LAMINADO COLOR ROBLE H=0.10m	m	1178.38	22.7	26749.23
03.05.02.02	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=0.10m	m	470.32	28.93	13606.36
03.05.02.03	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR H=0.10m	m	493.25	29.89	14743.24
03.06	<u>COBERTURA</u>				<u>S/ 106,647.76</u>
03.06.01	COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO	m²	1715.45	50.59	86784.62
03.06.02	COBERTURA DE POLICARBONATO ALVEOLAR ESPESOR DE 8MM	m²	226.8	87.58	19863.14
03.07	<u>CARPINTERIA DE MADERA</u>				<u>S/ 67,422.20</u>

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
03.07.01	<u>PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA</u>					<u>S/ 67.422.20</u>
03.07.01.01	P-04 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (0.70x2.80m)	und	3	1020.72	3062.16	
03.07.01.02	P-05 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON SOBRELUZ (0.80x2.80m)	und	2	1232.98	2465.96	
03.07.01.03	P-08 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (0.90x3.10m)	und	25	1166.08	29152	
03.07.01.04	P-10 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (02 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON MIRILLA Y SOBRELUZ (2.50x3.10m)	und	3	3426.64	10279.92	
03.07.01.05	P-12 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON SOBRELUZ (0.80x3.10m)	und	3	1393.84	4181.52	
03.07.01.06	P-13 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON SOBRELUZ (0.90x3.10m)	und	7	1635.49	11448.43	
03.07.01.07	P-14 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (0.70x3.10m)	und	3	1173.83	3521.49	
03.07.01.08	P-16 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (1.00x3.10m)	und	2	1655.36	3310.72	
03.08	<u>CARPINTERIA METALICA</u>					<u>S/ 799.123.67</u>
03.08.01	<u>PUERTAS METALICAS</u>					<u>S/ 347.268.68</u>
03.08.01.01	P-01 PUERTA METALICA INGRESO VEHICULAR	und	1	12040.14	12040.14	
03.08.01.02	P-02 PUERTA METALICA INGRESO PEATONAL	und	2	13766.52	27533.04	
03.08.01.03	P-03 PUERTA METALICA PARQUEO BICICLETAS (2.50 X3.0)	und	1	8617.07	8617.07	
03.08.01.04	PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	und	25	2071.51	51787.75	
03.08.01.05	MAMPARA PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	und	41	6031.48	247290.68	
03.08.03	<u>CARPINTERIA DE ALUMINIO</u>					<u>S/ 312.657.00</u>
03.08.03.02	<u>VENTANAS DE ALUMINIO</u>					<u>S/ 292.487.14</u>
03.08.03.02.01	VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 8mm	m²	750.11	165.61	124225.72	
03.08.03.02.02	MAMPARAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 8mm	m²	1016.01	165.61	168261.42	

03.08.03.04	<u>DIVISIONES DE ALUMINIO PARA SERVICIOS</u>					<u>S/ 20,169.86</u>
03.08.03.04.01	SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINE - CUBICULOS	m²	288	68.64	19768.32	
03.08.03.04.02	SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINE - URINARIO	m²	5.85	68.64	401.54	
03.08.04	<u>BARANDAS Y PASAMANOS</u>					<u>S/ 34,702.82</u>
03.08.04.01	BARANDAS METALICA DE F°G°Ø 2" - H=1.0m	m	236.75	146.58	34702.82	
03.08.05	<u>ELEMENTOS METALICOS</u>					<u>S/ 104,495.17</u>
03.08.05.01	PERSIANAS CON TUBO RECTANGULAR LAC 100 X 400mm, e=1mm	m	1730	48.32	83593.6	
03.08.05.02	ESCALERA METALICA CON CANASTILLA DE SEGURIDAD CON 2" F°G° Y 3/4" F°G°	und	3	2580.79	7742.37	
03.08.05.04	TAPAJUNTA METALICA CAL. 16 (1.5 mm.) A=0.075m	m	411.8	28.12	11579.82	
03.08.05.06	BARRA DISCAPACITADOS DE 1 1/2" DE ACERO INOXIDABLE L=0.90 INC.	und	22	71.79	1579.38	
03.09	<u>CERRAJERÍA</u>					<u>S/ 24,327.00</u>
03.09.01	<u>BISAGRAS</u>					<u>S/ 15,325.52</u>
03.09.01.01	BISAGRA METALICA DE FIERRO DE 4"(PUERTA METALICA)	par	496	22.27	11045.92	
03.09.01.02	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 4"x4" (PUERTA DE MADERA)	par	260	16.46	4279.6	
03.09.02	<u>CERRADURAS</u>					<u>S/ 9,001.48</u>
03.09.02.01	CERRADURA DE SOBREPONER DE TRES GOLPES ALTA SEGURIDAD (PUERTA METALICA)	und	4	148.28	593.12	
03.09.02.02	CERRADURA TIPO BOLA EN PUERTAS DE BAÑO Y DEPOSITOS	und	44	48.22	2121.68	
03.09.02.03	CERRADURA DE EMBUTIR DE MANIJA DE 2 GOLPES (PUERTA DE MADERA)	und	47	88.92	4179.24	
03.09.02.04	PICAPORTE Y JALADOR EN PUERTAS DE BAÑO	und	72	29.27	2107.44	
03.10	<u>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</u>					<u>S/ 254,329.27</u>
03.10.01	VIDRIO LAMINADO DE 6MM	m²	1766.11	116.94	206528.9	
03.10.02	ESPEJO BISELADO DE 6mm EMPOTRADO	m²	201.18	237.6	47800.37	
03.11	<u>PINTURA</u>					<u>S/ 379,228.59</u>
03.11.01	<u>PINTURA EN INTERIORES</u>					<u>S/ 170,424.76</u>
03.11.01.01	PINTURA LATEX SUPER MATE EN MUROS INTERIORES DOS MANOS, INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO	m²	5475.95	15.01	82194.01	
03.11.01.02	PINTURA LATEX SUPER MATE EN COLUMNAS INTERIORES DOS MANOS, INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO	m²	1378.12	20.53	28292.8	
03.11.01.03	PINTURA LATEX SUPER MATE EN VIGAS DOS MANOS, INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO	m²	2919.53	20.53	59937.95	
03.11.02	<u>PINTURA EN EXTERIORES</u>					<u>S/ 72,250.51</u>
03.11.02.01	PINTURA LATEX SUPER MATE EN MUROS EXTERIORES DOS MANOS INC. IMPRIMADO	m²	3766.2	8.65	32577.63	

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
03.11.02.02	PINTURA LATEX SUPER MATE EN COLUMNAS EXTERIORES DOS MANOS INC. IMPRIMADO	m²	900.45	10.79	9715.86	
03.11.02.03	PINTURA LATEX SUPER MATE EN ALEROS, INC. IMPRIMADO INC. IMPRIMADO	m²	95.57	10.89	1040.76	
03.11.02.04	PINTURA LATEX SUPER MATE EN PARAPETOS, INC. IMPRIMADO	m²	687.12	8.65	5943.59	
03.11.02.05	PINTURA LATEX SUPER MATE EN DERRAMES DOS MANOS INC. IMPRIMADO	m²	2655.8	8.65	22972.67	
03.11.03	<u>PINTURA EN CIELORRASO</u>					<u>S/ 136,553.32</u>
03.11.03.01	PINTURA LATEX SUPER MATE EN CIELORRASO - DOS MANOS C/ IMPRIMANTE	m²	6039.51	22.61	136553.32	
03.12	<u>VARIOS, LIMPIEZA Y JARDINERIA</u>					<u>S/ 19,314.96</u>
03.12.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	1	1842.13	1842.13	
03.12.02	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	glb	1	2302.67	2302.67	
03.12.03	LIMPIEZA DE VIDRIOS	glb	1	2572.63	2572.63	
03.12.04	ELABORACION DE NOMBRE Y NUMERO DE LA I.E.	und	16	98.7	1579.2	
03.12.05	SEMBRIO DE GRASS EN CHAMPAS	m²	1022.91	8.32	8510.61	
03.12.06	PLANTACION DE ARBUSTOS	und	32	17.94	574.08	
03.12.07	PLANTACION DE ARBOLES	und	64	23.51	1504.64	
03.12.08	PLANTACION DE FLORES	und	25	17.16	429	

Costo Directo		S/ 4,469,538.53
GG	8.7036916%	S/ 389,014.85
UTI	6%	S/ 268,172.31
SUB_TOTAL		S/ 5,126,725.69
IGV (18%)		S/ 922,810.62
VR 01		S/ 6,049,536.31

[Son: Seis millones cuarenta y nueve mil quinientos treinta y seis con 31/100 Soles]

Partida:	03.01.01	MURO DE CABEZA LADRILLO K.K. 18 HUECOS TIPO IV, CON C.A. 1:4, J=1.5cm (25 cm)	Rendimiento:8 m²/Día			
			Costo unitario por m²	143.82		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						35.48
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020003	PEON	hh	0.5	0.5	18.63	9.32
MATERIALES						106.43
20020001	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"	kg	-	0.05	5.46	0.27
40010001	ARENA GRUESA (PUESTA EN OBRA)	m³	-	0.058	50.84	2.95
170010001	LADRILLO KK 18 HUECOS HECHO A MAQUINA 9x13x24 TIPO IV (PUESTO EN OBRA)	und	-	66	1.36	89.76
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.45	23.13	10.41
300020001	AGUA	m³	-	0.01	1.02	0.01
430020076	MADERA TORNILLO	p²	-	0.55	5.5	3.03
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	3	35.48	1.06
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AL QUILER	hm	1	1	0.85	0.85
Partida:	03.01.02	MURO CON PANELES ACUSTICOS MOVILES DE TABLERO AGLOMERADO DE 12MM CON LANA DE VIDRIO 50 mm	Rendimiento:15 m²/Día			
			Costo unitario por m²	139.09		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						23.89
470020001	OPERARIO	hh	1	0.5333	26.16	13.95
470020003	PEON	hh	1	0.5333	18.63	9.94
MATERIALES						114.03
300010011	ESQUINERO METALICO 30X30 mm E=0.3mm L=2.40m	pza	-	0.1	5.08	0.51
300010012	RIEL 90mmX2.5mmX0.90mmX3.00m	pza	-	0.3	11.86	3.56
300010013	PARANTE 90mmX2.5mmX0.90mmX3.00m	pza	-	1.1	15.25	16.78
20020077	CLAVOS DE FIJACION DE 1"	cto	-	0.03	15.17	0.46
300020078	FULMINANTE MARRON CAL 22	cto	-	0.03	14.83	0.44
300010014	CINTA PARA JUNTA FVROLLO DE 52mm x 91m	rl	-	0.032	5.93	0.19
300010015	LANA DE FIBRA DE VIDRIO 12kg/m³, 120 m X12mx89mm	und	-	0.069	57.83	3.99
300020079	TORNILLOS PARA PLACA DE FIBRO CEMENTO PUNTA FINA DE 6x25mm	mll	-	0.012	19.49	0.23
300020080	TORNILLOS WAFER 8x13mm PUNTA FINA	mll	-	0.016	33.9	0.54
540010002	PASTA PARA JUNTA EN TABQUERIA SECA 4.5 GLN	bal	-	0.02	122.03	2.44
300010558	PLANCHADE FIBROCEMENTO DE E=12mm X1.22 X 2.44 M.	pln	-	0.7055	120.33	84.89
EQUIPO						1.17
370010001	Herramientas	%mo	-	3	23.89	0.72
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AL QUILER	hm	1	0.5333	0.85	0.45
Partida:	03.02.01	TARRAJEO PRIMARIO O RAYADO DE MURO C.A. E=1.5 CM	Rendimiento:16 m²/Día			
			Costo unitario por m²	24.72		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.74
470020001	OPERARIO	hh	1	0.5	26.16	13.08
470020003	PEON	hh	0.5	0.25	18.63	4.66
MATERIALES						6.02
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.02	5.46	0.11
40020001	ARENA FINA (PUESTO EN OBRA)	m³	-	0.016	194.92	3.12
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.117	23.13	2.71
300020001	AGUA	m³	-	0.005	1.02	0.01
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07
EQUIPO						0.96
370010001	Herramientas	%mo	-	3	17.74	0.53
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AL QUILER	hm	1	0.5	0.85	0.43
Partida:	03.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES MEZ. C.A. 1:5 E=1.5 CM	Rendimiento:15 m²/Día			



Costo unitario por m²						28.84
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						18.92
470020001	OPERARIO	hh	1	0.5333	26.16	13.95
470020003	PEON	hh	0.5	0.2667	18.63	4.97
MATERIALES						9.35
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.022	5.46	0.12
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m²	-	0.025	194.92	4.87
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.155	23.13	3.59
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
300010212	ACELERANTE DE FRAGUA	gln	-	0.0099	70.03	0.69
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07
EQUIPO						0.57
370010001	Herramientas	%mo	-	3	18.92	0.57

Partida:	03.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES MEZ. C/A 1.5 E=1.5 CM	Rendimiento: 12 m²/Día			
Costo unitario por m²						33.31
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						23.65
470020001	OPERARIO	hh	1	0.6667	26.16	17.44
470020003	PEON	hh	0.5	0.3333	18.63	6.21
MATERIALES						8.38
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.022	5.46	0.12
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m²	-	0.02	194.92	3.9
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.155	23.13	3.59
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
300010212	ACELERANTE DE FRAGUA	gln	-	0.0099	70.03	0.69
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07
EQUIPO						1.28
370010001	Herramientas	%mo	-	3	23.65	0.71
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	0.6667	0.85	0.57

Partida:	03.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIORES MEZ. C/A 1.5 E=1.5 CM	Rendimiento: 8 m²/Día			
Costo unitario por m²						45.94
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						35.48
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020003	PEON	hh	0.5	0.5	18.63	9.32
MATERIALES						8.55
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.01	5.46	0.05
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m²	-	0.018	194.92	3.51
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.155	23.13	3.59
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
300010212	ACELERANTE DE FRAGUA	gln	-	0.0099	70.03	0.69
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.005	139.83	0.7
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	3	35.48	1.06
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	1	0.85	0.85

Partida:	03.02.05	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIORES MEZ. C/A 1.5 E=1.5 CM	Rendimiento: 7 m²/Día			
Costo unitario por m²						50.66
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						40.55
470020001	OPERARIO	hh	1	1.1429	26.16	29.9
470020003	PEON	hh	0.5	0.5714	18.63	10.65
MATERIALES						7.92
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.01	5.46	0.05



Costo unitario por m²						50.91
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						40.55
470020001	OPERARIO	hh	1	1.1429	26.16	29.9
470020003	PEON	hh	0.5	0.5714	18.63	10.65
MATERIALES						8.17
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.001	5.46	0.01
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m³	-	0.018	194.92	3.51
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.125	23.13	2.89
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
300010212	ACELERANTE DE FRAGUA	gln	-	0.015	70.03	1.05
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.005	139.83	0.7
EQUIPO						2.19
370010001	Herramientas	%mo	-	3	40.55	1.22
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	1.1429	0.85	0.97

Partida: 03.02.07 TARRAJEO EN ALEROS CON MEZCLA C/A- 1:5, E=1.5 CM

Rendimiento: 9 m²/Día

Costo unitario por m²						40.78
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						31.53
470020001	OPERARIO	hh	1	0.8899	26.16	23.25
470020003	PEON	hh	0.5	0.4444	18.63	8.28
MATERIALES						7.54
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.001	5.46	0.01
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m³	-	0.018	194.92	3.51
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.125	23.13	2.89
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
300010212	ACELERANTE DE FRAGUA	gln	-	0.015	70.03	1.05
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07
EQUIPO						1.71
370010001	Herramientas	%mo	-	3	31.53	0.95
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	0.8899	0.85	0.76

Partida: 03.02.08 TARRAJEO DE SUPERFICIE DE PARAPETO (Mezcla C/A-1:5, E=1.5CM)

Rendimiento: 12 m²/Día

Costo unitario por m²						32.74
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						23.85
470020001	OPERARIO	hh	1	0.6667	26.16	17.44
470020003	PEON	hh	0.5	0.3333	18.63	6.21
MATERIALES						8.38
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.022	5.46	0.12
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m³	-	0.02	194.92	3.9
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.155	23.13	3.59
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
300010212	ACELERANTE DE FRAGUA	gln	-	0.0099	70.03	0.69
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07
EQUIPO						0.71
370010001	Herramientas	%mo	-	3	23.85	0.71

Partida:	03.02.13	REVESTIMIENTO EN GRADAS (ACABADO PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5cm)	Rendimiento:10 m²/Día			
			Costo unitario por m²	100.57		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						20.93
470020001	OPERARIO	hh	1	0.8	26.16	20.93
MATERIALES						79.01
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.303	41.9	12.7
300020359	FRAGUA (BOLSA 1 KG)	kg	-	0.3333	5.93	1.98
300020360	CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm (BOLSA DE 250und)	bol	-	0.036	6.69	0.24
240010002	PORCELANATO ANT DESLIZANTE 60 x60 cm COLOR GRIS OSCURO DE ALTO TRANSITO	m²	-	1.1	58.26	64.09
EQUIPO						0.63
370010001	Herramientas	%mo	-	3	20.93	0.63

Partida:	03.02.14	REVESTIMIENTO EN DESCANSO (ACABADO PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5cm)	Rendimiento:10 m²/Día			
			Costo unitario por m²	100.57		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						20.93
470020001	OPERARIO	hh	1	0.8	26.16	20.93
MATERIALES						79.01
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.303	41.9	12.7
300020359	FRAGUA (BOLSA 1 KG)	kg	-	0.3333	5.93	1.98
300020360	CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm (BOLSA DE 250und)	bol	-	0.036	6.69	0.24
240010002	PORCELANATO ANT DESLIZANTE 60 x60 cm COLOR GRIS OSCURO DE ALTO TRANSITO	m²	-	1.1	58.26	64.09
EQUIPO						0.63
370010001	Herramientas	%mo	-	3	20.93	0.63

Partida:	03.02.15	ENCHAPE EN MUROS CON FACHALETA DE PIEDRA ACABADO NATURAL COLOR GRIS DE 0.60 X0.15m, E=2cm	Rendimiento:8 m²/Día			
			Costo unitario por m²	162.99		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						26.16
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
MATERIALES						136.05
300020001	AGUA	m³	-	0.02	1.02	0.02
300010582	FACHALETA DE CONCRETO 15X60CM COLOR GRIS	m²	-	1.05	117.46	123.33
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.303	41.9	12.7
EQUIPO						0.78
370010001	Herramientas	%mo	-	3	26.16	0.78

Partida:	03.03.01	CIELO RASO HORIZONTAL (Mezcla C-A 1:5) E=1.5 cm	Rendimiento:8 m²/Día			
			Costo unitario por m²	44.88		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						35.48
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020003	PEON	hh	0.5	0.5	18.63	9.32
MATERIALES						8.55
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.022	5.46	0.12
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m³	-	0.025	194.92	4.87
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.15	23.13	3.47
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
430020001	MADERA PARA REGLAS (CEDRO)	m³	-	0.025	3.39	0.08
EQUIPO						0.85
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	1	0.85	0.85

Partida:	03.03.02	CIELO RASO INCLINADO (Mezcla C/A 1:5) E=1.5 cm	Rendimiento: 7 m²/Día			
			Costo unitario por m²			50.07
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						40.55
470020001	OPERARIO	hh	1	1.1429	26.16	29.9
470020003	PEON	hh	0.5	0.5714	18.63	10.65
MATERIALES						8.55
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.022	5.46	0.12
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m³	-	0.025	194.92	4.87
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO P (42.5 Kg)	bol	-	0.15	23.13	3.47
300020001	AGUA	m³	-	0.006	1.02	0.01
430020001	MADERA PARA REGLAS (CEDRO)	p²	-	0.025	3.39	0.08
EQUIPO						0.97
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	1.1429	0.85	0.97
Partida:	03.03.03	CIELO RASO SUSPENDIDO (Baldosa acústica de fibra mineral de 0.61x0.61 e=15mm, acabado microperforado)	Rendimiento: 50 m²/Día			
			Costo unitario por m²			63.95
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						14.96
470020001	OPERARIO	hh	2	0.32	26.16	8.37
470020002	OFICIAL	hh	2	0.32	20.6	6.59
MATERIALES						48.54
20020086	ALAMBRE GALVANIZADO # 16	kg	-	0.05	5.25	0.26
20020077	CLAVOS DE FIJACION DE 1"	cto	-	0.05	15.17	0.76
520020001	"L" PERIMETRAL 19x19mm L=3.00M (ALUMINIO)	pza	-	0.25	6.78	1.7
520020087	"T" PRINCIPAL MID RANGE 15/16" L=3.60M (ALUMINIO)	pza	-	0.25	7.63	1.91
520020088	"T" SECUNDARIO MID RANGE 15/16" L=1.20M (ALUMINIO)	pza	-	1.35	3.05	4.12
520020089	"T" SECUNDARIO MID RANGE 15/16" L=0.61M (ALUMINIO)	pza	-	1.35	2.54	3.43
140010001	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERAL DE 0.61m x 0.61m E=15MM MICROPERFORADO BISELADA	und	-	3	12.12	36.36
EQUIPO						0.45
370010001	Herramientas	%mo	-	3	14.96	0.45
Partida:	03.04.01.01	CONTRAPISO (e=40 mm C/A 1:5), ACABADO: 12	Rendimiento: 90 m²/Día			
			Costo unitario por m²			30.94
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.26
470020001	OPERARIO	hh	3	0.2667	26.16	6.98
470020002	OFICIAL	hh	2	0.1778	20.6	3.66
470020003	PEON	hh	4	0.3556	18.63	6.62
MATERIALES						12.57
40010001	ARENA GRUESA (PUERTA EN OBRA)	m³	-	0.05	50.84	2.54
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO P (42.5 Kg)	bol	-	0.425	23.13	9.83
300020001	AGUA	m³	-	0.114	1.02	0.12
430020001	MADERA PARA REGLAS (CEDRO)	p²	-	0.025	3.39	0.08
EQUIPO						1.11
370010001	Herramientas	%mo	-	3	17.26	0.52
480020138	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3	hm	1	0.0889	6.64	0.59
Partida:	03.04.02.01	PISO LAMINADO TREND COLOR ROBLE E=10mm	Rendimiento: 40 m²/Día			
			Costo unitario por m²			40.92
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						7.09
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2	26.16	5.23
470020003	PEON	hh	0.5	0.1	18.63	1.86
MATERIALES						33.62
300010016	PISO LAMINADO TREND COLOR ROBLE 10mm	m²	-	1.05	27.91	29.31



						Costo unitario por m ²	37.52
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial	
MANO DE OBRA							28.38
470020001	OPERARIO	hh	1	0.8	26.16	20.93	
470020003	PEON	hh	0.5	0.4	18.63	7.45	
MATERIALES							8.29
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.02	5.46	0.11	
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m ³	-	0.016	194.92	3.12	
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.12	23.13	2.78	
300020082	IMPERMEABILIZANTE PARAMORTERO Y CONCRETO SEGUN FICHA TECNICA	kg	-	0.2	11.02	2.2	
300020001	AGUA	m ³	-	0.006	1.02	0.01	
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07	
EQUIPO							0.85
370010001	Herramientas	%mo	-	3	28.38	0.85	
Partida: 03.02.10 VESTIDURA EN DERRAMES (Mezcla C/A 1:5 E=1.5 cm.) ANCHO = 0.25 M							Rendimiento:12 m/Día
						Costo unitario por m	27.4
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial	
MANO DE OBRA							23.65
470020001	OPERARIO	hh	1	0.6667	26.16	17.44	
470020003	PEON	hh	0.5	0.3333	18.63	6.21	
MATERIALES							2.47
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.0075	5.46	0.04	
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m ³	-	0.0068	194.92	1.33	
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.0441	23.13	1.02	
300020001	AGUA	m ³	-	0.005	1.02	0.01	
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07	
EQUIPO							1.28
370010001	Herramientas	%mo	-	3	23.65	0.71	
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AL QUILER	hm	1	0.6667	0.85	0.57	
Partida: 03.02.11 BRUÑAS INTERIOR Y EXTERIOR DE 1cm							Rendimiento:30 m/Día
						Costo unitario por m	7.3
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial	
MANO DE OBRA							6.98
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2667	26.16	6.98	
EQUIPO							0.32
370010001	Herramientas	%mo	-	3	6.98	0.21	
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AL QUILER	hm	0.5	0.1333	0.85	0.11	
Partida: 03.02.12 TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA - RAMPA (Mezcla C/A 1:5, E=1.5cm							Rendimiento:6 m ² /Día
						Costo unitario por m ²	47.39
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial	
MANO DE OBRA							39.89
470020002	OFICIAL	hh	1	1.3333	20.6	27.47	
470020003	PEON	hh	0.5	0.6667	18.63	12.42	
MATERIALES							6.02
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.022	5.46	0.12	
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07	
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m ³	-	0.016	194.92	3.12	
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.117	23.13	2.71	
EQUIPO							1.48
370010001	Herramientas	%mo	-	3	39.89	1.2	
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AL QUILER	hm	0.25	0.3333	0.85	0.28	

Partida:	03.04.02.02	PISO DE PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5mm)	Rendimiento:12 m²/Día			
			Costo unitario por m²			
			96.97			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.44
470020001	OPERARIO	hh	1	0.6667	26.16	17.44
MATERIALES						79.01
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.303	41.9	12.7
300020359	FRAGUA (BOLSA 1 KG)	kg	-	0.3333	5.93	1.98
240010423	PORCELANATO 60 x 60 cm, E=8 mm DE ALTO TRANSITO GRIS OSCURO	m²	-	1.1	58.26	64.09
300020360	CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm (BOLSA DE 250und)	bol	-	0.036	6.69	0.24
EQUIPO						0.52
370010001	Herramientas	%mo	-	3	17.44	0.52

Partida:	03.04.02.03	PISO DE PORCELANATO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5mm)	Rendimiento:12 m²/Día			
			Costo unitario por m²			
			86.85			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.44
470020001	OPERARIO	hh	1	0.6667	26.16	17.44
MATERIALES						68.89
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.303	41.9	12.7
300020359	FRAGUA (BOLSA 1 KG)	kg	-	0.3333	5.93	1.98
300020360	CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm (BOLSA DE 250und)	bol	-	0.036	6.69	0.24
240010005	PORCELANATO 60 x 60 cm, E=8 mm DE ALTO TRANSITO GRIS CLARO	m²	-	1.1	49.06	53.97
EQUIPO						0.52
370010001	Herramientas	%mo	-	3	17.44	0.52

Partida:	03.04.02.04	PISO DE PORCELANATO COLOR BEIGE O SIMILAR DE ALTO TRANSITO DE 0.60 X0.60m, E=2.5mm)	Rendimiento:12 m²/Día			
			Costo unitario por m²			
			96.97			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.44
470020001	OPERARIO	hh	1	0.6667	26.16	17.44
MATERIALES						79.01
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.303	41.9	12.7
300020359	FRAGUA (BOLSA 1 KG)	kg	-	0.3333	5.93	1.98
240010423	PORCELANATO 60 x 60 cm, E=8 mm DE ALTO TRANSITO GRIS OSCURO	m²	-	1.1	58.26	64.09
300020360	CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm (BOLSA DE 250und)	bol	-	0.036	6.69	0.24
EQUIPO						0.52
370010001	Herramientas	%mo	-	3	17.44	0.52

Partida:	03.04.02.05	PISO CEMENTO ACABADO FROTACHADO C.A, 1:2 E=1.5CM, Y BRUÑADO EN RAMPAS	Rendimiento:20 m²/Día			
			Costo unitario por m²			
			28.72			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.91
470020001	OPERARIO	hh	1	0.4	26.16	10.46
470020003	PEON	hh	1	0.4	18.63	7.45
MATERIALES						10.27
40020001	ARENA FINA (PUERTO EN OBRA)	m³	-	0.0054	194.82	1.05
40010001	ARENA GRUESA (PUERTA EN OBRA)	m³	-	0.0337	50.84	1.71
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO P (42.5 Kg)	bol	-	0.2892	23.13	6.69

Partida:	03.04.02.06	PISO DE CEMENTO ACABADO SEMPLIFICADO COLOREADO Y BRUÑADO C/A 1:2 DE 1.0X1.00	Rendimiento: 20 m²/Día			
			Costo unitario por m²			
			53.41			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						28.38
470020001	OPERARIO	hh	2	0.8	26.16	20.93
470020003	PEON	hh	1	0.4	18.63	7.45
MATERIALES						24.18
40020001	ARENA FINA (PUESTO EN OBRA)	m²	-	0.009	194.92	1.75
40010001	ARENA GRUESA (PUESTA EN OBRA)	m²	-	0.058	50.84	2.95
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.47	23.13	10.87
300020001	AGUA	m³	-	0.0125	1.02	0.01
430020001	MADERA PARA REGLAS (CEDRO)	p²	-	0.05	3.39	0.17
300010010	OCRE	kg	-	0.333	25.33	8.43
EQUIPO						0.85
370010001	Herramientas	%mo	-	3	28.38	0.85

Partida:	03.04.03.01.01	ACABADO EN SARDINEL EXTERIOR (15X30cm)	Rendimiento: 100 m/Día			
			Costo unitario por m			
			17.46			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.68
470020001	OPERARIO	hh	2	0.16	26.16	4.19
470020003	PEON	hh	1	0.08	18.63	1.49
MATERIALES						11.61
40020001	ARENA FINA (PUESTO EN OBRA)	m²	-	0.0063	194.92	1.23
40010001	ARENA GRUESA (PUESTA EN OBRA)	m²	-	0.0406	50.84	2.06
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.329	23.13	7.61
300020001	AGUA	m³	-	0.0125	1.02	0.01
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.005	139.83	0.7
EQUIPO						0.17
370010001	Herramientas	%mo	-	3	5.68	0.17

Partida:	03.04.03.02.01	ACABADO EN VEREDAS (Bruñado y Frotachado)	Rendimiento: 80 m²/Día			
			Costo unitario por m²			
			9.56			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						3.55
470020001	OPERARIO	hh	1	0.1	26.16	2.62
470020003	PEON	hh	0.5	0.05	18.63	0.93
MATERIALES						5.9
300020063	REGLA DE ALUMINIO	und	-	0.0005	139.83	0.07
40020001	ARENA FINA (PUESTO EN OBRA)	m²	-	0.016	194.92	3.12
210020001	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 Kg)	bol	-	0.117	23.13	2.71
EQUIPO						0.11
370010001	Herramientas	%mo	-	3	3.55	0.11

Partida:	03.05.01.01	ZOCALO DE PORCELANATO COLOR BEIGE O SIMILAR 0.60 X 0.60m, JUNTA 1mm	Rendimiento: 12 m²/Día			
			Costo unitario por m²			
			72.44			
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.44
470020001	OPERARIO	hh	1	0.6667	26.16	17.44
MATERIALES						54.48
210020090	PEGAMENTO BLANCO FLEXIBLE 25 KG	bol	-	0.25	41.95	10.49

Partida: 03.05.02.01		CONTRAZOCALO PARA PISO LAMINADO COLOR ROBLE H=0.10m		Rendimiento:48 m/Día		
				Costo unitario por m		
				22.7		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.91
470020001	OPERARIO	hh	1	0.1667	26.16	4.36
470020003	PEON	hh	0.5	0.0833	18.63	1.55
MATERIALES						16.81
20020081	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	-	0.05	5.46	0.27
430010424	RODONES DE CEDRO 3/4"X3/4"	m	-	1.03	3.33	3.43
430010425	CONTRAZOCALO DE MADERA AGUANO 4" X 3/4"	m	-	1.03	11.02	11.35
540010388	BARNIZ DO	gln	-	0.01	156.32	1.56
EQUIPO						0.18
370010001	Herramientas	%mo	-	3	5.91	0.18

Partida: 03.05.02.02		CONTRAZOCALO DE PORCELANATO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=0.10m		Rendimiento:18 m/Día		
				Costo unitario por m		
				28.93		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						20.78
470020001	OPERARIO	hh	1	0.4444	26.16	11.63
470020002	OFICIAL	hh	1	0.4444	20.6	9.15
MATERIALES						7.53
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.0475	41.9	1.99
300020359	FRAGUA(BOLSA 1 KG)	kg	-	0.025	5.93	0.15
300020360	CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm (BOLSA DE 25.0und)	bol	-	0.036	6.69	0.24
240010003	CONTRAZOCALO PORCELANATO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=0.10M	m	-	1.05	4.9	5.15
EQUIPO						0.62
370010001	Herramientas	%mo	-	3	20.78	0.62

Partida: 03.05.02.03		CONTRAZOCALO DE PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR H=0.10m		Rendimiento:18 m/Día		
				Costo unitario por m		
				29.89		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						20.78
470020001	OPERARIO	hh	1	0.4444	26.16	11.63
470020002	OFICIAL	hh	1	0.4444	20.6	9.15
MATERIALES						8.49
300010193	PEGAMENTO EXTRA FUERTE 25 KG	bol	-	0.0475	41.9	1.99
300020359	FRAGUA(BOLSA 1 KG)	kg	-	0.025	5.93	0.15
300020360	CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm (BOLSA DE 25.0und)	bol	-	0.036	6.69	0.24
240010004	CONTRAZOCALO PORCELANATO COLOR GRIS OSCURO O SIMILAR H=0.10M	m	-	1.05	5.82	6.11
EQUIPO						0.62
370010001	Herramientas	%mo	-	3	20.78	0.62

Partida: 03.06.01		COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO		Rendimiento:30 m²/Día		
				Costo unitario por m²		
				50.59		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						11.95
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2667	26.16	6.98

Partida:	03.06.02	COBERTURA DE POLICARBONATO ALVEOLAR ESPESOR DE 8MM	Rendimiento 60 m²/Día			
			Costo unitario por m²		87.58	
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						11.21
470020001	OPERARIO	hh	1	0.1333	26.16	3.49
470020002	OFICIAL	hh	1	0.1333	20.6	2.75
470020003	PEON	hh	2	0.2667	18.63	4.97
MATERIALES						75.92
300010397	SILICONA UNIVERSAL DE 300 ML	und	-	0.2	8.47	1.69
300010398	TORNILLO AUTROSISCANTE 1"x1/4"	und	-	10	0.31	3.1
600010396	PERFIL POLICARBONATO HCP, E=8mm	m	-	1	10.42	10.42
600010001	PLANCHALVEOLAR POLICARBONATO BLANCO 8MM 2.95 X1.90M	pln	-	0.25	219.49	54.87
610010001	PLANCHADE ACERO GALVANIZADO DE e=1.5 mm (1.20X2.40m)	pln	-	0.025	233.55	5.84
EQUIPO						0.45
370010001	Herramientas	%mo	-	3	11.21	0.34
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	0.1333	0.85	0.11

Partida:	03.07.01.01	P-04 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (0.70x2.80m)	Rendimiento 8 und/Día			
			Costo unitario por und		1020.72	
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						972.56
430010003	SUM E INST P-04 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (0.70x2.80m)	und	-	1	964	964
540010572	BARNIZ PARA ACABADO DE PUERTAS	gln	-	0.049	67.79	3.32
540010573	LACA SELLADORA PARA PUERTAS	gln	-	0.049	55.08	2.7
300020099	LUA PARA MADERA	hja	-	2	1.27	2.54
EQUIPO						1.4
370010001	Herramientas	%mo	-	3	46.76	1.4

Partida:	03.07.01.02	P-05 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON SOBRELUZ (0.80x2.80m)	Rendimiento 8 und/Día			
			Costo unitario por und		1232.98	
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						1184.82
430010005	SUM E INST DEP-05 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA) / CON SOBRELUZ (0.80x2.80m)	und	-	1	1160	1160
540010572	BARNIZ PARA ACABADO DE PUERTAS	gln	-	0.056	67.79	3.8
540010573	LACA SELLADORA PARA PUERTAS	gln	-	0.056	55.08	3.08
300020099	LUA PARA MADERA	hja	-	2	1.27	2.54
300020100	VIDRIO LAMINADO 8mm INCOLORO	m²	-	0.21	73.35	15.4
EQUIPO						1.4
370010001	Herramientas	%mo	-	3	46.76	1.4

Partida:	03.07.01.03	P-08 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (0.90x3.10m)	Rendimiento:8 und/Día			
					Costo unitario por und	1166.08
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						1117.92
430010002	SUM E INST. PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA) / CON REJILLA (0.90x3.10m)	und	-	1	1106.9	1106.9
540010572	BARNIZ PARA ACABADO DE PUERTAS	gln	-	0.069	67.79	4.68
540010573	LACA SELLADORA PARA PUERTAS	gln	-	0.069	55.08	3.8
300020099	LUA PARAMADERA	hja	-	2	1.27	2.54
EQUIPO						1.4
370010001	Herramientas	%mo	-	3	46.76	1.4

Partida:	03.07.01.04	P-10 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (02 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON MIRILLA Y SOBRELUZ (2.50x3.10m)	Rendimiento:8 und/Día			
					Costo unitario por und	3426.64
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						3378.48
430010007	SUM E INST. DE P-10 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (02 HOJA) / CON MIRILLA Y SOBRELUZ (2.50x3.10m)	und	-	1	3331.33	3331.33
540010572	BARNIZ PARA ACABADO DE PUERTAS	gln	-	0.193	67.79	13.08
540010573	LACA SELLADORA PARA PUERTAS	gln	-	0.193	55.08	10.63
300020099	LUA PARAMADERA	hja	-	2	1.27	2.54
300020100	VIDRIO LAMINADO 6mm INCOLORO	m²	-	0.285	73.35	20.9
EQUIPO						1.4
370010001	Herramientas	%mo	-	3	46.76	1.4

Partida:	03.07.01.05	P-12 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON SOBRELUZ (0.80x3.10m)	Rendimiento:8 und/Día			
					Costo unitario por und	1393.84
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						1345.68
430010008	SUM E INST. DEP-12 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA) (0.80x3.10m)	und	-	1	1298.12	1298.12
540010572	BARNIZ PARA ACABADO DE PUERTAS	gln	-	0.062	67.79	4.2
540010573	LACA SELLADORA PARA PUERTAS	gln	-	0.062	55.08	3.41
300020099	LUA PARAMADERA	hja	-	2	1.27	2.54
300020100	VIDRIO LAMINADO 6mm INCOLORO	m²	-	0.51	73.35	37.41
EQUIPO						1.4
370010001	Herramientas	%mo	-	3	46.76	1.4

Partida:	03.07.01.06	P-13 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON SOBRELUZ (0.90x3.10m)	Rendimiento:8 und/Día			
					Costo unitario por und	1635.49
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						1587.33

Partida:	03.08.01.03	P-03 PUERTA METALICA PARQUEO BICICLETAS (2.50 X3.0)	Rendimiento:5 und/Día			
			Costo unitario por und	8617.07		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						41.86
470020001	OPERARIO	hh	1	1.6	26.16	41.86
MATERIALES						8557.68
300010005	SUMINISTRO DE P-03 PUERTA METALICA PARQUEO BICICLETAS (2.50 X3.0)	und	-	1	8557.68	8557.68
EQUIPO						17.53
370010001	Herramientas	%mo	-	3	41.86	1.26
480020072	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	1	1.6	10.17	16.27

Partida:	03.08.01.04	PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	Rendimiento:5 und/Día			
			Costo unitario por und	2071.51		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						41.86
470020001	OPERARIO	hh	1	1.6	26.16	41.86
MATERIALES						2012.12
300010006	SUMINISTRO DE PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	und	-	1	2012.12	2012.12
EQUIPO						17.53
370010001	Herramientas	%mo	-	3	41.86	1.26
480020072	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	1	1.6	10.17	16.27

Partida:	03.08.01.05	MAMPARA PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	Rendimiento:1 und/Día			
			Costo unitario por und	6031.48		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						209.28
470020001	OPERARIO	hh	1	8	26.16	209.28
MATERIALES						5734.56
300010007	SUMINISTRO DE MAMPARA PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	und	-	1	5734.56	5734.56
EQUIPO						87.64
370010001	Herramientas	%mo	-	3	209.28	6.28
480020072	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	1	8	10.17	81.36

Partida:	03.08.03.02.01	VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 8mm	Rendimiento:8 m²/Día			
			Costo unitario por m²	165.61		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						36.46
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	0.5	0.5	20.6	10.3
MATERIALES						128.06
300010210	VIDRIO LAMINADO DE 8MM (4+4)	m²	-	1.05	81.6	85.68
300010397	SILICONA UNIVERSAL DE 300 ML	und	-	0.2	8.47	1.69
510010633	SUMINISTRO DE PERFLERIA DE ALUMINIO (INC FELPA, CANAL, PERFIL H PLATINA ETC)	m	-	1.05	38.75	40.69
EQUIPO						1.09
370010001	Herramientas	%mo	-	3	36.46	1.09

Partida:	03.07.01.07	P-14 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (0.70x3.10m)	Rendimiento 8 und/Día			
			Costo unitario por und	1173.83		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
4700200.01	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
4700200.02	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						1125.67
4300100.14	SUM. E. INST. DE P-14 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA) / CON REJILLA (0.70x3.10m)	und	-	1	1116.5	1116.5
5400105.72	BARNIZ PARA ACABADO DE PUERTAS	gln	-	0.054	67.79	3.66
5400105.73	LACA SELLADORA PARA PUERTAS	gln	-	0.054	55.08	2.97
3000200.99	LJA PARA MADERA	hja	-	2	1.27	2.54
EQUIPO						1.4
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	46.76	1.4
Partida:	03.07.01.08	P-16 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA), ACABADO LACADO Y BARNIZADO / CON REJILLA (1.00x3.10m)	Rendimiento 8 und/Día			
			Costo unitario por und	1655.36		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						46.76
4700200.01	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
4700200.02	OFICIAL	hh	1	1	20.6	20.6
MATERIALES						1607.2
4300100.15	SUM. E. INST. DE P-16 PUERTA DE MADERA AGUANO APANELADA (01 HOJA) / CON REJILLA (1.00x3.10m)	und	-	1	1595.2	1595.2
5400105.72	BARNIZ PARA ACABADO DE PUERTAS	gln	-	0.077	67.79	5.22
5400105.73	LACA SELLADORA PARA PUERTAS	gln	-	0.077	55.08	4.24
3000200.99	LJA PARA MADERA	hja	-	2	1.27	2.54
EQUIPO						1.4
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	46.76	1.4
Partida:	03.08.01.01	P-01 PUERTA METALICA INGRESO VEHICULAR	Rendimiento 5 und/Día			
			Costo unitario por und	12040.14		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						41.86
4700200.01	OPERARIO	hh	1	1.6	26.16	41.86
MATERIALES						11980.75
3000100.03	SUMINISTRO DE P-01 PUERTA METALICA INGRESO VEHICULAR	und	-	1	11980.75	11980.75
EQUIPO						17.53
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	41.86	1.26
4800200.72	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	1	1.8	10.17	16.27
Partida:	03.08.01.02	P-02 PUERTA METALICA INGRESO PEATONAL	Rendimiento 4 und/Día			
			Costo unitario por und	13766.52		
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						52.32
4700200.01	OPERARIO	hh	1	2	26.16	52.32
MATERIALES						13692.29

Partida:	03.08.01.03	P-03 PUERTA METALICA PARQUEO BICICLETAS (2.50 X3.0)	Rendimiento:5 und/Día			
Costo unitario por und						9617.07
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						41.86
470020001	OPERARIO	hh	1	1.6	26.16	41.86
MATERIALES						8557.68
300010005	SUMINISTRO DE P-03 PUERTA METALICA PARQUEO BICICLETAS (2.50 X3.0)	und	-	1	8557.68	8557.68
EQUIPO						17.53
370010001	Herramientas	%mo	-	3	41.86	1.26
480020072	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	1	1.6	10.17	16.27

Partida:	03.08.01.04	PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	Rendimiento:5 und/Día			
Costo unitario por und						2071.51
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						41.86
470020001	OPERARIO	hh	1	1.6	26.16	41.86
MATERIALES						2012.12
300010006	SUMINISTRO DE PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	und	-	1	2012.12	2012.12
EQUIPO						17.53
370010001	Herramientas	%mo	-	3	41.86	1.26
480020072	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	1	1.6	10.17	16.27

Partida:	03.08.01.05	MAMPARA PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	Rendimiento:1 und/Día			
Costo unitario por und						6031.48
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						209.28
470020001	OPERARIO	hh	1	8	26.16	209.28
MATERIALES						5734.56
300010007	SUMINISTRO DE MAMPARA PUERTA DE DOBLE HOJA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8mm	und	-	1	5734.56	5734.56
EQUIPO						87.64
370010001	Herramientas	%mo	-	3	209.28	6.28
480020072	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	1	8	10.17	81.36

Partida:	03.08.03.02.01	VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 8mm	Rendimiento:8 m²/Día			
Costo unitario por m²						165.61
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						36.46
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	0.5	0.5	20.6	10.3
MATERIALES						128.06
300010210	VIDRIO LAMINADO DE 8MM (4+4)	m²	-	1.05	81.6	85.68
300010397	SILICONA UNIVERSAL DE 300 ML	und	-	0.2	8.47	1.69
510010633	SUMINISTRO DE PERFILERIA DE ALUMINIO (INC FELPA, CANAL, PERFIL H PLATINA ETC)	m	-	1.05	38.75	40.69
EQUIPO						1.09
370010001	Herramientas	%mo	-	3	36.46	1.09

Partida: 03.08.03.02.02 MAMPARAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 8mm		Rendimiento:8 m²/Día				
Costo unitario por m²						165.61
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						36.46
470020001	OPERARIO	hh	1	1	26.16	26.16
470020002	OFICIAL	hh	0.5	0.5	20.6	10.3
MATERIALES						128.06
300010210	VIDRIO LAMINADO DE 8MM (4+4)	m²	-	1.05	81.6	85.68
510010633	SUMINISTRO DE PERFLERIA DE ALUMINIO (INC FELPA, CANAL, PERFL H PLATINA ETC)	m	-	1.05	38.75	40.69
300010397	SILICONA UNIVERSAL DE 300 ML	und	-	0.2	8.47	1.69
EQUIPO						1.09
370010001	Herramientas	%mo	-	3	36.46	1.09
Partida: 03.08.03.04.01 SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINE - CUBICULOS		Rendimiento:15 m²/Día				
Costo unitario por m²						68.64
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						18.92
470020001	OPERARIO	hh	1	0.5333	26.16	13.95
470020003	PEON	hh	0.5	0.2667	18.63	4.97
MATERIALES						49.15
300010391	TIRAFONES 5" C/ARANDELA PLAST. P/PLANCHAS TERMICA	und	-	1	0.85	0.85
440020361	SEPARADOR CON MELAMINE CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO PARA BAÑO, SEGUN DETALLE EN PLANOS	m²	-	1	48.3	48.3
EQUIPO						0.57
370010001	Herramientas	%mo	-	3	18.92	0.57
Partida: 03.08.03.04.02 SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINE - URINARIO		Rendimiento:15 m²/Día				
Costo unitario por m²						68.64
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						18.92
470020001	OPERARIO	hh	1	0.5333	26.16	13.95
470020003	PEON	hh	0.5	0.2667	18.63	4.97
MATERIALES						49.15
300010391	TIRAFONES 5" C/ARANDELA PLAST. P/PLANCHAS TERMICA	und	-	1	0.85	0.85
440020361	SEPARADOR CON MELAMINE CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO PARA BAÑO, SEGUN DETALLE EN PLANOS	m²	-	1	48.3	48.3
EQUIPO						0.57
370010001	Herramientas	%mo	-	3	18.92	0.57
Partida: 03.08.04.01 BARANDAS METALICA DE F" G" Ø 2" - H=1.0m		Rendimiento:10 m/Día				
Costo unitario por m						146.58
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						37.41
470020001	OPERARIO	hh	1	0.8	26.16	20.93
470020002	OFICIAL	hh	1	0.8	20.6	16.48
MATERIALES						163.37
300020095	LUA PARA FIERRO	hja	-	0.2	2	0.4
300020135	ELECTRODO 6011 1/8"	kg	-	0.1	14.32	1.43
650010213	TUBO GALVANIZADO D=2" E=1.80mm L=6.00m	und	-	0.4167	90.93	37.89
650010214	TUBO GALVANIZADO D=1.5" E=1.80mm L=6.00m	und	-	0.5	75.42	37.71
540020102	PINTURA EPOXICA	gln	-	0.0645	114.41	7.38
540020070	THINNER ACRILICO	gln	-	0.0545	24.29	1.32
300010215	ACCESORIOS DE FIJACION DE BARANDAS	und	-	1.7391	8	13.91
540010001	BASE ANTICORROSIVA	gln	-	0.0645	51.69	3.33
EQUIPO						5.8
370010001	Herramientas	%mo	-	3	37.41	1.12

Partida: 03.08.05.01 PERSIANAS CON TUBO RECTANGULAR LAC 100 X 400mm, e=1mm		Rendimiento 250 m/Día				
Costo unitario por m						48.32
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.17
47002001	OPERARIO	hh	1	0.032	26.16	0.84
47002002	OFICIAL	hh	0.5	0.016	20.6	0.33
MATERIALES						46.83
65001003	TUBERIA LAC 100X400 x 1.0mm L=6.0M	und	-	0.166	264.33	43.88
300020135	ELECTRODO 6011 1/8"	kg	-	0.057	14.32	0.82
540020070	THINNER ACRILICO	gln	-	0.008	24.29	0.19
540010001	BASE ANTICORROSIVA	gln	-	0.019	51.69	0.98
300020069	DISCO DE CORTE PARA FIERRO DE 7" X 1/16"	und	-	0.02	6.78	0.14
540020001	PINTURA ESMALTE SINTETICO MATE	gln	-	0.015	43.22	0.65
300020095	LUA PARA FIERRO	hja	-	0.083	2	0.17
EQUIPO						0.32
370010001	Herramientas	%mo	-	3	1.17	0.04
480020072	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	hm	0.5	0.016	10.17	0.16
480010001	EQUIPO DE OXICORTE	hm	0.5	0.016	4.25	0.07
480020001	EQUIPO DE PINTURA	hm	0.5	0.016	3.39	0.05

Partida: 03.08.05.02 ESCALERA METALICA CON CANASTILLA DE SEGURIDAD CON 2" F" G" Y 3/4" F" G"		Rendimiento 2 und/Día				
Costo unitario por und						2580.79
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						187.04
47002001	OPERARIO	hh	1	4	26.16	104.64
47002002	OFICIAL	hh	1	4	20.6	82.4
MATERIALES						2350
650010634	ESCALERA METALICA CON CANASTILLA DE SEGURIDAD CON 2" F" G" Y 3/4" F" G" SEGUN PLANO	und	-	1	2350	2350
EQUIPO						13.75
370010001	Herramientas	%mo	-	3	187.04	5.61
480020095	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	0.2	0.8	10.17	8.14
SUB-CONTRATOS						30
300010222	SERVICIO DE DOBLADO DE TUBO	SER	-	1	30	30

Partida: 03.08.05.03 TAPAJUNTA METALICA CAL. 16 (1.5 mm.) A=0.075m		Rendimiento 20 m/Día				
Costo unitario por m						28.12
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						14.58
47002001	OPERARIO	hh	1	0.4	26.16	10.46
47002002	OFICIAL	hh	0.5	0.2	20.6	4.12
MATERIALES						11.07
610010001	PLANCHADE ACERO GALVANIZADO DE e=1.5 mm (1.20X2.40m)	pln	-	0.026	233.55	6.07
720020198	PERNO DE SUECIÓN	und	-	1	5	5
EQUIPO						2.47
370010001	Herramientas	%mo	-	3	14.58	0.44
480020095	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	hm	0.5	0.2	10.17	2.03

Partida: 03.08.05.04 BARRA DISCAPACITADOS DE 1 1/2" DE ACERO INOXIDABLE L=0.90 INC.		Rendimiento 20 und/Día				
Costo unitario por und						71.79
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						10.46

Partida:	03.09.01.01	BISAGRA METALICA DE FIERRO DE 4"(PUERTA METALICA)	Rendimiento:15 par/Dia			
Costo unitario por par						22.27
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						13.95
470020001	OPERARIO	hh	1	0.5333	26.16	13.95
MATERIALES						7.9
260010001	BISAGRAS PUERTA METALICA	und	-	1	7.9	7.9
EQUIPO						0.42
370010001	Herramientas	%mo	-	3	13.95	0.42
Partida:	03.09.01.02	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 4"x4" (PUERTA DE MADERA)	Rendimiento:30 par/Dia			
Costo unitario por par						16.46
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6.98
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2667	26.16	6.98
MATERIALES						9.27
300010487	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA 4"x4"	par	-	1	9.27	9.27
EQUIPO						0.21
370010001	Herramientas	%mo	-	3	6.98	0.21
Partida:	03.09.02.01	CERRADURA DE SOBREPONER DE TRES GOLPES ALTA SEGURIDAD (PUERTA METALICA)	Rendimiento:1 und/Dia			
Costo unitario por und						148.28
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						148.28
300010550	CERRADURA DE SOBREPONER DE TRES GOLPES ALTA SEGURIDAD	und	-	1	148.28	148.28
Partida:	03.09.02.02	CERRADURA TIPO BOLA EN PUERTAS DE BAÑO Y DEPOSITOS	Rendimiento:1 und/Dia			
Costo unitario por und						48.22
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						48.22
260010552	CERRADURA TIPO BOLA	und	-	1	48.22	48.22
Partida:	03.09.02.03	CERRADURA DE EMBUTIR DE MANIJA DE 2 GOLPES (PUERTA DE MADERA)	Rendimiento:1 und/Dia			
Costo unitario por und						88.92
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						88.92
260010553	CERRADURA DE EMBUTIR DE MANIJA DE 2 GOLPES	und	-	1	88.92	88.92
Partida:	03.09.02.04	PICAPORTE Y JALADOR EN PUERTAS DE BAÑO	Rendimiento:1 und/Dia			
Costo unitario por und						29.27
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						29.27
260010554	PICAPORTE Y JALADOR	und	-	1	29.27	29.27

Partida: 03.10.01 VIDRIO LAMINADO DE 6MM		Rendimiento: 12 m²/Día				
Costo unitario por m²						116.94
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
4700200.02	OFICIAL	hh	1	0.6667	20.6	13.73
4700200.03	PEÓN	hh	0.5	0.3333	18.63	6.21
MATERIALES						
5100106.33	SUMINISTRO DE PERFLERIA DE ALUMINIO (ING. FELPA, CANAL, PERFIL H PLATINA ETC)	m	-	0.5	38.75	19.38
3000201.00	VIDRIO LAMINADO 6mm INCOLORO	m²	-	1.05	73.35	77.02
EQUIPO						
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	19.94	0.6
Partida: 03.10.02 ESPEJO BISELADO DE 6mm EMPOTRADO		Rendimiento: 10 m²/Día				
Costo unitario por m²						237.6
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
4700200.01	OPERARIO	hh	1	0.8	26.16	20.93
MATERIALES						
3000201.03	ESPEJO INCOLORO 6 mm BISELADO	m²	-	1	216.04	216.04
EQUIPO						
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	20.93	0.63
Partida: 03.11.01.01 PINTURA LATEX SUPER MATE EN MUROS INTERIORES DOS MANOS, INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO		Rendimiento: 20 m²/Día				
Costo unitario por m²						15.01
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
4700200.01	OPERARIO	hh	1	0.4	26.16	10.46
MATERIALES						
5400201.04	IMPRIMANTE	gln	-	0.038	22.71	0.86
5400203.63	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
3000201.10	LUA FINA	und	-	0.4	1.27	0.51
5400201.06	PASTA MURAL	gln	-	0.07	20.76	1.45
EQUIPO						
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	10.46	0.31
4800104.36	BROCHA DE MADERA DE 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
4800104.37	RODILLO DE POLYESTER PARA BASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16
Partida: 03.11.01.02 PINTURA LATEX SUPER MATE EN COLUMNAS INTERIORES DOS MANOS, INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO		Rendimiento: 18 m²/Día				
Costo unitario por m²						20.53
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
4700200.01	OPERARIO	hh	1	0.4444	26.16	11.63
4700200.03	PEÓN	hh	0.5	0.2222	18.63	4.14
MATERIALES						
5400203.63	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
5400201.04	IMPRIMANTE	gln	-	0.04	22.71	0.91
3000201.10	LUA FINA	und	-	0.4	1.27	0.51
5400201.06	PASTA MURAL	gln	-	0.07	20.76	1.45
EQUIPO						
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	15.77	0.47
4800104.36	BROCHA DE MADERA DE 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
4800104.37	RODILLO DE POLYESTER PARA BASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16
Partida: 03.11.01.03 PINTURA LATEX SUPER MATE EN VIGAS DOS MANOS, INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO		Rendimiento: 18 m²/Día				



Costo unitario por m²						20.53
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						15.77
470020001	OPERARIO	hh	1	0.4444	26.16	11.63
470020003	PEON	hh	0.5	0.2222	18.63	4.14
MATERIALES						3.89
540020363	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
540020104	IMPRIMANTE	gln	-	0.04	22.71	0.91
300020110	LUA FINA	und	-	0.4	1.27	0.51
540020106	PASTA MURAL	gln	-	0.07	20.76	1.45
EQUIPO						0.87
370010001	Herramientas	%mo	-	3	15.77	0.47
480010436	BROCHA DE MADERA DE 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
480010437	RODILLO DE POLYESTER PARABASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16

Partida: 03.11.02.01 PINTURA LATEX SUPER MATE EN MUROS EXTERIORES DOS MANOS INC. IMPRIMADO Rendimiento:36 m²/Día

Costo unitario por m²						8.65
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.81
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2222	26.16	5.81
MATERIALES						2.18
540020104	IMPRIMANTE	gln	-	0.04	22.71	0.91
540020363	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
300020110	LUA FINA	und	-	0.2	1.27	0.25
EQUIPO						0.66
370010001	Herramientas	%mo	-	3	5.81	0.17
300010486	BROCHA DE MADERA 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
300010485	RODILLO DE POLYESTER PARABASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AQUILER	hm	0.5	0.1111	0.85	0.09

Partida: 03.11.02.02 PINTURA LATEX SUPER MATE EN COLUMNAS EXTERIORES DOS MANOS INC. IMPRIMADO Rendimiento:36 m²/Día

Costo unitario por m²						10.79
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						7.88
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2222	26.16	5.81
470020003	PEON	hh	0.5	0.1111	18.63	2.07
MATERIALES						2.18
540020363	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
540020104	IMPRIMANTE	gln	-	0.04	22.71	0.91
300020110	LUA FINA	und	-	0.2	1.27	0.25
EQUIPO						0.73
370010001	Herramientas	%mo	-	3	7.88	0.24
480010436	BROCHA DE MADERA DE 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
480010437	RODILLO DE POLYESTER PARABASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-AQUILER	hm	0.5	0.1111	0.85	0.09

Partida: 03.11.02.03 PINTURA LATEX SUPER MATE EN ALEROS, INC. IMPRIMADO INC. IMPRIMADO Rendimiento:36 m²/Día

Costo unitario por m²						10.89
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						7.88
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2222	26.16	5.81
470020003	PEON	hh	0.5	0.1111	18.63	2.07
MATERIALES						2.18
540020363	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
540020104	IMPRIMANTE	gln	-	0.04	22.71	0.91
300020110	LUA FINA	und	-	0.2	1.27	0.25
EQUIPO						0.83

370010001	Herramientas	%mo	-	3	7.88	0.24
480010436	BROCHA DE MADERA DE 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
480010437	RODILLO DE POLYESTER PARABASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	1	0.2222	0.85	0.19

Partida:	03.11.02.04	PINTURA LATEX SUPER MATE EN PARAPETOS, INC. IMPRIMADO	Rendimiento:36 m²/Día
			Costo unitario por m²
			8.65

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.81
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2222	26.16	5.81
MATERIALES						2.18
540020104	IMPRIMANTE	gln	-	0.04	22.71	0.91
540020363	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
300020110	LUA FINA	und	-	0.2	1.27	0.25
EQUIPO						0.66
370010001	Herramientas	%mo	-	3	5.81	0.17
300010486	BROCHA DE MADERA 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
300010485	RODILLO DE POLYESTER PARABASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	0.5	0.1111	0.85	0.09

Partida:	03.11.02.05	PINTURA LATEX SUPER MATE EN DERRAMES DOS MANOS INC. IMPRIMADO	Rendimiento:36 m²/Día
			Costo unitario por m²
			8.65

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.81
470020001	OPERARIO	hh	1	0.2222	26.16	5.81
MATERIALES						2.18
540020104	IMPRIMANTE	gln	-	0.04	22.71	0.91
540020363	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.04	25.42	1.02
300020110	LUA FINA	und	-	0.2	1.27	0.25
EQUIPO						0.66
370010001	Herramientas	%mo	-	3	5.81	0.17
300010486	BROCHA DE MADERA 4"	und	0	0.01	23.7	0.24
300010485	RODILLO DE POLYESTER PARABASE Y PINTADO 12"	und	0	0.01	16.32	0.16
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	0.5	0.1111	0.85	0.09

Partida:	03.11.03.01	PINTURA LATEX SUPER MATE EN CELORRASO - DOS MANOS C/ IMPRIMANTE	Rendimiento:15 m²/Día
			Costo unitario por m²
			22.61

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						13.95
470020001	OPERARIO	hh	1	0.5333	26.16	13.95
MATERIALES						7.9
540020104	IMPRIMANTE	gln	-	0.038	22.71	0.86
300020110	LUA FINA	und	-	0.4	1.27	0.51
540020363	PINTURA LATEX MATE	gln	-	0.2	25.42	5.08
540020106	PASTA MURAL	gln	-	0.07	20.76	1.45
EQUIPO						0.76
370010001	Herramientas	%mo	-	3	13.95	0.42
480020145	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm	0.75	0.4	0.85	0.34

Partida:	03.12.01	LIMPEZA FINAL DE OBRA	Rendimiento:1 glb/Día
			Costo unitario por glb
			1842.13

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1788.48
470020003	PEON	hh	12	96	18.63	1788.48
EQUIPO						53.65
370010001	Herramientas	%mo	-	3	1788.48	53.65

Partida:	03.12.02	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	Rendimiento:0.2 gbl/Día			
Costo unitario por gbl						2302.67
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2235.6
4700200.03	PEON	hh	3	120	18.63	2235.6
EQUIPO						67.07
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	2235.6	67.07
Partida:	03.12.03	LIMPIEZA DE VIDRIOS	Rendimiento:1 gbl/Día			
Costo unitario por gbl						2572.63
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2444.88
4700200.01	OPERARIO	hh	1	8	26.16	209.28
4700200.03	PEON	hh	15	120	18.63	2235.6
EQUIPO						127.75
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	2444.88	73.35
4800202.37	ANDAMIO METALICO	hm	8	64	0.85	54.4
Partida:	03.12.04	ELABORACION DE NOMBRE Y NUMERO DE LA I.E.	Rendimiento:1 und/Día			
Costo unitario por und						98.7
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						98.7
3000104.67	SUMINISTRO E INST.DE LETRAS METALICAS SEGÚN DISEÑO	und	-	1	98.7	98.7
Partida:	03.12.05	SEMBRIO DE GRASS EN CHAMPAS	Rendimiento:30 m²/Día			
Costo unitario por m²						8.32
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.97
4700200.03	PEON	hh	1	0.2667	18.63	4.97
MATERIALES						3.2
4002009.7	TERRA DE CHACRA PUESTA EN OBRA	m²	-	0.103	17.39	1.79
4002009.8	GRAS	kg	-	0.02	42.37	0.85
3000200.01	AGUA	m³	-	0.05	1.02	0.05
3000102.19	ABONO NATURAL	sco	-	0.04	12.71	0.51
EQUIPO						0.15
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	4.97	0.15
Partida:	03.12.06	PLANTACION DE ARBUSTOS	Rendimiento:60 und/Día			
Costo unitario por und						17.94
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.97
4700200.03	PEON	hh	2	0.2667	18.63	4.97
MATERIALES						12.82
3000104.69	ARBUSTOS PLANTACION	und	-	1	8.47	8.47
4002009.7	TERRA DE CHACRA PUESTA EN OBRA	m²	-	0.25	17.39	4.35
EQUIPO						0.15
3700100.01	Herramientas	%mo	-	3	4.97	0.15
Partida:	03.12.07	PLANTACION DE ARBOLES	Rendimiento:30 und/Día			
Costo unitario por und						23.51
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial



MANO DE OBRA						10.64
470020003	PEON	hh	2	0.5333	18.63	9.94
470020001	OPERARIO	hh	0.1	0.0267	26.16	0.7
MATERIALES						12.55
40020097	TIERRA DE CHACRA PUESTA EN OBRA	m ³	-	0.25	17.39	4.35
300010468	ARBOL TIPO PINO	und	-	1	8.2	8.2
EQUIPO						0.32
370010001	Herramientas	%mo	-	3	10.64	0.32

Partida: 03.12.08 PLANTACION DE FLORES

Rendimiento 60 und/Día

Costo unitario por und:						17.16
Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2.83
470020001	OPERARIO	hh	0.1	0.0133	26.16	0.35
470020003	PEON	hh	1	0.1333	18.63	2.48
MATERIALES						14.25
40020097	TIERRA DE CHACRA PUESTA EN OBRA	m ³	-	0.25	17.39	4.35
300010564	PLANTAS ORNAMENTALES GRANDES	und	-	1	9.9	9.9
EQUIPO						0.08
370010001	Herramientas	%mo	-	3	2.83	0.08





Bibliografía

Alcaldía Mayor Santa Fe de Bogotá, D. (noviembre 1997). Parque Barriales en los parques bibliotecas. Bogotá. Editorial Planeta

Archdaily (2008, 19 de febrero) Parque Biblioteca España / Giancarlo Mazzanti. (<https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>)

Archdaily (2008, 08 de febrero) Parque Biblioteca León de Grieff / GianCarlo Mazzanti. (https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

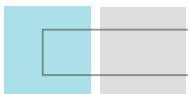
Archdaily (2012, 11 de noviembre) Parque Biblioteca Fernando Botero / G Ateliers Architecture. (<https://www.archdaily.pe/pe/02-194587/parque-biblioteca-fernando-botero-g-ateliers-architecture>)

Archdaily (2022, 14 de junio). Ágora: reflexión sobre las arquitecturas democráticas de Colombia. (<https://www.archdaily.pe/pe/983486/agora-una-reflexion-sobre-las-arquitecturas-democraticas-de-Colombia>)

Biblioteca Nacional del Perú (2010) Directorio de Bibliotecas Municipales año 2010. Lima. Sello editorial BNP

Biblioteca Nacional del Perú. (2019). Estándares para bibliotecas Públicas Municipales: Guía para su implementación. Lima. Sello editorial BNP.

Carrión Gutiérrez, M. (2002). Manual de Bibliotecas. (2º Ed.). Madrid. Fundación German Sánchez Rupérez.





Castells Olivan, M. (2006) La Sociedad Red: Una visión global. España. Editorial Alianza.

Catedra Medellín – Barcelona (2007) Buenas prácticas: Parque Biblioteca. Aprendiendo de Colombia, Cultura y educación para la convivencia ya la paz. Editorial Kreanta.

Compañía Peruana de Estudios de mercados y opinión pública. (2017). Perú: Población 2017. Lima. Editorial Market report.

Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. (2000). Plan de Impulso de las bibliotecas españolas: Las bibliotecas públicas, puertas de entrada a una sociedad de la información para todos. Madrid. Editorial España.

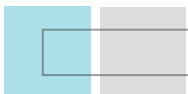
Diario el Comercio. (2017). Peruanos leen en promedio menos de un libro al año. (<https://diariocorreio.pe/cultura/peruanos-leen-en-promedio-menos-de-un-libro-al-año-742938/>)

El colombiano (2024, 10 de octubre). En el parque Biblioteca León de Grieff se aprende en cada rincón. (<https://www.elcolombiano.com/cultura/en-el-parque-biblioteca-leon-de-grieff-se-aprende-en-cada-rincon-EE231969>)

Empresa de Desarrollo Urbano del Municipio de Medellín. (2012). Parques Bibliotecas. Medellín. Editorial Catedra Medellín.

Encuesta Demográfica y de salud familiar. (2007). La encuesta demográfica y de salud familiar. Cusco. Editorial INEI-Cusco.

Fundación Kreanta (2010). Aprendiendo de Colombia – Parque Biblioteca. Catedra Medellín. Medellín. Editorial Kreanta.





Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (2001). Directrices IFLA/ UNESCO para el desarrollo de servicio de Bibliotecas Públicas. Paris. Editorial Patrimonio Mundial.

Fuentes Gamboa, C. (2019) Tesis título de Arquitecto Biblioteca Pública + Equipamiento Urbano en Comas. Universidad de Ciencias Aplicadas.

Gómez Hernández, J.A. (2002). Biblioteconomía: Conceptos básicos de gestión de bibliotecas. Universidad de Murcia. España. EDITUM

Gómez Hernández, J.A. (2002). Gestión de Bibliotecas. Universidad de Murcia. España. Editorial EDITUM

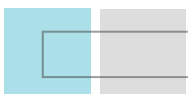
Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). Estadísticas Municipales. Lima. Editorial Grafica Bracamonte Heredia Gustavo Adolfo.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Cusco, Compendio estadístico 2018. Lima. Editorial Oficina Departamental de Estadística e Informática Cusco.

InfoArtes, Artes escénicas, visuales y música. (2016). Informa Panorámico de las Artes e Industrias culturales en el Perú. Lima: Editorial Magraf Empresa Individual Responsabilidad Limitada E.I.R.L.

Infotecarios (2017, 26 de mayo) Parques Bibliotecas: un modelo bibliotecario y de equipamiento urbano para Latinoamérica. (<https://www.infotecarios.com/parquesbiblioteca.com>)

Institución Educativa El Carmen. (2016, 05 de julio). Ludobibliotecas en Calca. (<https://elcarmencalca.com>)





Jiménez, Wagner O. (2010). Los Parques Bibliotecas en la ciudad de Medellín. Propiedad Publica apropiación social de conocimiento. Medellín.

Merino María & Pérez Julián. (2009, 10 de marzo). Definición de Parque (https://issuu.com/ingrid.julissa/docs/_versi_n_final)

Ministerio de Educación. (2008). Censo Escolar – Escale. Lima. Editorial Unidad de Estadística de Calidad Educativa.

Ministerio de Educación. (2016). Evaluación Censal de Estudiantes – Cusco ¿Como vamos en educación? Lima. Editorial Unidad de Estadística de la Calidad Educativa.

Ministerio de Educación. (2018). Evaluación Censal de Estudiantes ¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes? Lima. Editorial Unidad de Estadística de Calidad Educativa.

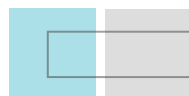
Ministerio de Cultura. (2012). Lineamientos de una política Cultural. Lima: Lucen Perú SAC.

Ministerio de Salud. (2018). Unidad de Estadística e Informática – Red Cusco Norte. Cusco. Editorial Minsa.

Municipio de Palmira. (2007-2008). Estatuto de Espacio Público. Bogotá

Municipalidad Distrital de Calca. (2017). Plan Urbano Distrital Calca. Editorial oficina de Imagen institucional

Municipalidad Provincial de Calca. (2017). Plan Distrital Urbano de Calca. Calca. Editorial oficina de imagen institucional





Municipalidad Provincial de Zarumilla (2017) Expediente Técnico de Recuperación el servicio educativo de la I.E. N° 098 El Gran Chili masa del distrito de Aguas Verdes provincia de Zarumilla y región de Tumbes. Tumbes. Editorial oficina de Imagen institucional

Palomino Yahuana, H. (2016) Tesis para el título de arquitecto Biblioteca Municipal de Comas. Universidad Peruana de Ciencias aplicadas. Lima. Editorial UPC.

Prada Simpson, T. (2017). Tesis para optar el título de arquitecto Parque Biblioteca pública con calles de aprendizaje. Lima. Editorial UPC

Promo de libro. (2006). Plan Nacional del libro y la lectura del Perú. Lima. Editorial PROMO LIBRO.

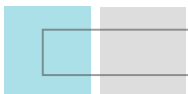
Revistas Costos y Presupuestos (2022). Suplemento técnico noviembre 2022. Lima. Editorial Capeco

Revista Digital Sociedad de la Información. (2001). La Mediateca es una obra de la informática del nuevo siglo. México. Publicado por Antero Soria Lujan.

Reglamento Nacional de Edificaciones (2019). Ministerio de Vivienda y construcción y saneamiento. Lima. Editorial Departamento de Formalización.

Santi Romero. (2003). La Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral. (2º ed.) Barcelona. Editorial PAPERS SERT

Seguro Social de Salud – ESSALUD. (2016). Manual de Señalética e imagen corporativa de las unidades de servicios del seguro social de salud –





Essalud. Oficina de Relaciones Institucionales. Lima – Perú.

Valdivia Perdicci, J.A. (2014). Tesis para optar el título de arquitectura Parque Biblioteca Ancón. Perú. Editorial USMP.

World Visión. (2013, 30 de marzo). World Visión por los niños. (worldvision.pe/noticias/cusco-profesores-de-pitumarca-visitaron-ludobibliotecas-en-calca)

